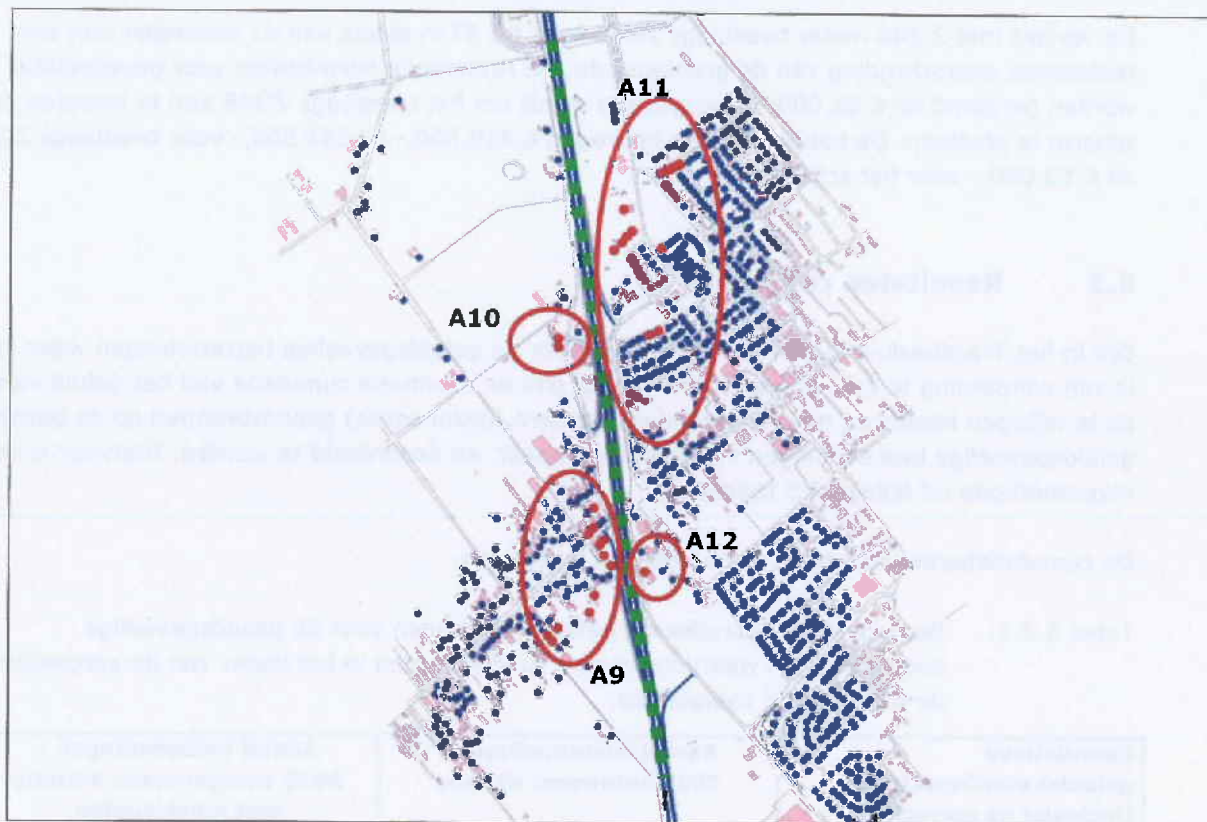


5.2.1 Aanpassingsmaatregelen cluster A9, A10, A11 en A12



Figuur 5-2: Ligging cluster A9, A10, A11 en A12

De clusters A9, A10, A11 en A12 liggen in en bij de bebouwde kom van Staphorst. Het betreft in totaal 41 woningen waar sprake is van aanpassing.

Ter hoogte van de aanpassingssituaties zijn, aan weerszijden van de A28, al geluidsschermen aanwezig. Maatregelen in de vorm van tweelaags ZOAB zijn ter plekke nog niet aanwezig.

De genormeerde kosten van een maatregel waarmee alle grenswaardeoverschrijdingen bij de geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing ongedaan gemaakt zouden worden, mogen volgens het maatregelcriterium maximaal € 1.311.000,- bedragen.

De aanpassingswoningen betreffen allemaal woningen waarvoor eerder een hogere grenswaarde is vastgesteld.

De clustercombinatie A9+A10+A11+A12 is, vanwege de overlappende zichthoeken, als geheel onderzocht om het effect van tweelaags ZOAB te bepalen. Binnen de zichthoek is uitgegaan van tweelaags ZOAB over een lengte van 2.200 meter (km 111,1 tot 113,3).

Bij cluster A9 is aanvullend in een geluidsscherm over een lengte van 74 meter, met een hoogte van 2 meter voorzien. Dit scherm is nodig omdat de grenswaardeoverschrijding bij de meest noordelijke woning naast de oprit (Oude Rijksweg 9) met alleen toepassing van tweelaags ZOAB nog steeds hoger is dan 5 dB.

De variant met 2.200 meter tweelaags ZOAB leidt tot 37 in plaats van 41 woningen met een resterende overschrijding van de grenswaarde. De resterende normkosten voor gevelisolatie worden geraamd op € 56.000,-. Voorgesteld wordt om het tweelaags ZOAB aan te brengen en het scherm te plaatsen. De kosten hiervan bedragen € 410.500,- (€ 357.500,- voor tweelaags ZOAB en € 53.000,- voor het scherm).

5.3 Resultaten cumulatie

Om in het Tracébesluit hogere grenswaarden voor de geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing te kunnen vaststellen, moet ook de eventuele cumulatie van het geluid vanwege de te wijzigen hoofdweg met het geluid van andere (gezoneerde) geluidsbronnen op de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt, en beoordeeld te worden. Hiervoor is de rekenmethode uit bijlage 2.5 toegepast.

De cumulatieberekening heeft het volgende uitgewezen.

Tabel 5.3.1: Beoordeling gecumuleerde geluidsbelastingen voor de geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere grenswaarden in het kader van de aanpassing van de A28 worden vastgesteld.

Cumulatieve geluidsbelastingsklasse (inclusief de correctie ex artikel 110g Wgh)	Aantal bestemmingen - 2022 autonome situatie	Aantal bestemmingen - 2022 voorgenomen situatie met maatregelen
maximaal 48 dB	0	0
49 tot en met 53 dB	9	11
54 tot en met 58 dB	29	28
59 tot en met 63 dB	4*	3*
64 tot en met 68 dB	1	2
meer dan 68 dB	1	0
Totaal	43 woningen en 1 school	43 woningen en 1 school

* waaronder 1 school

Als gevolg van de verbreding van de A28 en het treffen van extra geluidsmaatregelen, in de vorm van de toepassing van tweelaags ZOAB (of akoestisch gelijkwaardig) of de plaatsing van geluidsschermen, zal de gecumuleerde geluidsbelasting bij de meeste geluidsgevoelige bestemmingen afnemen ten opzichte van de autonome situatie. Voor een aantal woningen, waar geen extra geluidsmaatregelen aan de weg worden getroffen, zal de gecumuleerde geluidsbelasting licht toenemen.

Voor wat betreft de aanpassingslocaties bedraagt het verschil ten hoogste 4 dB voor de woning Oude Rijksweg 18 te Staphorst (beoordelingspunt 0916) en de school aan de Rieteweg 12 te Zwolle (beoordelingspunt OG_1006). De gecumuleerde geluidsbelastingen bedragen respectievelijk 57 en 61 dB. Bij de woning Oude Rijksweg 18 is de geluidsbelasting van het onderliggende wegennet maatgevend. Bij de school Rieteweg 12 is sprake van een cumulatie van de geluidsbelasting van de A28, het onderliggende wegennet, het gezoneerde industrieterrein en een spoorweg, waarbij de A28 maatgevend is.

Door de verbreding, inclusief de maatregelen, zal het aantal woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 68 dB verminderen van 1 naar 0 woningen.

Het bevoegd gezag, in casu de minister van Verkeer & Waterstaat, is van mening dat door de verbreding van de A28 er geen onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelastingen optreden wanneer de voorgenoemen hogere grenswaarden worden vastgesteld.

Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidsbelastingen (dB) voor woningen

Woning	Gecumuleerde geluidsbelasting (dB)										Aantal woningen
	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100-104	105-109	
Woning 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woning 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6 RESULTATEN NATUURGEBIEDEN

Nagegaan is in hoeverre het geluidsbelast oppervlak van de natuurgebieden langs de A28 aan weerszijden van de weg verandert tussen de situatie één jaar voor de start van de wijzigingen en de toekomstige situatie. Voor de toekomstige situatie 2022 gaat het om zowel de autonome situatie als de voorgenomen situatie met de maatregelen. Hiervoor is de ligging van de 43 en de 47 dB(A) L_{24uur} contour bepaald (op 1.5 m hoogte) en is de oppervlakte van het gebied bepaald met een hogere geluidsbelasting dan 43 respectievelijk 47 dB(A). In bijlage 3 zijn de huidige en toekomstige geluidsbelastingen ter plaatse van deze gebieden aangegeven. In onderstaande tabel is de ontwikkeling van de oppervlakte van deze gebieden waarbinnen de 24-uurs gemiddelde geluidsbelasting meer dan 43 respectievelijk 47 dB(A) bedraagt weergegeven.

Tabel 6.3.1: Ontwikkeling oppervlakte geluidsbelast natuurgebied.

Geluidsbelas- tingsklasse [dB(A)]	Geluidsbelast oppervlak [Hectare]															
	2008				2022 autonome situatie				2022 voorgenomen situatie met maatregelen				2022 meest milieuvriendelijk alternatief			
	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT
43-47	47	34	27	67	51	35	29	71	43	36	29	65	35	31	24	57
>47	63	20	20	97	67	24	23	104	51	26	24	88	44	16	18	75

IJ: Natuurgebied uiterwaarden IJssel (Natura 2000)

ZVO: Natuurgebied uiterwaarden Zwartewater en Vecht ten oosten van de A28 (Natura 2000)

ZVW: Natuurgebied uiterwaarden Zwartewater en Vecht ten westen van de A28 (Natura 2000)

RT: Natuurgebied de Ruiten (EHS)

Uit de vergelijking tussen de huidige en de voorgenomen situatie 2022 met maatregelen blijkt dat:

1. in natuurgebied Uiterwaarden IJssel sprake is van een verlaging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 1 tot 4 dB. De verlaging wordt veroorzaakt door de te treffen sanerings- en aanpassingsmaatregelen;
2. in natuurgebied Zwartewater en Vecht sprake is van een verhoging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 0 tot 1 dB;
3. in natuurgebied De Ruiten sprake is van een verlaging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 0 tot 2 dB. De verlaging wordt veroorzaakt door de toepassing van tweelaags ZOAB.

7 NIET-GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN

Binnen het onderzoeksgebied voor geluidsgevoelige bestemmingen zijn 12 niet-geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig waarvan het op grond van jurisprudentie gewenst is de ontwikkeling van de geluidsbelasting als gevolg van de wijziging van de hoofdweg te kennen. Het betreft hier de volgende soorten en aantallen bestemmingen:

- Één kinderdagverblijf;
- Één begraafplaats;
- Vier hotels;
- Één niet als zodanig bestemde woning (bij Steenwetering 6 te Zwolle);
- Één camping;
- Vier woonboten

Van deze bestemmingen is net als van de geluidsgevoelige bestemmingen bekeken in hoeverre de geluidsbelastingen toenemen tussen de situatie één jaar voor de start van de wijzigingen en de toekomstige situatie. In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per onderzochte niet-geluidsgevoelige bestemming gegeven. Hieruit blijkt dat de geluidsbelasting toeneemt met circa 1 dB.

Hieruit is geconcludeerd dat deze toenames in relatie tot de aard van de niet geluidsgevoelige bestemmingen niet dermate ernstig zijn dat hiervoor (aanvullende) geluidsmaatregelen moeten worden overwogen.

8 VOORSTEL MAATREGELPAKKET

8.1 Afweging

In de hoofdstukken 4, en 5 is bepaald welke sanerings- en aanpassingsmaatregelen getroffen dienen te worden. In hoofdstuk 6 is de invloed op de natuurgebieden beoordeeld.

Onderzocht is of de maatregelpakketten, in samenhang bezien, moeten worden uitgebreid of nader op elkaar moeten worden afgestemd. Dit kan onder andere aan de orde zijn bij situaties waarbij korte onderbrekingen in geluidsschermen of tweelaags ZOAB resteren.

Geconstateerd is dat de onderbreking tussen het saneringsscherm ten noorden van Staphorst (cluster S15) en het bestaande scherm met een lengte van circa 120 meter relatief klein is. Ter hoogte van deze onderbreking zijn geen geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld. Gelet hierop is doortrekking van het saneringsscherm tot aan het bestaande scherm niet noodzakelijk.

In de volgende paragrafen is het totale maatregelenpakket samengevat.

8.2 Nog niet afgehandelde sanering

Op basis van de gemaakte afwegingen in hoofdstuk 4 wordt geadviseerd om voor bestemmingen waar sprake is van nog niet afgehandelde sanering de volgende geluidsmaatregelen te treffen:

Tabel 8.2.1: Voorgestelde bronmaatregelen langs te wijzigen hoofdweg.

Maatregel	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	IJsselbrug, beide rijbanen	87.440	91.096*	648
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Tussen Zwolle Noord en Nieuwleusen, beide rijbanen	100.00	104.40	4400

* Bij km 87.442 vindt een hectometersprong van 3008 meter plaats.

Tabel 8.2.2: Voorgestelde maatregelen in de vorm van afscherming langs te wijzigen hoofdweg.

Schermhoogte (ten opzichte van buitenkant wegdek) en type (absorberend/reflecterend)	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
reflecterend scherm 2 meter hoog	IJsselbrug, noordwestzijde	90.73	91.10	370
reflecterend scherm 2 meter hoog	IJsselbrug, zuidoostzijde	90.73	91.10	370
absorberend scherm 3 meter hoog	Tussen IJsselbrug en Zwolle Zuid, noordwestzijde	91.10	91.30	200
absorberend scherm 2 meter hoog	Tussen Ommen en Nieuwleusen, westzijde	100.125	100.225	100
absorberend scherm 2 meter hoog	Tussen Ommen en Nieuwleusen, westzijde	101.208	101.308	100
absorberend scherm 2,5 meter hoog	Ter hoogte van Nieuwleusen, oostzijde	104.973	105.323	350
absorberend scherm 2,5 meter hoog	Ten noorden van Staphorst, westzijde	112.835	113.245	410

In het Tracébesluit moeten deze maatregelen en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van de gevel van deze geluidsgevoelige bestemmingen worden vastgesteld. Het betreft in totaal 73 woningen.

Daarna zal nog onderzocht moeten worden of hiervoor nog aanvullende gevelisolatie nodig is. Dat valt echter buiten het kader van dit akoestisch onderzoek.

De hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen die moeten worden vastgesteld zijn opgenomen in de tabellen van bijlage 5.

8.3 Aanpassing

Op basis van de gemaakte afwegingen in hoofdstuk 5 wordt geadviseerd om voor deze bestemmingen de volgende geluidsmaatregelen te treffen.

Tabel 8.3.1: Voorgestelde bronmaatregelen langs te wijzigen hoofdweg.

Maatregel	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Ter hoogte van Staphorst, beide rijbanen	111.10	113.30	2200

Tabel 8.3.2: Voorgestelde maatregelen in de vorm van afscherming langs te wijzigen hoofdweg.

Schermhogte (ten opzichte van buitenkant wegdek) en type (absorberend/reflecterend)	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
absorberend scherm 2 meter hoog	Oprit Staphorst in zuidelijke richting, westzijde	111.787	111.861	74

Bij uitvoering van dit pakket van maatregelen blijft de toekomstige geluidsbelasting van meerdere woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing hoger dan de grenswaarde. Dit betreft uitsluitend bestemmingen waarvoor al eerder een hogere grenswaarde is vastgesteld. Voor deze geluidsgevoelige bestemmingen moeten in het Tracébesluit hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld. Het gaat daarbij om in totaal 43 woningen en 1 school.

Daarna zal nog onderzocht moeten worden of hiervoor nog aanvullende gevelisolatie nodig is. Dat valt echter buiten het kader van het Tracébesluit en daarmee ook dit akoestisch onderzoek.

De hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen die in het Tracébesluit vastgesteld moeten worden zijn vermeld in de tabellen van bijlage 5.

9 AANVULLENDE GELUIDSINFORMATIE MER

9.1 Inleiding

Voor het milieueffectrapport (MER) en de benodigde aanvullende akoestische beoordelingen in het Tracébesluit zijn extra gegevens verzameld over de eventuele verbeteringen en verslechtering van de geluidssituatie bij geluidsgevoelige bestemmingen.

9.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

In het onderzoek is aanvullend in beeld gebracht hoe, verdeeld over geluidsbelastingsklassen van 5 dB, de aantallen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van de te wijzigen hoofdweg zich ontwikkelen tussen de situatie één jaar voor de start van de wijzigingen en de toekomstige situatie, zonder en met de doelmatig gebleken geluidsmaatregelen voor de nog niet afgehandelde saneringssituaties en de geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing.

Aanvullend is het aantal geluidsgevoelige bestemmingen bepaald indien de hoofdrijbanen van het gehele tracé worden voorzien van tweelaags ZOAB en een maximale snelheid van 100 km/uur; het meest milieuvriendelijke alternatief.

In de volgende tabel zijn de resultaten hiervan weergegeven. Er is onderscheid gemaakt in het zuidelijke onderzoeksdeel (Hattemberbroek tot aansluiting op bestaande plusstroken Zwolle) en het noordelijk onderzoeksdeel (aansluiting op bestaande plusstroken tot Lankhorst).

Tabel 9.2.1: Ontwikkeling aantal geluidsgevoelige bestemmingen in geluidsbelastingsklassen na maatregelen.

Geluidsbelastings- klassen [dB]	Aantal geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone in									
	2008		2022 autonome situatie		2022 voorgenomen situatie zonder maatregelen		2022 voorgenomen situatie met maatregelen		2022 meest milieu- vriendelijk alternatief	
	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord
maximaal 48 dB										
• woningen	253	699	221	512	212	428	274	770	301	1044
• scholen	2	1	2	1	2	1	3	1	3	1
49 tot en met 53 dB										
• woningen	570	720	575	876	564	939	558	648	547	419
• scholen	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1
54 tot en met 58 dB										
• woningen	81	86	105	114	123	135	103	91	88	52
• scholen	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
59 tot en met 63 dB										
• woningen	38	19	40	20	30	16	7	19	6	19
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64 tot en met 68 dB										
• woningen	0	25	1	22	13	23	0	31	0	25
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Geluidsbelastings- klassen [dB]	Aantal geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone in									
	2008		2022 autonome situatie		2022 voorgenomen situatie zonder maatregelen		2022 voorgenomen situatie met maatregelen		2022 meest milieu- vriendelijk alternatief	
	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord
meer dan 68 dB										
• woningen	0	10	0	15	0	18	0	0	0	0
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Uit de tabel blijkt dat zonder maatregelen het aantal geluidsbelaste geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB in het jaar 2022 toeneemt ten opzichte van de situatie 2008. Door het treffen van maatregelen wordt de toename over het algemeen gezien weggenomen. Er resteren geen geluidsgevoelige bestemmingen meer met een geluidsbelasting hoger dan 68 dB.

10 CONCLUSIES

10.1 Nog niet afgehandelde sanering

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het beschouwde onderzoeksgebied 73 woningen liggen waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie, hetgeen wil zeggen dat er in 1986 sprake was van een overschrijding van een geluidsbelasting van 60 dB(A) waarvoor nog geen hogere waarde is vastgesteld. Daarom moet dat, op grond van afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder, in het kader van de wijziging van de A28 alsnog gebeuren.

Voor deze bestemmingen wordt geadviseerd de volgende geluidsmaatregelen te treffen.

Tabel 10.1.1: Voorgestelde bronmaatregelen langs te wijzigen hoofdweg.

Maatregel	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	IJsselbrug, beide rijbanen	87.440	91.096*	648
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Tussen Zwolle Noord en Nieuwleusen, beide rijbanen	100.00	104.40	4400

* Bij km 87.442 vindt een hectometersprong van 3008 meter plaats.

Tabel 10.1.2: Voorgestelde maatregelen in de vorm van afscherming langs te wijzigen hoofdweg.

Scherenhoogte (ten opzichte van buitenkant wegdek) en type (absorberend/reflecterend)	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
reflecterend scherm 2 meter hoog	IJsselbrug, noordwestzijde	90.73	91.10	370
reflecterend scherm 2 meter hoog	IJsselbrug, zuidoostzijde	90.73	91.10	370
absorberend scherm 3 meter hoog	Tussen IJsselbrug en Zwolle Zuid, noordwestzijde	91.10	91.30	200
absorberend scherm 2 meter hoog	Tussen Ommen en Nieuwleusen, westzijde	100.125	100.225	100
absorberend scherm 2 meter hoog	Tussen Ommen en Nieuwleusen, westzijde	101.208	101.308	100
absorberend scherm 2,5 meter hoog	Ter hoogte van Nieuwleusen, oostzijde	104.973	105.323	350
absorberend scherm 2,5 meter hoog	Ten noorden van Staphorst, westzijde	112.835	113.245	410

In het Tracébesluit moeten deze maatregelen en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van de gevel van deze geluidsgevoelige bestemmingen worden vastgesteld.

Daarna zal nog onderzocht moeten worden of hiervoor nog aanvullende gevelisolatie nodig is. Dat valt echter buiten het kader van dit akoestisch onderzoek.

10.2 Aanpassing

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het beschouwde onderzoeksgebied 52 woningen en 1 school liggen waar sprake is van aanpassing, hetgeen wil zeggen dat de toename van de geluidsbelasting als gevolg van de wijziging van de weg ten opzichte van de geldende grenswaarde, inclusief de

toename als gevolg van de verwachte verkeersgroei tot 2022, zonder aanvullende maatregelen afgerond 2 dB of meer zal bedragen. Voor deze bestemmingen zijn conform de Wet geluidhinder maatregelen onderzocht die als doel hebben de toekomstige geluidsbelasting tot maximaal de geldende grenswaarde terug te brengen.

Voor deze bestemmingen wordt geadviseerd de volgende geluidsmaatregelen te treffen.

Tabel 10.2.1: Voorgestelde bronmaatregelen langs te wijzigen hoofdweg.

Maatregel	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Ter hoogte van Staphorst, beide rijbanen	111.10	113.30	2200

Tabel 10.2.2: Voorgestelde maatregelen in de vorm van afscherming langs te wijzigen hoofdweg.

Schermhogte (ten opzichte van buitenkant wegdek) en type (absorberend/reflecterend)	Locatie	van km	tot km	lengte [m]
absorberend scherm 2 meter hoog	Oprit Staphorst in zuidelijke richting, westzijde	111.787	111.861	74

Bij uitvoering van dit pakket van maatregelen blijft de toekomstige geluidsbelasting van meerdere woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing hoger dan de grenswaarde. Voor deze geluidsgevoelige bestemmingen moeten in het Tracébesluit hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld. Het gaat daarbij om in totaal 43 woningen en 1 school.

Daarna zal nog onderzocht moeten worden of hiervoor nog aanvullende gevelisolatie nodig is. Dat valt echter buiten het kader van het Tracébesluit en daarmee ook dit akoestisch onderzoek.

10.3 Hogere waarden

De hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen die in het Tracébesluit vastgesteld moeten worden, zijn vermeld in de tabellen van bijlage 5.

In de onderstaande tabel is de verdeling van de hogere waarden per gemeente weergegeven:

Gemeente	Aantal woningen en scholen met hogere grenswaarden		
	Sanering	Aanpassing	Totaal
Hattem	3 woningen	-	3 woningen
Zwolle	46 woningen	6 woningen en 1 school	52 woningen en 1 school
Staphorst	24 woningen	37 woningen	61 woningen
Totaal	73 woningen	43 woningen en 1 school	116 woningen en 1 school

10.4 Natuurgebieden

In onderstaande tabel is de ontwikkeling van de oppervlakte van de natuurgebieden waarbinnen de 24-uurs gemiddelde geluidsbelasting meer dan 43 respectievelijk 47 dB(A) bedraagt weergegeven.

Tabel 10.4.1: Ontwikkeling oppervlakte geluidsbelast natuurgebied.

Geluidsbelas- tingsklasse [dB(A)]	Geluidsbelast oppervlak [Hectare]															
	2008				2022 autonome situatie				2022 voorgenomen situatie met maatregelen				2022 meest milieuvriendelijk alternatief			
	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT	IJ	ZVO	ZVW	RT
43-47	47	34	27	67	51	35	29	71	43	36	29	65	35	31	24	57
>47	63	20	20	97	67	24	23	104	51	26	24	88	44	16	18	75

IJ: Natuurgebied uiterwaarden IJssel (Natura 2000)

ZVO: Natuurgebied uiterwaarden Zwartewater en Vecht ten oosten van de A28 (Natura 2000)

ZVW: Natuurgebied uiterwaarden Zwartewater en Vecht ten westen van de A28 (Natura 2000)

RT: Natuurgebied de Ruiten (EHS)

Uit de vergelijking tussen de huidige en de voorgenomen situatie 2022 met maatregelen blijkt dat:

1. in natuurgebied Uiterwaarden IJssel sprake is van een verlaging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 1 tot 4 dB. De verlaging wordt veroorzaakt door de te treffen sanerings- en aanpassingsmaatregelen;
2. in natuurgebied Zwartewater en Vecht sprake is van een verhoging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 0 tot 1 dB;
3. in natuurgebied De Ruiten sprake is van een verlaging van de geluidsbelasting met, afhankelijk van de locatie, 0 tot 2 dB. De verlaging wordt veroorzaakt door de toepassing van tweelaags ZOAB.

10.5 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Voor wat betreft de niet geluidsgevoelige bestemmingen is gebleken dat de ontwikkeling leidt tot een toename van de geluidsbelasting van circa 1 dB(A). Hieruit is geconcludeerd dat deze toename in relatie tot de aard van de niet geluidsgevoelige bestemmingen niet dermate ernstig is dat hiervoor (aanvullende) geluidsmaatregelen moeten worden overwogen.

10.6 Milieueffectrapport (MER)

In het onderzoek is aanvullend in beeld gebracht hoe, verdeeld over geluidsbelastingsklassen van 5 dB, de aantallen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van de te wijzigen hoofdweg zich ontwikkelen tussen de situatie één jaar voor de start van de wijzigingen en de toekomstige situatie, zonder en met de doelmatig gebleken geluidsmaatregelen voor de nog niet afgehandelde saneringssituaties en de geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing.

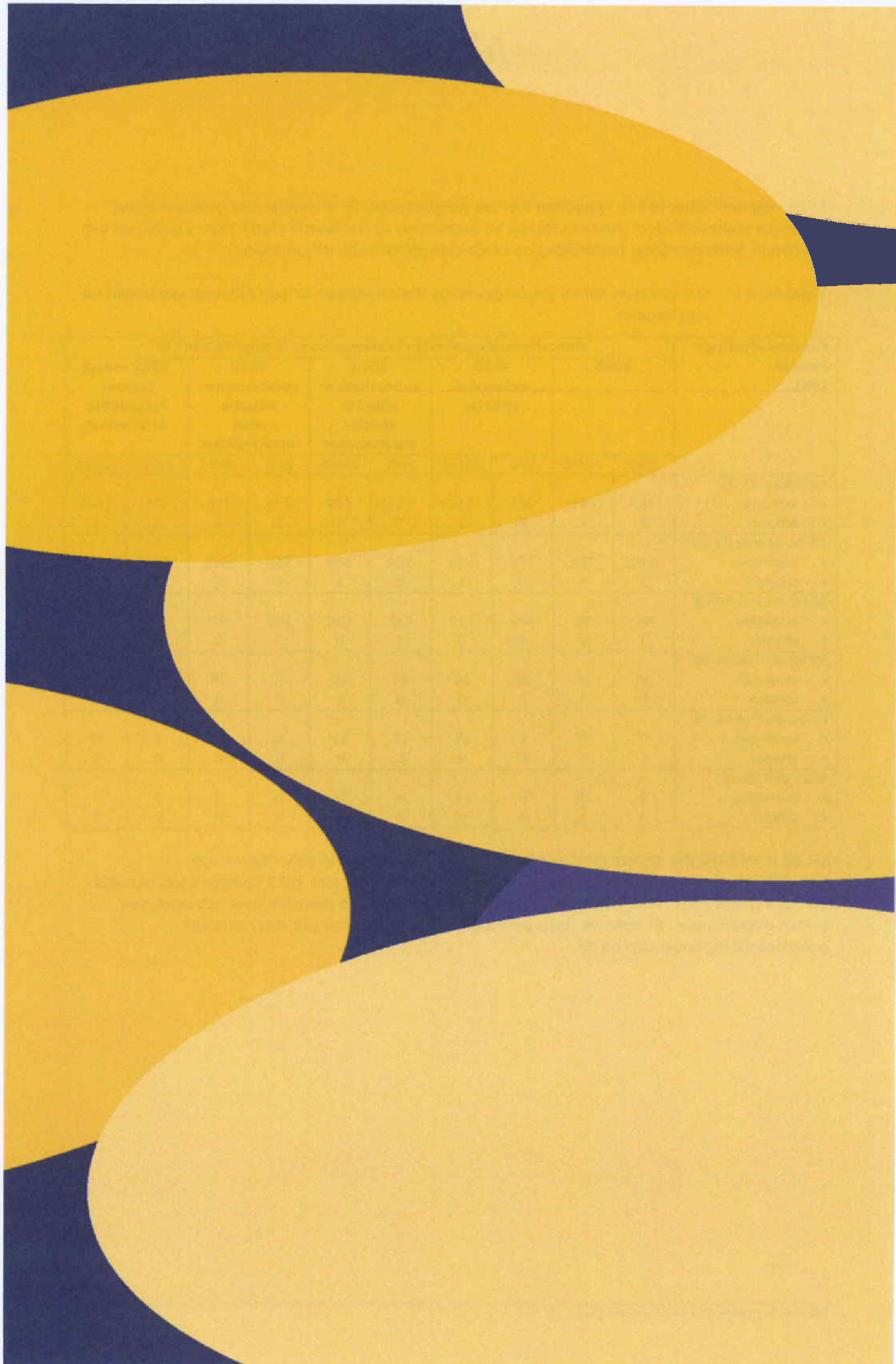
Aanvullend is het aantal geluidsgevoelige bestemmingen bepaald indien de hoofdrijbanen van het gehele tracé worden voorzien van tweelaags ZOAB en de maximale snelheid op wegvakken waar 120 km/uur is toegestaan, wordt teruggebracht naar 100 km/uur; het meest milieuvriendelijke alternatief.

In de volgende tabel zijn de resultaten hiervan weergegeven. Er is onderscheid gemaakt in het zuidelijke onderzoeksdeel (Hattemerbroek tot aansluiting op bestaande plusstroken Zwolle) en het noordelijk onderzoeksdeel (aansluiting op bestaande plusstroken tot Lankhorst).

Tabel 10.6.1: Ontwikkeling aantal geluidsgevoelige bestemmingen in geluidsbelastingsklassen na maatregelen.

Geluidsbelastings- klassen [dB]	Aantal geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone in									
	2008		2022 autonome situatie		2022 voorgenomen situatie zonder maatregelen		2022 voorgenomen situatie met maatregelen		2022 meest milieu- vriendelijk alternatief	
	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord
maximaal 48 dB										
• woningen	253	699	221	512	212	428	274	770	301	1044
• scholen	2	1	2	1	2	1	3	1	3	1
49 tot en met 53 dB										
• woningen	570	720	575	876	564	939	558	648	547	419
• scholen	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1
54 tot en met 58 dB										
• woningen	81	86	105	114	123	135	103	91	88	52
• scholen	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
59 tot en met 63 dB										
• woningen	38	19	40	20	30	16	7	19	6	19
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64 tot en met 68 dB										
• woningen	0	25	1	22	13	23	0	31	0	25
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
meer dan 68 dB										
• woningen	0	10	0	15	0	18	0	0	0	0
• scholen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Uit de tabel blijkt dat zonder maatregelen het aantal geluidsbelaste geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB in het jaar 2022 toeneemt ten opzichte van de situatie 2008. Door het treffen van maatregelen wordt de toename over het algemeen gezien weggenomen. Er resteren geen geluidsgevoelige bestemmingen meer met een geluidsbelasting hoger dan 68 dB.



Project ZSM-II A28 Zwolle – Meppel
Bijlagen bij rapport 051506.20

Akoestisch onderzoek voor de aanpassing van de A28 tussen
knooppunt Hattemerbroek en knooppunt Lankhorst



Project ZSM-II A28 Zwolle - Meppel
BIJLAGEN bij rapport 051506.20

Akoestisch onderzoek voor de aanpassing van de A28 tussen
knooppunt Hattemerbroek en knooppunt Lankhorst

Rapportnummer: 051506.20B1

Status: definitief

Datum: 14 november 2008

In opdracht van: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat, Oost-Nederland
Postbus 9070
6800 ED Arnhem

Uitgevoerd door: Alcedo bv
Keizersweg 26, 7451 CS Holten
Postbus 140, 7450 AC Holten

INHOUD

1	WEG-, WEGVERKEERS-, RAILVERKEERS- EN INDUSTRIEGEGEVENS	4
1.1	Te wijzigen hoofdweg	5
1.2	Gegevens voor berekening cumulatie 2022	23
1.2.1	Lokale wegen	23
1.2.2	Spoorwegen	27
1.2.3	Industrieterreinen	29
2	REKENMODEL	31
2.1	Ligging van de weg	32
2.2	Gebruikt kaartmateriaal omgeving	32
2.3	Bodemgebieden	33
2.4	Rekenpunten	33
2.5	Cumulatie	34
2.6	Geluidsschermen	35
3	RESULTAATTABELLEN GELUIDSBELASTINGEN	36
3.1	Toetsing saneringsgevallen en aanpassingsgrenswaarden en bepaling milieukwaliteitsmaat	37
3.2	Geluidsbelastingen ter plaatse van natuurgebieden	38
4	MAATREGELCRITERIA	45
4.1	Schermcriterium Sanering	46
4.2	Maatregelcriterium Aanpassing	49
4.3	Afweging van saneringsmaatregelen	55
4.3.1	Niet afgehandelde saneringssituaties	55
4.3.2	Saneringsmaatregelen cluster S1	58
4.3.3	Saneringsmaatregelen cluster S2	59
4.3.4	Saneringsmaatregelen cluster S3	60
4.3.5	Saneringsmaatregelen cluster S4	61
4.3.6	Saneringsmaatregelen cluster S3 plus S4	62
4.3.7	Saneringsmaatregelen cluster S5 (68+ woningen buitengebied)	64
4.3.8	Saneringsmaatregelen cluster S6	66
4.3.9	Saneringsmaatregelen cluster S7	68
4.3.10	Saneringsmaatregelen cluster S8	69
4.3.11	Saneringsmaatregelen cluster S9	70
4.3.12	Saneringsmaatregelen cluster S10	72
4.3.13	Saneringsmaatregelen cluster S11	73
4.3.14	Saneringsmaatregelen cluster S12	75
4.3.15	Saneringsmaatregelen cluster S13	76
4.3.16	Saneringsmaatregelen cluster S14	77
4.3.17	Saneringsmaatregelen cluster S15	78
4.4	Afweging van aanpassingsmaatregelen	80
4.4.1	Aanpassingssituaties	80
4.4.2	Aanpassingsmaatregelen clusters A1 en A2	81
4.4.3	Aanpassingsmaatregelen cluster A3	82

4.4.4	Aanpassingsmaatregelen cluster A4	83
4.4.5	Aanpassingsmaatregelen cluster A5	85
4.4.6	Aanpassingsmaatregelen cluster A6	86
4.4.7	Aanpassingsmaatregelen cluster A7	87
4.4.8	Aanpassingsmaatregelen cluster A8	88
4.4.9	Aanpassingsmaatregelen cluster A9, A10, A11 en A12	89
4.4.10	Aanpassingsmaatregelen cluster A9	91
4.4.11	Aanpassingsmaatregelen cluster A10	93
4.4.12	Aanpassingsmaatregelen cluster A11	94
4.4.13	Aanpassingsmaatregelen cluster A12	96
4.5	Afweging van maatregelen bij natuurgebieden	97
5	VAST TE STELLEN HOGERE GRENSSWAARDEN	98
5.1	Vast te stellen hogere grenswaarden voor saneringslocaties	99
5.2	Vast te stellen hogere grenswaarden voor locaties waar sprake is van aanpassing	102

1 WEG-, WEGVERKEERS-, RAILVERKEERS- EN INDUSTRIEGEGEVENS

1.1 Te wijzigen hoofdweg

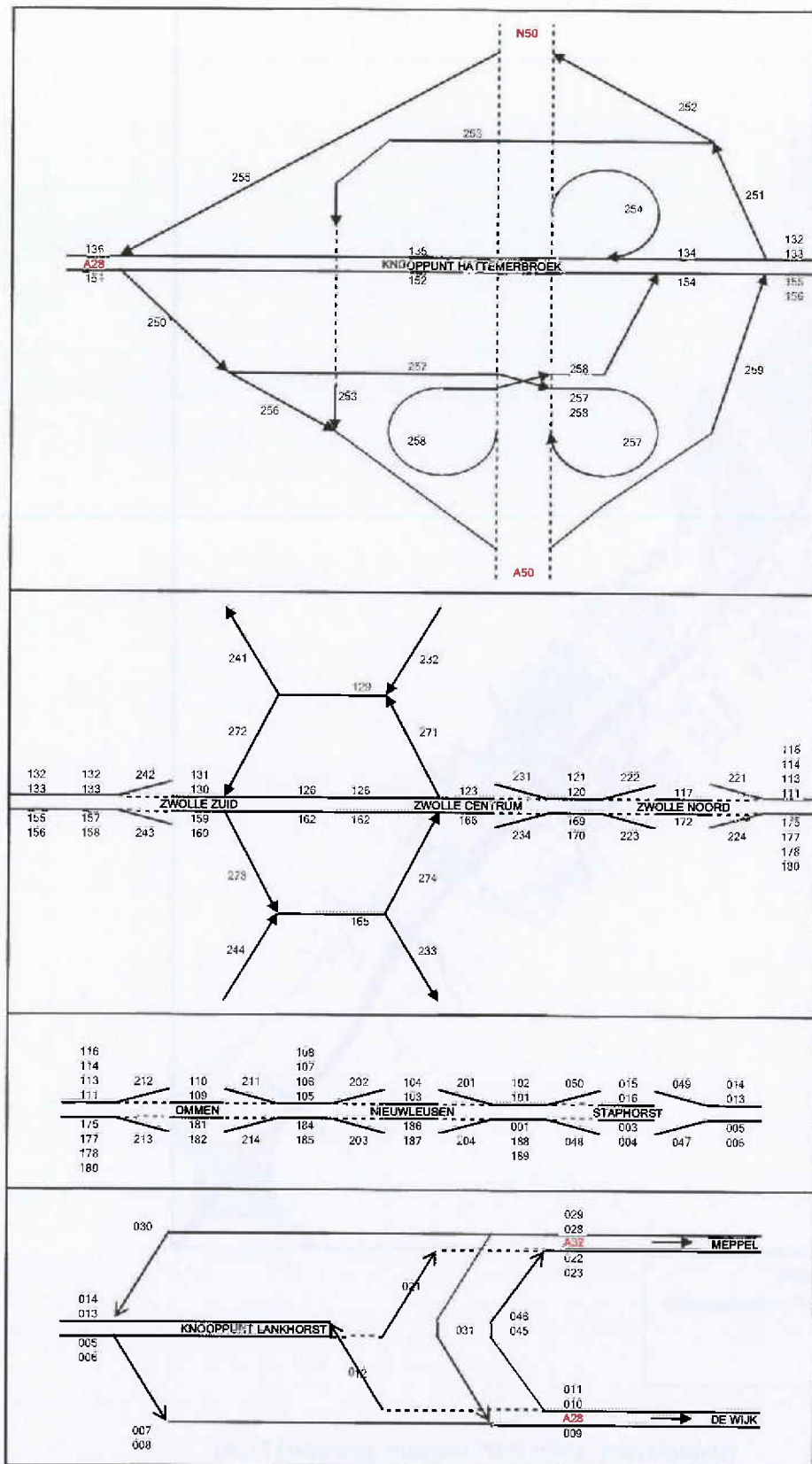
De gebruikte verkeersgegevens zijn afkomstig uit de volgende bestanden.

Situatie	Gebruikt(e) bestand(en) met verkeersgegevens
1986	Geluid A28 1986 2006 en 2020 met toe- en afritten UITLEVER2.xls van 1 maart 2005
2008	Invoer tbv geluid en lucht (uitv appl 2 04).xls van mei 2008
2022 autonoom	Invoer tbv geluid en lucht (uitv appl 2 04).xls van mei 2008
2022	Invoer tbv geluid en lucht (uitv appl 2 04).xls van mei 2008

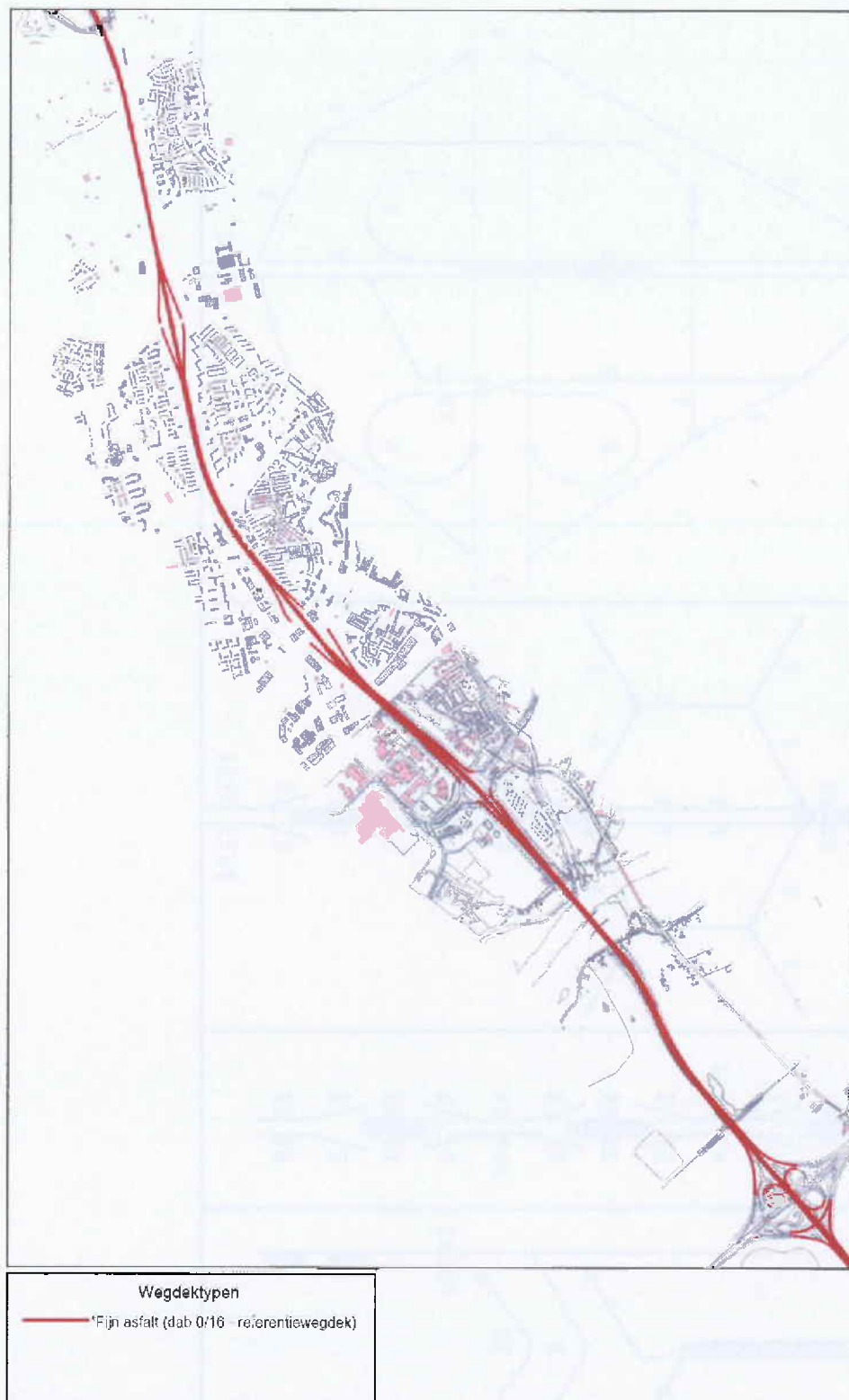
In de volgende schematische overzichten zijn de gemodelleerde wegvakken voor de verschillende onderzoeksjaren aangegeven. In de daarop volgende tabellen zijn de exacte verkeersgegevens weergegeven zoals deze in het geluidsmodel aan deze wegvakken zijn gekoppeld. Wanneer op een wegvak meer dan één rijlijn is gemodelleerd, is dat gebeurd conform de richtlijnen die daarvoor in de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeerslawaaï – 2007 (Dienst Verkeer en Scheepvaart, Delft) zijn gegeven, en zijn ook de verkeersintensiteiten op dat wegvak conform deze richtlijnen aan de verschillende rijlijnen toebedeeld. Dat geldt ook voor de situatie dat op een wegvak rijstroken aanwezig zijn die niet het hele etmaal geopend zijn, zoals een spitsstrook.

De in de figuren weergegeven snelheden betreffen de snelheden voor lichte voertuigen. Ter plaatse van de hoofrijbanen met spitsstroken in Zwolle is de snelheid weergegeven bij gesloten plusstrook (100 km/uur). Op tijden dat de spitsstrook is geopend, bedraagt de snelheid hier 80 km/uur.

In het kader van dit akoestisch onderzoek is echter uitgegaan van de worst-case situatie. Dit is met gedurende het gehele etmaal een maximumsnelheid van 100 km/uur. Deze theoretische situatie geeft een hogere geluidsbelasting.



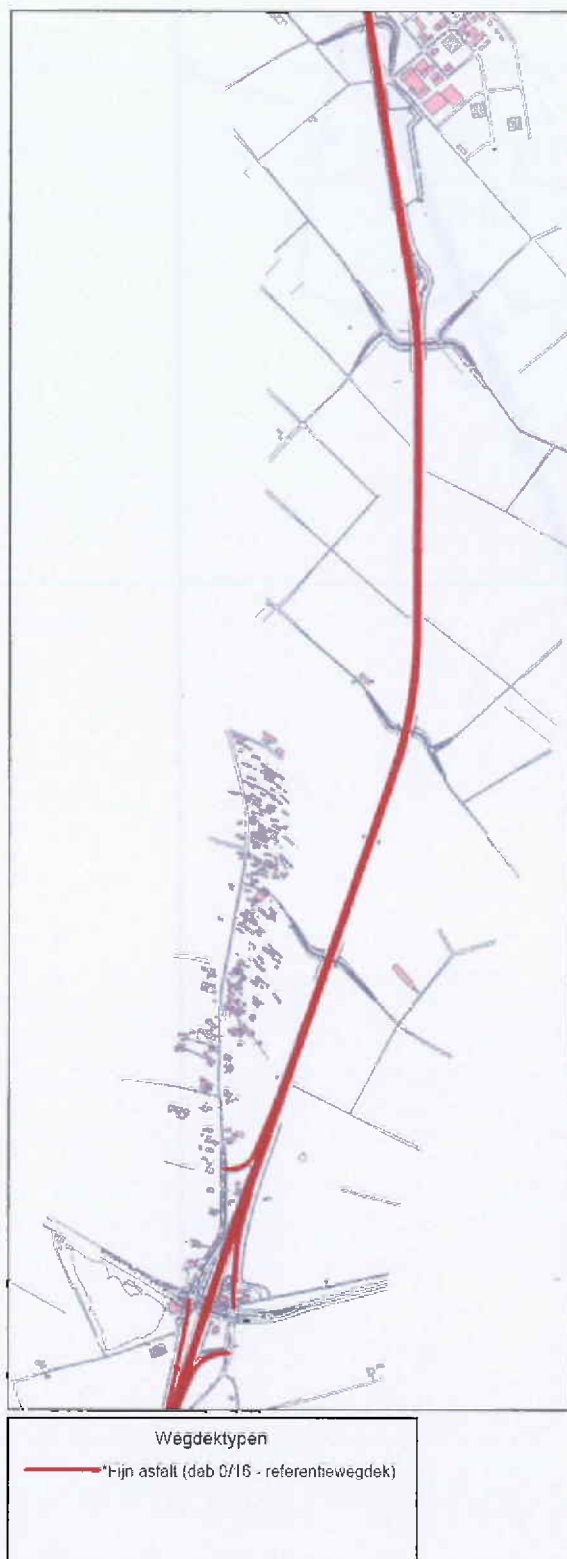
Bijlagenfiguur 1.1: Ligging wegvakken



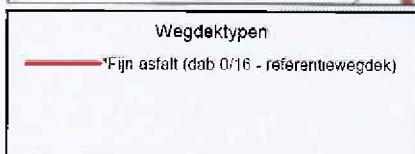
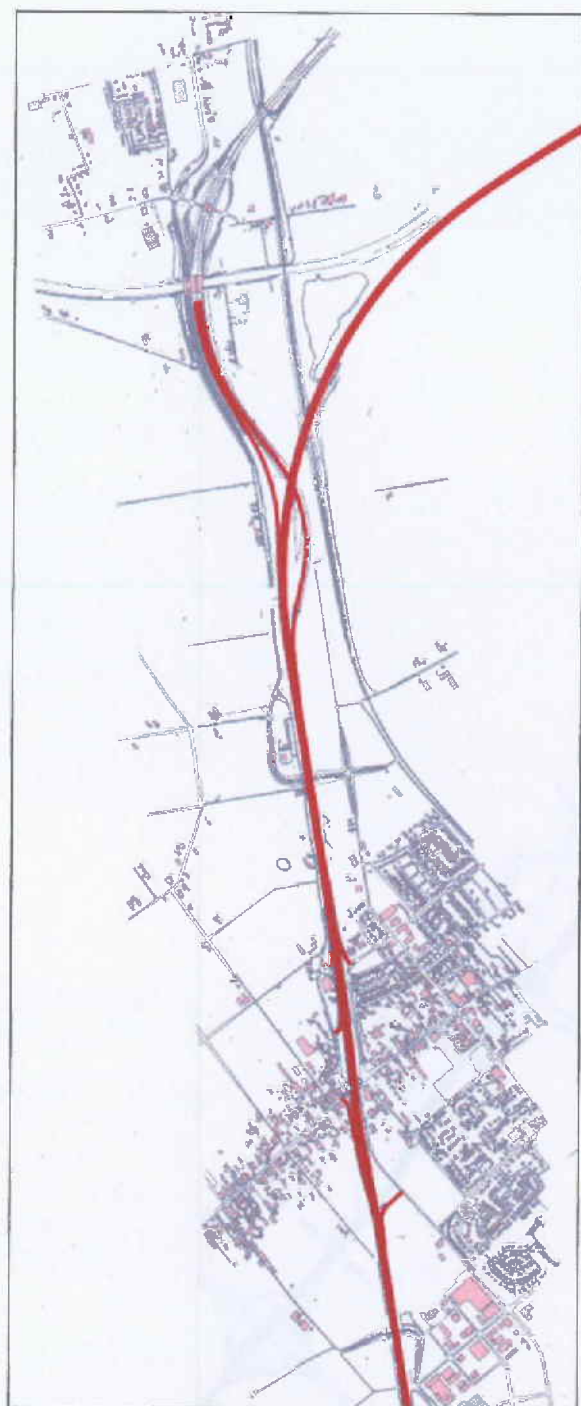
Bijlagenfiguur 1.2: Wegdektypen 1986 (90° linksom gedraaid) [1/4]



Bijlagenfiguur 1.3: Wegdektypen 1986 [2/4]



Bijlagenfiguur 1.4: Wegdektypen 1986 [3/4]



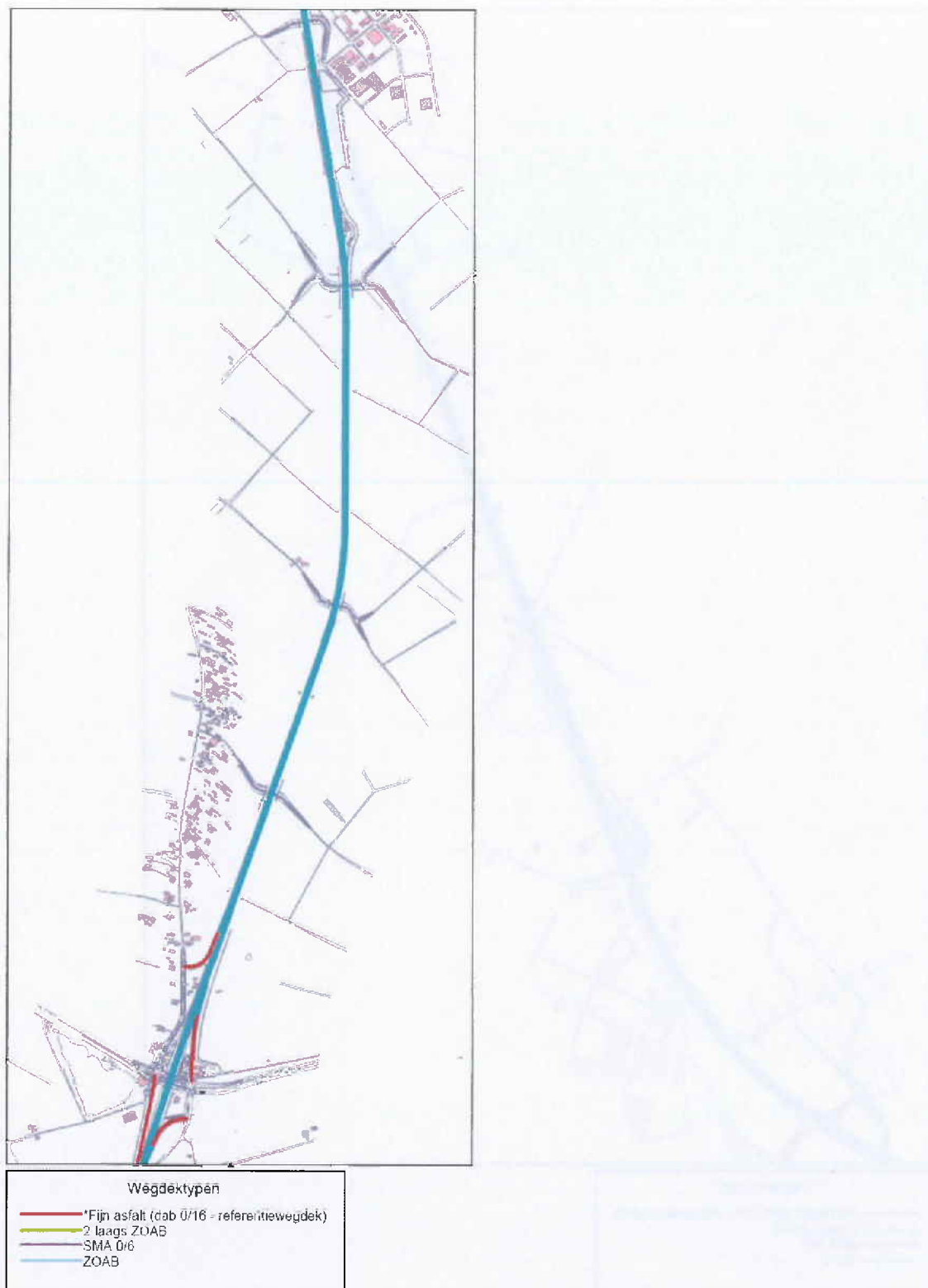
Bijlagenfiguur 1.5: Wegdektypen 1986 [4/4]



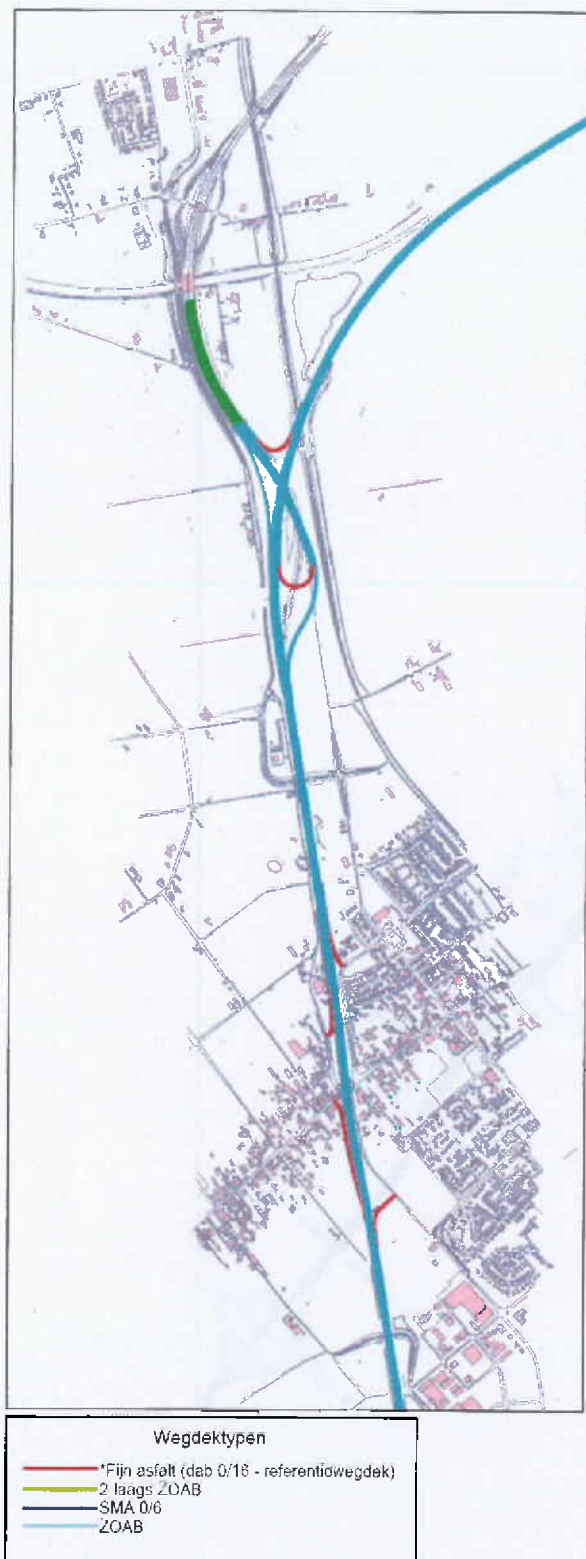
Bijlagenfiguur 1.6: Wegdektypen 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen (90° linksom gedraaid) [1/4]



Bijlagenfiguur 1.7: Wegdektypen 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen [2/4]



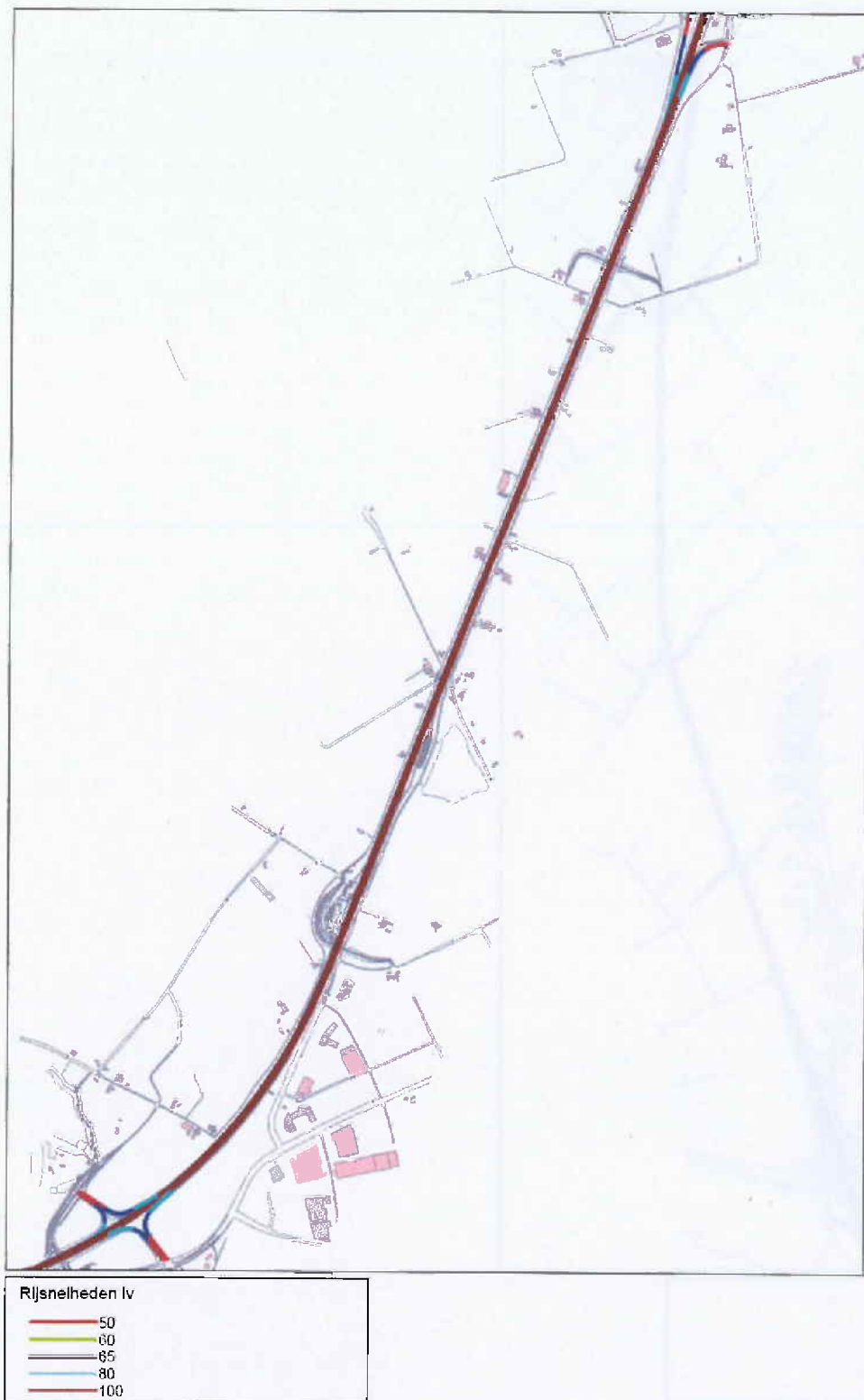
Bijlagenfiguur 1.8: Wegdektypen 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen [3/4]



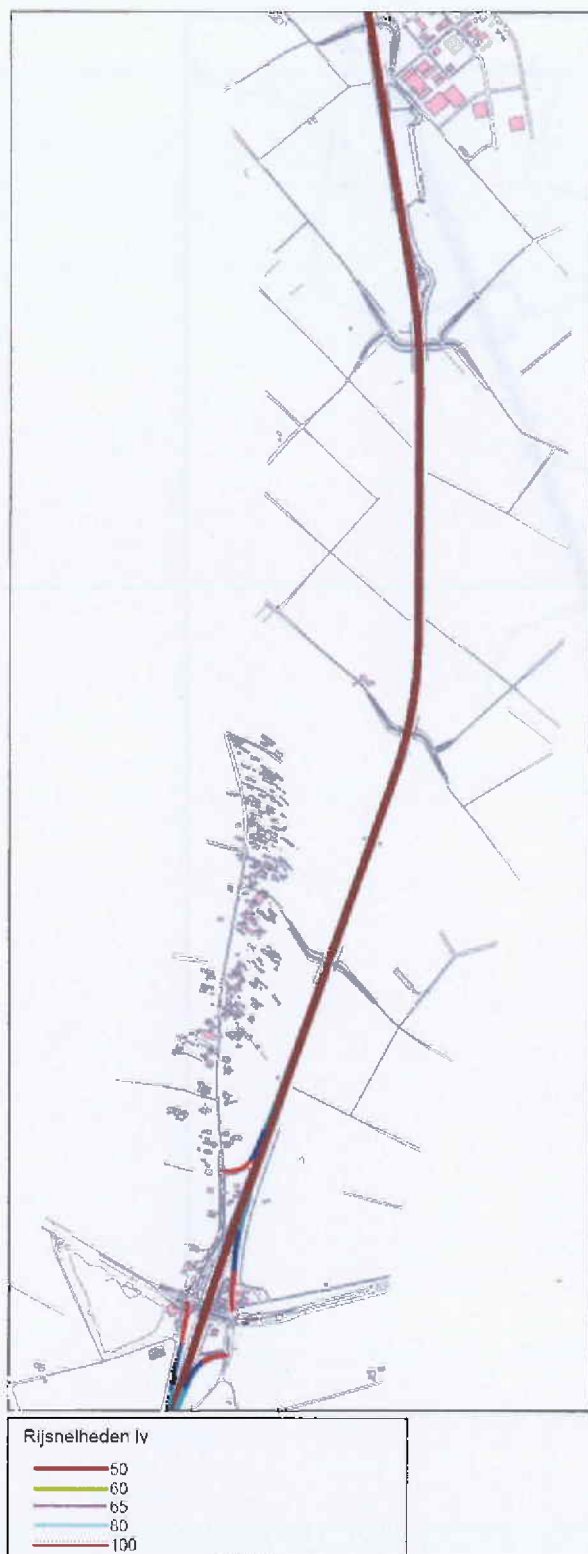
Bijlagenfiguur 1.9: Wegdektypen 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen [4/4]



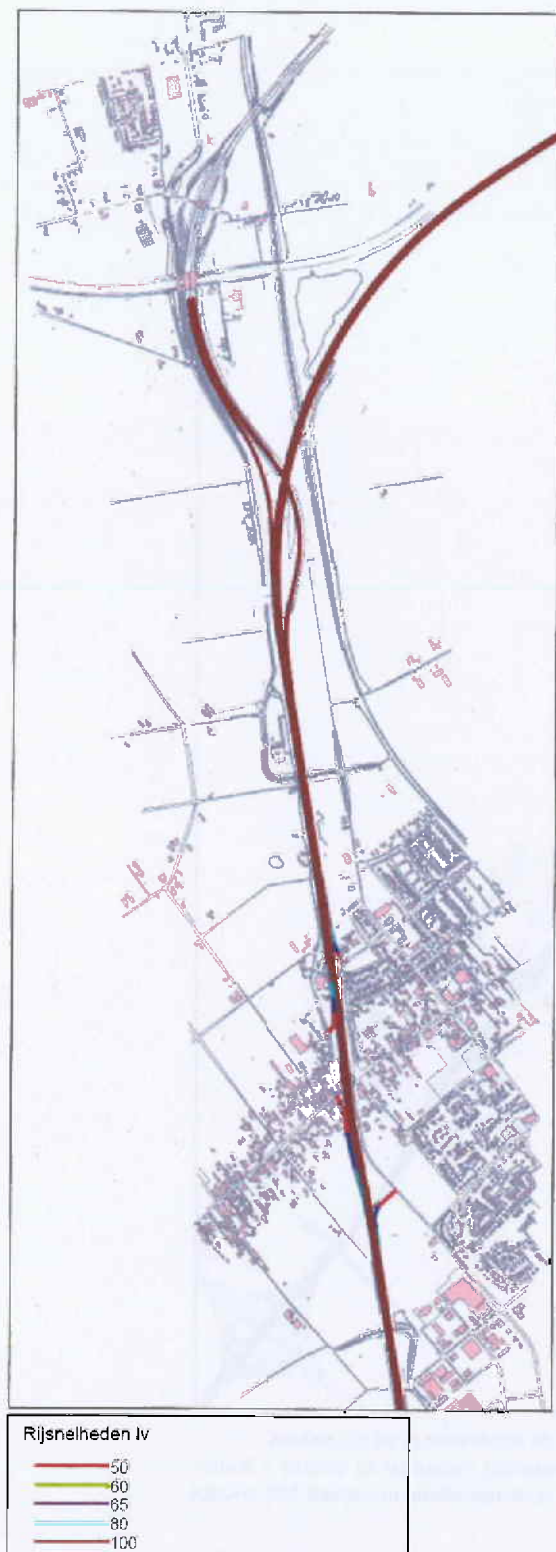
Bijlagenfiguur 1.10: Rijksnelheden 1986 (90° linksom gedraaid) [1/4]



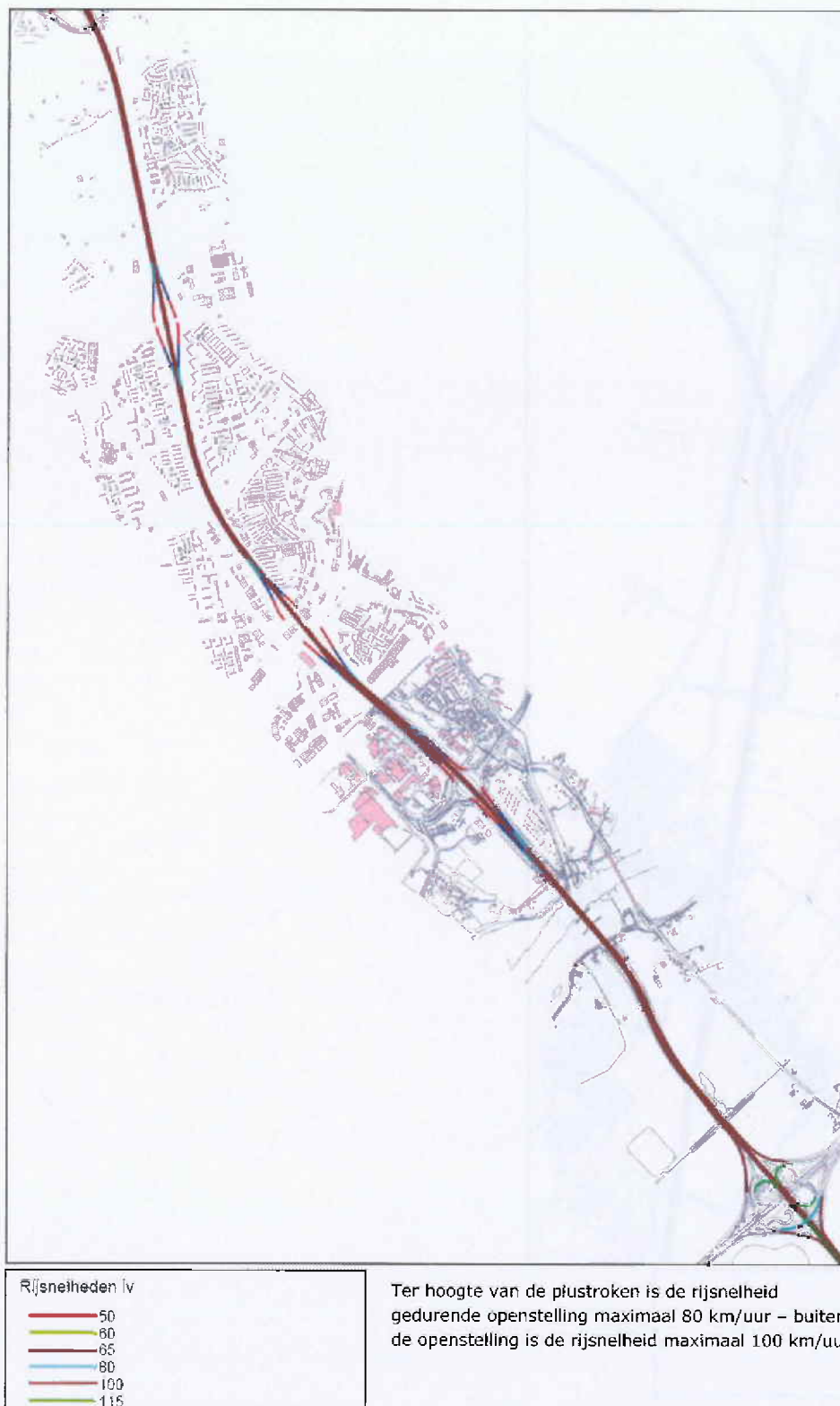
Bijlagenfiguur 1.11: Rijksnelheden 1986 [2/4]



Bijlagenfiguur 1.12: Rijksnelheden 1986 [3/4]



Bijlagenfiguur 1.13: Rijnsnelheden 1986 [4/4]



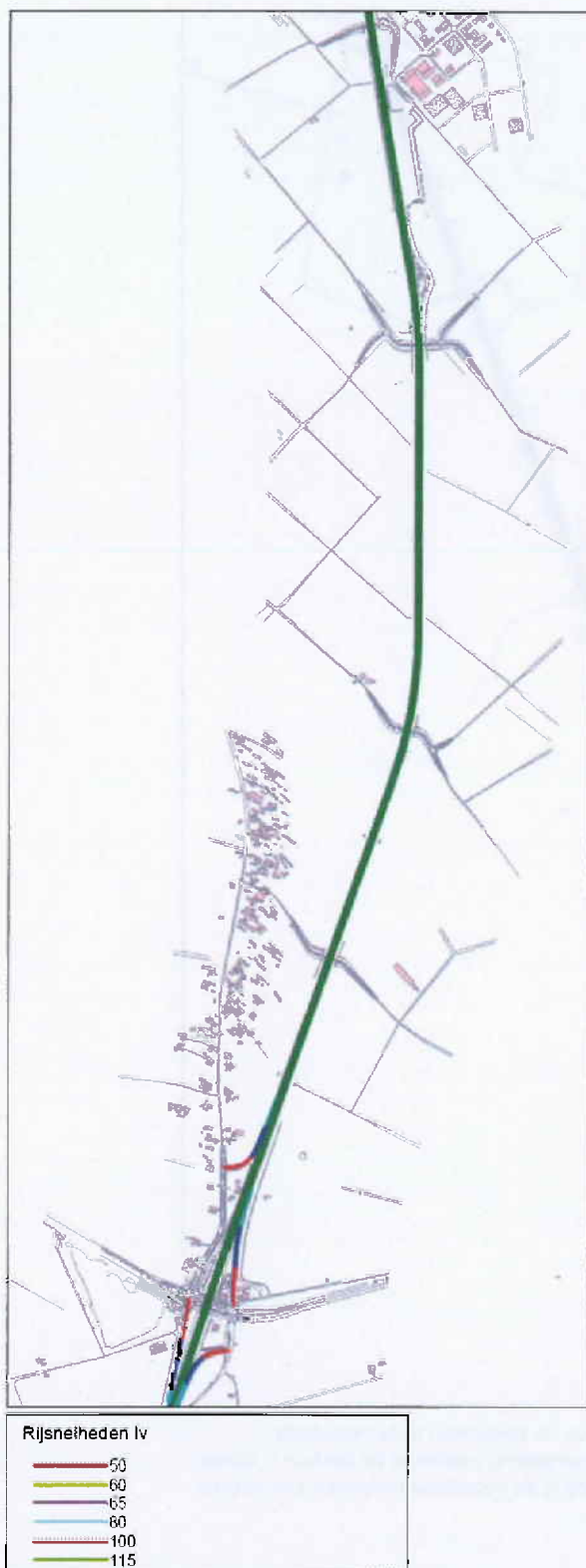
Bijlagenfiguur 1.14: Rijksnelheden 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenoemen (90° linksom gedraaid) [1/4]



Rijksnelheden IV	
—	50
—	80
—	65
—	80
—	100
—	115

Ter hoogte van de plustroken is de rijksnelheid gedurende openstelling maximaal 80 km/uur – buiten de openstelling is de rijksnelheid maximaal 100 km/uur

Bijlagenfiguur 1.15: Rijksnelheden 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen [2/4]



Bijlagenfiguur 1.16: Rijdsnelheden 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenumen [3/4]



Bijlagenfiguur 1.17: Rijnsnelheden 2008, 2022 autonoom en 2022 voorgenomen [4/4]

Tabel 1.1

Verkeersgegevens 1986

Rijlijn nr.	Omschrijving	Totale etmaal- intensiteit (voertuigen per etmaal)	werkdagintensiteit (aantal/uur)			werkdagintensiteit (aantal/uur)			werkdagintensiteit (aantal/uur)			snelheid (km/uur)		
			dagerperiode			avondperiode			nachtperiode					
			licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar
1	A28 Nieuwewezen - Staphorst	17.119	918	86	107	539	30	58	109	19	40	100	80	80
3	A28 Staphorst - zuidbaan	15.426	814	82	102	478	28	55	97	18	38	100	80	80
5	A28 Staphorst - knp Lankhorst	8.930	468	25	62	299	15	43	57	10	27	100	80	80
6	A28 Staphorst - knp Lankhorst	10.197	554	61	58	301	18	22	64	11	18	100	80	80
7	A28 knp Lankhorst - De Wijk	8.339	430	37	56	284	17	39	53	10	25	100	80	80
8	A28 knp Lankhorst - De Wijk	8.339	430	37	56	284	17	39	53	10	25	100	80	80
9	A28 knp Lankhorst - De Wijk	8.339	430	37	56	284	17	39	53	10	25	100	80	80
10	A28 De Wijk - knp Lankhorst	8.161	425	37	57	213	13	29	81	10	23	100	80	80
11	A28 De Wijk - knp Lankhorst	8.161	425	37	57	213	13	29	81	10	23	100	80	80
12	A28 De Wijk - knp Lankhorst	8.161	425	37	57	213	13	29	81	10	23	100	80	80
13	A28 knp Lankhorst - Staphorst	18.852	1.037	91	124	430	26	88	154	23	46	100	80	80
15	A28 Staphorst - noordbaan	14.802	801	78	105	392	22	38	120	20	30	100	80	80
21	A32 Verbindingsbaan - A28 zuid => A32	9.502	510	64	52	285	21	20	60	12	16	100	80	80
22	A32 knp Lankhorst - Meppel Zuid	9.122	510	64	52	285	21	20	60	12	16	100	80	80
28	A32 Meppel Zuid - knp Lankhorst	9.618	478	55	48	179	14	12	77	13	17	100	80	80
30	A32 Verbindingsbaan - A32 => A28 zuid	8.658	478	55	48	179	14	12	77	13	17	100	80	80
101	A28 Staphorst - Nieuwewezen	16.906	912	82	111	386	23	40	139	21	41	100	80	80
103	A28 Nieuwewezen - noordbaan	15.590	855	77	105	354	22	28	147	20	39	100	80	80
105	A28 Nieuwewezen - Ommen	18.016	916	88	119	413	25	43	148	22	44	100	80	80
107	A28 Nieuwewezen - Ommen	18.016	916	88	119	413	25	43	148	22	44	100	80	80
109	A28 Ommen - noordbaan	15.979	871	81	110	351	23	40	130	21	41	100	80	80
111	A28 Ommen - Zwolle Noord	24.485	1.314	99	128	734	32	56	293	30	55	100	80	80
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	24.485	1.314	99	128	734	32	56	293	30	55	100	80	80
117	A28 Zwolle Noord - noordbaan	20.285	1.058	94	112	591	31	53	204	28	62	100	80	80
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	19.848	1.049	87	113	586	28	49	202	26	48	100	80	80
131	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum west	4.732	259	12	15	145	4	7	50	4	8	100	80	80
123	A28 Zwolle Centrum - noordbaan	19.848	1.049	87	113	586	28	49	202	26	48	100	80	80
126	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	15.923	854	84	84	477	21	36	165	19	36	100	80	80
129	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	6.434	392	20	10	198	5	3	62	4	3	100	80	80
130	A28 Zwolle Zuid - noordbaan	19.806	1.068	73	88	599	29	37	203	21	37	100	80	80
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattenerbroek	6.73	0	0	335	0	0	95	0	0	0	100	80	80
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattenerbroek	24.266	673	123	137	335	31	50	95	25	50	100	80	80
134	A28 knp Hattenerbroek - noordbaan	14.484	810	64	79	403	18	29	115	14	29	100	80	80
135	A28 knp Hattenerbroek - N50	15.605	880	68	80	438	18	29	125	15	29	100	80	80
136	A28 knp Hattenerbroek - Wezep	18.407	961	89	113	448	25	58	206	35	50	100	80	80
151	A28 Wezep - knp Hattenerbroek	18.541	990	92	108	590	30	73	113	21	52	100	80	80
152	A28 knp Hattenerbroek - N50	17.675	902	88	105	537	29	71	103	20	50	100	80	80
154	A28 knp Hattenerbroek - zuidbaan	17.905	947	92	108	564	30	74	108	21	52	100	80	80
155	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	684	0	0	315	0	0	76	0	0	0	100	80	80
156	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	24.654	684	114	131	315	36	66	76	25	50	100	80	80
157	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	684	0	0	315	0	0	76	0	0	0	100	80	80
158	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	24.654	684	114	131	315	36	66	76	25	50	100	80	80
159	A28 Zwolle Zuid - noordbaan	18.542	1.034	91	114	526	28	52	113	20	40	100	80	80
162	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	15.419	831	66	82	544	27	49	106	16	37	100	80	80
165	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	6.852	421	21	10	237	6	3	49	3	3	100	80	80
166	A28 Zwolle Centrum - noordbaan	16.842	811	69	83	515	28	49	117	16	38	100	80	80
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	19.937	1.057	93	114	667	38	68	135	22	52	100	80	80
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord west	3.874	145	9	11	175	4	7	27	2	5	100	80	80
172	A28 Zwolle Noord - zuidbaan	19.937	1.057	93	114	667	38	68	135	22	52	100	80	80
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	23.711	1.217	102	125	806	42	75	163	24	58	100	80	80
178	A28 Zwolle Noord - Ommen	23.711	1.217	102	125	806	42	75	163	24	58	100	80	80
181	A28 Ommen - zuidbaan	17.915	915	81	100	603	33	60	122	19	48	100	80	80
184	A28 Ommen - Nieuwewezen	18.369	981	92	115	576	32	62	134	20	43	100	80	80
186	A28 Nieuwewezen - zuidbaan	16.163	854	85	108	502	30	57	111	18	40	100	80	80
188	A28 Nieuwewezen - Staphorst	17.179	918	86	107	539	30	58	109	19	40	100	80	80
Verbindingswegen														
250	Verbindingsweg A28 - noordbaan - A50/N50	1.468	88	3	4	52	1	3	10	1	2	100	80	80
251	Verbindingsweg A28 - noordbaan - A50/N50	9.782	535	49	59	266	13	22	78	11	22	100	80	80
253	Verbindingsweg A28 - noordbaan - A50	8.758	478	45	55	235	14	20	67	10	20	100	80	80
254	Verbindingsweg A50 - A28 noordbaan	1.294	77	2	3	46	1	2	9	1	1	100	80	80
256	Verbindingsweg A28 - zuidbaan - A50	1.319	81	2	9	48	1	2	9	1	1	100	80	80
257	Verbindingsweg A28 - zuidbaan - N50	1.100	7	1	1	4	0	1	1	0	1	100	80	80
258	Verbindingsweg N50 - A28 - zuidbaan	892	45	4	5	27	1	3	5	1	2	100	80	80
259	Verbindingsweg A50 - A28 - zuidbaan	7.028	404	39	41	191	12	20	42	10	17	100	80	80
Toegangsdriften														
46	A28 Verbindingsbaan - A28 oost -> A32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50-65-80	50-65-80	50-65-80
47	A28 Staphorst - toert zuidbaan	1.839	116	3	4	48	1	2	17	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
48	A28 Staphorst - afrit zuidbaan	1.753	104	4	5	61	2	3	12	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
49	A28 Staphorst - afrit noordbaan	2.104	131	4	6	54	1	2	19	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
50	A28 Staphorst - toert noordbaan	1.584	94	4	5	55	1	3	11	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
201	A28 Nieuwewezen afrit noordbaan	1.316	77	5	8	32	1	2	11	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
202	A28 Nieuwewezen toert noordbaan	2.192	127	8	11	53	2	4	19	2	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
273	A28 Nieuwewezen afrit zuidbaan	2.186	137	7	8	75	2	4	15	1	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
274	A28 Nieuwewezen toert zuidbaan	1.324	79	3	4	46	1	2	9	1	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
211	A28 Ommen afrit noordbaan	2.098	125	6	9	52	2	3	19	2	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
212	A28 Ommen toert noordbaan	5.134	319	22	29	184	7	12	63	7	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
213	A28 Ommen afrit zuidbaan	5.796	322	21	26	203	9	15	41	5	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
214	A28 Ommen toert zuidbaan	1.440	87	3	4	51	1	2	10	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
221	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	4.220	255	5	6	143	2	3	49	1	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
222	A28 Zwolle Noord toert noordbaan	3.973	148	10	13	147	3	6	44	3	5	50-65-80	50-65-80	50-65-80
223	A28 Zwolle Noord afrit zuidbaan	3.874	215	9	11	135	4	7	27	2	5	50-65-80	50-65-80	50-65-80
224	A28 Zwolle Noord toert zuidbaan	9.226	314	9	11	198	4	7	40	2	5	50-65-80	50-65-80	50-65-80
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan	4.713	259	12	15	145	4	7	50	4	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
272	A28 Zwolle Centrum toert noordbaan	4.764	299	8	4	151	2	1	47	2	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
233	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	5.205	311	9	4	180	2	1	38	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
234	A28 Zwolle Centrum toert zuidbaan	3.042	208	11	14	174	4	8	27	3	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
241	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	2.340	150	2	1	78	1	0	24	0	0	50-65-80	50-65-80	50-65-80
242	A28 Zwolle Zuid toert noordbaan	6.067	347	24	29	172	5	11	49	5	11	50-65-80	50-65-80	50-65-80
243	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	6.082	354	23	26	181	7	13	39	5	10	50-65-80	50-65-80	50-65-80
244	A28 Zwolle Zuid toert zuidbaan	3.683	244	8	4	137	2	1	28	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan PB->HB	1.460	82	4	1	47	1	0	15	0	0	50-65		

lijn nr.	omschrijving	Totale afstand Intensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur) dagperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) avondperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) nachtperiode			snelheid (km/uur)		
			licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar
3	A28 Staphorst - Zuidbaan	32.500	1685	158	208	1301	58	130	225	37	94	115	90	90
5	A28 Staphorst - knp Lankhorst	18.068	982	88	90	578	30	39	112	20	39	115	90	90
6	A28 Staphorst - knp Lankhorst	18.272	942	78	128	587	31	97	125	19	59	115	90	90
7	A28 knp Lankhorst - De Wijk	18.090	936	89	118	567	33	74	128	21	53	115	90	90
8	A28 knp Lankhorst - De Wijk	18.010	935	89	118	567	33	74	125	21	53	115	90	90
9	A28 knp Lankhorst - De Wijk	19.250	986	68	134	833	30	104	119	17	62	115	90	90
10	A28 De Wijk - knp Lankhorst	18.800	990	71	131	503	28	69	258	18	56	115	90	90
11	A28 De Wijk - knp Lankhorst	18.600	967	71	131	498	28	69	251	18	56	115	90	90
12	A28 De Wijk - knp Lankhorst	18.600	967	71	131	498	28	69	251	18	56	115	90	90
13	A28 knp Lankhorst - Staphorst	35.500	1641	137	207	1192	52	100	429	42	88	115	90	90
13a	A28 knp Lankhorst - Staphorst	21.250	961	137	207	591	52	100	215	42	88	115	90	90
14	A28 knp Lankhorst - Staphorst	15.250	961	6	0	501	6	0	215	0	0	115	90	90
15	A28 Staphorst - noordbaan	32.500	1682	1-2	200	877	60	97	376	40	84	115	90	90
21	A28 Verbindingshoog - A28 zuid -> A32	11.900	975	130	83	558	32	30	133	22	35	115	90	90
22	A28 knp Lankhorst - Meppel Zuid	16.591	950	96	76	520	30	26	117	21	32	115	90	90
23	A32 knp Lankhorst - Meppel Zuid	1.569	89	4	7	46	1	4	17	1	3	115	90	90
28	A32 Meppel Zuid - knp Lankhorst	14.030	733	78	66	389	24	26	176	20	27	115	90	90
29	A32 Meppel Zuid - knp Lankhorst	4170	259	14	12	137	4	5	62	4	5	115	90	90
30	A32 Verbindingshoog - A32 -> A28 zuid	18.000	954	90	78	506	28	31	229	24	32	113+100	90+80	90+80
31	A32 Verbindingshoog - A32 -> A28 oost	5.930	437	17	14	179	5	8	81	4	6	100+70+50	80+70+50	80+70+50
45	A28 Verbindingshoog - A28 oost -> A32	1.700	95	4	8	49	1	4	20	1	3	100	80	80
46	A28 Verbindingshoog - A28 oost -> A32	1.700	95	4	8	49	1	4	20	1	3	100	80	80
101	A28 Staphorst - Nieuwleusen	35.400	1852	127	207	966	52	100	414	42	86	115	90	90
102	A28 Nieuwleusen noordbaan	37.000	1888	149	197	981	48	90	377	38	82	115	90	90
105	A28 Nieuwleusen - Ommen	38.100	2020	170	226	1110	53	108	402	49	101	115	90	90
107	A28 Nieuwleusen - Ommen	38.100	2020	170	226	1110	53	108	402	49	101	115	90	90
108	A28 Ommen noordbaan	36.900	1892	167	223	945	53	108	377	48	100	115	90	90
110	A28 Ommen noordbaan	36.000	1842	167	223	945	53	108	377	48	100	115	90	90
111	A28 Ommen - Zwolle Noord exclusief weef	38.400	1935	162	241	1125	51	119	407	46	117	100	80	80
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	8.000	470	32	18	230	7	4	77	5	4	100	80	80
114	A28 Ommen - Zwolle Noord exclusief weef	38.400	1985	162	241	1125	51	119	407	46	117	100	80	80
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	8.000	480	32	18	230	7	4	77	5	4	100	80	80
117	A28 Ommen noordbaan	37.500	1955	166	243	1070	52	112	382	47	110	100	80	80
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum exclusief weef	38.100	2031	143	217	1137	49	118	410	44	115	100	80	80
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	6.320	369	41	21	116	9	6	59	7	6	100	80	80
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	39.000	2000	151	228	1094	51	109	391	45	108	100	80	80
126	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	34.400	1784	156	219	976	49	105	348	44	103	100	80	80
129	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	15.900	813	32	18	364	7	4	128	5	4	100	80	80
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	43.900	2311	171	240	1265	54	115	451	48	113	100	80	80
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattenerbroek	23.200	1170	0	0	779	0	0	166	0	0	100	80	80
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattenerbroek	31.750	1700	267	249	719	85	104	296	82	113	100	80	80
134	A28 knp Hattenerbroek noordbaan	32.700	1800	161	140	830	48	59	319	46	64	115	90	90
135	A28 knp Hattenerbroek - N50	26.100	1857	122	152	1084	38	85	422	57	84	115	90	90
136	A28 knp Hattenerbroek - Wezep	37.600	2039	127	198	1130	37	89	440	60	87	115	90	90
151	A28 Wezep - knp Hattenerbroek	36.800	2008	128	167	1263	43	107	266	33	90	115	90	90
152	A28 knp Hattenerbroek - N50	34.000	1836	123	161	1161	41	112	241	32	86	115	90	90
154	A28 knp Hattenerbroek zuidbaan	31.500	1945	128	167	1170	43	107	255	33	90	115	90	90
155	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	23.650	1348	0	0	888	0	0	160	0	0	100	80	80
156	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	32.450	1548	288	241	888	108	144	190	66	115	100	80	80
157	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	23.650	1548	0	0	888	0	0	190	0	0	100	80	80
158	A28 knp Hattenerbroek - Zwolle Zuid	32.450	1548	288	241	888	108	144	190	66	115	100	80	80
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	44.800	2388	180	239	1423	71	164	306	40	115	115	90	90
162	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	35.700	1888	165	219	1115	45	150	242	37	115	120	80	80
165	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	13.500	808	38	17	412	9	5	95	6	4	100	80	80
166	A28 Zwolle Centrum - noordbaan	38.700	2077	167	222	1277	68	182	296	37	107	100	80	80
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord exclusief weef	38.700	2079	168	238	1275	67	188	292	37	117	100	80	80
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	6.800	415	34	15	216	8	4	48	5	4	100	80	80
172	A28 Zwolle Noord zuidbaan	47.400	1979	172	229	1179	68	117	234	38	110	100	80	80
175	A28 Zwolle Noord - Ommen exclusief weef	38.700	2054	154	239	1282	67	170	288	37	118	100	80	80
177	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	7.700	478	38	17	244	9	5	54	6	4	100	80	80
178	A28 Zwolle Noord - Ommen exclusief weef	38.700	2054	154	239	1282	67	170	288	37	119	100	80	80
180	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	7.700	458	38	17	244	9	5	54	6	4	100	80	80
181	A28 Ommen zuidbaan	35.800	1895	170	213	1146	66	142	250	38	111	115	90	90
184	A28 Ommen - Nieuwleusen	38.000	2031	173	241	1178	67	144	269	39	112	115	90	90
186	A28 Nieuwleusen zuidbaan	32.150	1678	156	245	1177	57	128	214	36	92	115	90	90
188	A28 Nieuwleusen - Staphorst	35.400	1865	168	219	1120	61	137	249	30	98	115	90	90
Verbindingswegen														
50	Verbindingsweg A28 zuidbaan - A50&N50	3.100	156	5	6	118	2	5	24	1	3	100	80	80
51	Verbindingsweg A28 noordbaan - A50&N50	22.400	1207	116	108	677	37	45	214	36	49	100	80	80
52	Verbindingsweg A28 noordbaan - N50	2.500	143	10	10	81	3	3	20	2	3	100	80	80
53	Verbindingsweg A28 noordbaan - A50	19.800	1093	110	110	526	28	39	183	28	48	80+100	80	80
54	Verbindingsweg A10 - A28 noordbaan	2.600	159	3	3	84	1	1	19	1	1	60	60	60
55	Verbindingsweg N50 - A28 noordbaan	1.600	88	5	6	49	1	3	19	2	3	100	80	80
56	Verbindingsweg A28 zuidbaan - A50	2.700	167	2	3	105	1	2	22	1	2	100	80	80
57	Verbindingsweg A28 zuidbaan - N50	400	20	3	3	10	1	1	2	1	1	80+100	60+80	60+80
58	Verbindingsweg N50 - A28 zuidbaan	1.900	193	7	10	65	2	7	13	2	6	80+100	60+80	60+80
59	Verbindingsweg A50 - A28 zuidbaan	20.500	1136	112	107	596	30	48	135	25	46	100	80	80
Toe en afritten														
17	A28 Staphorst - toerit zuidbaan	3.800	212	14	6	124	3	2	27	2	2	50+65+80	50+65+80	50+65+80
18	A28 Staphorst - afrit zuidbaan	2.800	112	10	4	92	2	1	20	1	1	50+65+80	50+65+80	50+65+80
19	A28 Staphorst - afrit noordbaan	3.600	214	9	5	107	2	1	36	2	1	50+65+80	50+65+80	50+65+80
0	A28 Staphorst - toerit noordbaan	2.600	158	9	5	76	2	1	23	2	1	50+65+80	50+65+80	50+65+80
11	A28 Nieuwleusen toerit noordbaan	2.700	158	14	7	76	2	2	25	2	2	50+65+80	50+65+80	50+65+80
22	A28 Nieuwleusen toerit noordbaan	6.300	290	41	21	138	9	6	46	7	6	50+65+80	50+65+80	50+65+80
23	A28 Nieuwleusen afrit zuidbaan	5.300	312	19	13	166	7	4	37	4	3	50+65+80	50+65+80	50+65+80
24	A28 Nieuwleusen toerit zuidbaan	3.100	178	19	8	96	8	3	21	5	2	50+65+80	50+65+80	50+65+80
11	A28 Ommen afrit noordbaan	1.800	112	5	2	54	1	1	18	3	1	50+65+80	50+65+80	50+65+80
12	A28 Ommen toerit noordbaan	7.500	454	27	14	217	6	4	73	5	4	50+65+80	50+65+80	50+65+80
13	A28 Ommen afrit zuidbaan	7.700	458	38	17	244	9	5	54	6	4	50+65+80	50+65+80	50+65+80
14	A28 Ommen toerit zuidbaan	2.000	128	5	2	67	3	1	15	1	1	50+65+80	50+65+80	50+65+80
21	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	8.000	487	32	16	230	7	4	77	5	4	50+65+80	50+65+80	50+65+80
22	A28 Zwolle Noord toerit noordbaan	6.9												

Tabel 1.2

Verkeersgegevens 2008

Rijlijn nr.	omschrijving	Totale straat- intensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur) dagperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) avondperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) nachtperiode			snelheid (km/uur)		
			licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar
231	A2S Zwolle Centrum afrit noordbaan	6.500	369	41	21	176	9	8	59	7	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
232	A2B Zwolle Centrum toent noordbaan	9.800	606	27	14	290	6	4	97	5	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
233	A2B Zwolle Centrum afrit zuidbaan	11.100	630	29	13	336	7	4	74	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
234	A2S Zwolle Centrum toent zuidbaan	5.600	312	43	19	166	10	6	37	7	5	50-65-80	50-65-80	50-65-80
241	A2B Zwolle Zuid afrit noordbaan	5.900	316	9	5	151	4	1	51	7	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
242	A2B Zwolle Zuid toent noordbaan	12.300	698	77	39	334	17	11	112	13	11	50-65-80	50-65-80	50-65-80
243	A2B Zwolle Zuid afrit zuidbaan	12.300	703	82	36	315	20	11	83	13	9	50-65-80	50-65-80	50-65-80
244	A2B Zwolle Zuid toent zuidbaan	5.400	345	10	4	184	2	1	41	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
271	A2B Zwolle Centrum afrit noordbaan HB -> PB	3.200	197	9	5	94	2	1	32	2	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
272	A2B Zwolle Zuid toent noordbaan PB->HB	8.000	487	27	14	233	6	4	76	5	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
273	A2B Zwolle Zuid afrit zuidbaan HB->PB	7.800	464	29	13	248	7	4	55	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
274	A2S Zwolle Centrum toent zuidbaan PB->HB	2.800	112	10	4	92	2	1	20	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80

lijn nr.	omschrijving	Totale etmaal-intensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur)			weekdagintensiteit (aantal/uur)			weekdagintensiteit (aantal/uur)			snelheid (km/uur)		
			dagerperiode			avondperiode			nachtperiode					
			licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar	licht	middel- zwaar	zwaar
3	A28 Stapelhorst - zuidbaan	37.200	1946	164	266	1142	82	125	260	35	112	116	90	90
5	A28 Stapelhorst - knp Lankhorst rechts	20.974	1178	77	103	666	23	41	156	16	41	125	90	90
8	A28 Stapelhorst - knp Lankhorst links	21.848	1209	94	177	670	81	120	148	23	76	115	90	90
7	A28 knp Lankhorst - De Wijk	21.500	1096	105	141	643	33	99	147	23	71	115	90	90
8	A28 knp Lankhorst - De Wijk	21.500	1096	105	172	643	33	99	147	23	71	115	90	90
9	A28 knp Lankhorst - De Wijk	26.500	1486	95	205	867	32	149	190	21	89	115	90	90
10	A28 De Wijk - knp Lankhorst	23.710	1271	87	177	498	20	85	301	30	69	115	90	90
11	A28 De Wijk - knp Lankhorst	21.300	1147	83	169	415	19	81	276	19	65	115	90	90
12	A28 De Wijk - knp Lankhorst	21.500	1147	83	159	415	19	81	276	19	65	115	90	90
13	A28 knp Lankhorst - Stapelhorst	43.100	2317	163	232	966	39	111	576	38	98	115	90	90
15a	A28 knp Lankhorst - Stapelhorst	24.950	1156	103	252	464	39	111	289	38	98	115	90	90
14	A28 knp Lankhorst - Stapelhorst	18.150	1156	0	0	454	0	0	289	0	0	115	90	90
15b	A28 Stapelhorst - noordbaan	27.600	1985	159	241	829	37	106	495	37	94	115	90	90
21	A32 Verbindingshoog - A28 Zuid -> A32	20.800	1176	85	100	634	24	34	154	18	38	115	90	90
22	A32 knp Lankhorst - Meppel Zuid	20.708	1172	87	99	651	25	32	144	18	38	115	90	90
23	A32 knp Lankhorst - Meppel Zuid	1.792	103	4	8	42	1	4	23	1	3	115	90	90
28	A32 Meppel Zuid - knp Lankhorst	21.200	1150	78	95	498	21	32	293	19	34	115	90	90
29	A32 Meppel Zuid - knp Lankhorst	6.300	364	17	21	133	5	7	90	4	8	115	90	90
30	A32 Verbindingshoog - A32 -> A28 Zuid	21.200	1160	78	95	498	21	32	293	19	34	115-100	90-80	90-80
31	A32 Verbindingshoog - A32 -> A28 Noor	6.300	364	17	21	153	5	7	90	4	8	100-70-50	80-70-50	60-70-50
45	A28 Verbindingshoog - A28 oost -> A32	1.800	103	4	8	41	1	4	25	1	3	170	80	80
46	A28 Verbindingshoog - A28 oost -> A32	1.800	103	4	8	41	1	4	25	1	3	80-75-60	50-65-80	50-55-80
101	A28 Stapelhorst - Nieuwleusen	41.300	2292	163	262	930	39	111	570	38	98	115	90	90
03	A28 Nieuwleusen noordbaan	37.500	2004	156	251	877	37	106	500	37	94	115	90	90
07	A28 Nieuwleusen - Ommer	43.000	2341	207	219	912	56	98	515	58	100	115	90	90
07	A28 Nieuwleusen - Ommer	43.000	2341	207	219	912	56	98	515	58	100	115	90	90
09	A28 Ommer noordbaan	37.600	2021	172	212	796	52	91	441	54	99	115	90	90
10	A28 Ommer noordbaan	37.600	2021	152	212	786	52	91	445	54	99	115	90	90
11	A28 Ommer - Zwolle Noord exclusief weef	41.700	2173	174	307	899	55	124	575	58	131	100	80	80
13	A28 Ommer - Zwolle Noord weef	9.300	582	20	8	301	3	3	106	3	3	170	80	80
14	A28 Ommer - Zwolle Noord exclusief weef	41.700	2143	174	307	899	55	124	575	58	131	100	80	80
16	A28 Ommer - Zwolle Noord weef	9.200	579	20	8	301	3	3	106	3	3	170	80	80
17	A28 Ommer noordbaan	40.750	2106	184	303	923	55	121	498	58	137	100	80	80
20	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum exclusief weef	42.110	2115	156	315	945	54	125	505	57	135	100	80	80
21	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	7.900	441	49	19	236	8	8	83	8	7	100	80	80
23	A28 Zwolle Centrum noordbaan	41.110	2144	180	293	940	54	118	477	57	124	100	80	80
26	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid Ht	37.310	1905	177	289	836	53	116	424	56	122	100	80	80
29	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	14.310	878	29	12	465	5	5	175	5	4	170	80	80
30	A28 Zwolle Zuid noordbaan	47.200	2511	189	308	1101	57	124	558	60	130	100	80	80
32	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	25.750	1765	0	0	776	0	0	373	0	0	100	80	80
33	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	36.850	1685	347	269	776	102	107	373	108	126	100	80	80
34	A28 knp Hattemerbroek noordbaan	35.500	1932	152	149	911	56	59	387	60	76	125	90	90
35	A28 knp Hattemerbroek - N50	39.300	2092	138	193	1002	31	94	522	59	95	115	90	90
37	A28 knp Hattemerbroek - Wapaz	41.000	2185	143	199	1008	32	97	576	62	98	115	90	90
37	A28 Wapaz - knp Hattemerbroek	41.500	2179	133	215	1434	33	160	289	62	105	115	90	90
52	A28 knp Hattemerbroek - N50	36.800	1996	122	200	1405	31	147	233	30	95	115	90	90
54	A28 knp Hattemerbroek zuidbaan	40.800	2215	140	229	1393	35	167	281	34	112	115	90	90
55	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	26.950	1787	0	0	963	0	0	206	0	0	100	80	80
56	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	37.850	1787	471	220	963	172	157	206	98	133	100	80	80
57	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	26.950	1787	0	0	963	0	0	206	0	0	100	80	80
58	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	37.850	1787	471	220	963	172	157	206	98	133	100	80	80
59	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	49.300	2649	183	334	1480	74	212	337	43	111	115	90	90
62	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	40.380	2092	173	310	1169	70	200	266	41	142	100	80	80
65	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	13.170	841	28	13	448	8	3	92	4	4	100	80	80
66	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	42.400	2147	175	319	1242	70	203	252	41	144	100	80	80
69	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord exclusief weef	49.800	2184	158	338	1278	69	222	243	41	156	100	80	80
70	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	8.000	419	37	18	258	10	4	53	5	5	170	80	80
72	A28 Zwolle Noord zuidbaan	41.000	2118	179	326	1183	72	207	269	42	147	100	80	80
75	A28 Zwolle Noord - Ommer exclusief weef	41.500	2140	105	310	1434	54	214	283	34	147	100	80	80
77	A28 Zwolle Noord - Ommer weef	17.500	705	89	42	380	24	10	78	12	12	100	80	80
78	A28 Zwolle Noord - Ommer exclusief weef	41.500	2170	105	310	1434	54	214	283	34	147	100	80	80
90	A28 Zwolle Noord - Ommer weef	14.500	705	89	42	380	24	10	78	12	12	100	80	80
91	A28 Ommer zuidbaan	38.800	2117	205	241	1154	75	153	265	48	108	115	90	90
94	A28 Ommer - Nieuwleusen	43.500	2340	273	250	1379	78	159	293	30	112	115	90	90
96	A28 Nieuwleusen zuidbaan	37.310	1901	164	269	1168	52	195	266	35	112	115	90	90
96	A28 Nieuwleusen - Stapelhorst	41.700	2212	173	284	1298	55	163	296	37	118	115	90	90
Verbindingswegen														
30	Verbindingsweg A28 zuidbaan - A32&N50	4.800	213	9	14	178	2	10	36	2	7	110	80	80
31	Verbindingsweg A28 noordbaan - A50&N50	26.200	1197	156	123	651	46	49	280	49	57	100	80	80
34	Verbindingsweg A28 noordbaan - N50	4.800	250	27	27	164	7	8	42	5	8	110	80	80
34	Verbindingsweg A28 noordbaan - A50	21.300	1172	96	107	497	23	43	194	27	59	80-100	80	80
35	Verbindingsweg A50 - A28 noordbaan	2.900	181	6	6	80	2	3	21	1	3	60	80	80
35	Verbindingsweg N50 - A28 noordbaan	1.700	93	5	7	48	1	3	25	2	3	130	80	80
36	Verbindingsweg A28 zuidbaan - A50	3.170	187	4	7	127	1	5	24	1	3	170	80	80
37	Verbindingsweg A28 zuidbaan - N50	1.600	94	6	6	48	2	3	11	1	3	60-100	60-80	60-80
38	Verbindingsweg N50 - A28 zuidbaan	4.200	218	17	29	138	4	21	28	4	14	60-100	60-80	60-80
39	Verbindingsweg A50 - A28 zuidbaan	24.100	1322	140	126	673	34	67	153	29	71	170	80	80
Toe- en afritten														
7	A28 Stapelhorst - toent zuidbaan	5.000	312	14	7	169	1	2	35	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
8	A28 Stapelhorst - afrit zuidbaan	4.200	253	19	9	136	5	2	26	2	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
9	A28 Stapelhorst - afrit noordbaan	5.000	300	15	6	161	2	2	57	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
0	A28 Stapelhorst - toent noordbaan	3.400	196	15	6	106	2	2	37	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
11	A28 Nieuwleusen afrit noordbaan	3.200	185	15	6	99	2	2	35	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
12	A28 Nieuwleusen toent noordbaan	4.800	268	29	12	144	5	5	51	5	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
13	A28 Nieuwleusen afrit zuidbaan	5.100	232	28	13	158	8	3	32	4	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
14	A28 Nieuwleusen toent zuidbaan	3.600	213	19	9	116	6	2	24	2	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
17	A28 Ommer afrit noordbaan	4.900	281	24	10	150	4	4	53	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
18	A28 Ommer toent noordbaan	11.500	670	88	35	372	14	18	117	14	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
19	A28 Ommer afrit zuidbaan	12.500	715	89	42	360	24	10	78	12	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
21	A28 Ommer toent zuidbaan	3.700	213	14	7	115	4	2	24	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80

Tabel 1.3

Verkeersgegevens 2022 autonoom

Rijlijn nr.	Omschrijving	Totale streeklintintensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur) dagperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) avondperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) nachtperiode			snelheid (km/uur)		
			licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar
273	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	11.200	711	23	11	384	6	3	79	3	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
234	A28 Zwolle Centrum toent zuidbaan	8.800	385	47	22	208	13	5	43	6	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
241	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	5.400	339	5	2	181	1	1	51	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
242	A28 Zwolle Zuid toent noordbaan	15.000	825	102	41	441	16	17	155	19	15	50-65-80	50-65-80	50-65-80
243	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	15.500	911	98	47	491	27	11	108	13	13	50-65-80	50-65-80	50-65-80
244	A28 Zwolle Zuid toent zuidbaan	4.900	319	5	2	172	1	1	37	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan HB->PB	3.400	213	5	2	123	1	1	40	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
272	A28 Zwolle Zuid toent noordbaan PB->HB	8.900	577	24	10	287	4	3	111	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
273	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan HB->PB	8.200	513	23	11	276	6	3	67	3	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
274	A28 Zwolle Centrum toent zuidbaan PB->HB	3.900	120	5	2	65	1	1	18	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80

lijn nr.	omschrijving	Totale etmaal intensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur)			weekdagintensiteit (aantal/uur)			weekdagintensiteit (aantal/uur)			snelheid (km/uur)		
			dagerperiode			avondperiode			nachtperiode					
			licht	middel-	zwaar	licht	middel-	zwaar	licht	middel-	zwaar	licht	middel-	zwaar
3	A28 Staphorst - zuidbaan	23.130	1041	164	269	605	52	155	138	35	112	115	80	90
4	A28 Staphorst - noordbaan	15.900	1151	0	0	605	0	0	138	0	0	115	90	90
5	A28 Staphorst - knip Lankhorst	21.607	1240	77	103	701	23	41	164	16	41	115	90	90
6	A28 Staphorst - knip Lankhorst	22.393	1147	94	177	700	32	120	155	21	76	115	90	90
7	A28 knip Lankhorst - Verbindingsbaan A42	22.200	1142	105	172	670	33	99	153	23	71	115	90	90
8	A28 Verbindingsbaan A32 - De Wijk	22.200	1142	105	172	670	33	99	153	23	71	115	90	90
9	A28 Verbindingsbaan A32 - De Wijk	23.800	1151	95	205	914	32	149	196	21	89	115	90	90
10	A28 De Wijk - knip Lankhorst	24.300	1289	87	177	511	20	85	310	20	60	115	90	90
11	A28 knip Lankhorst - Verbindingsbaan A32	22.700	1199	83	169	476	19	81	289	19	65	115	90	90
12	A28 knip Lankhorst - Verbindingsbaan A32	22.700	1199	83	169	476	19	81	289	19	65	115	90	90
13	A28 Verbindingsbaan A32 - Staphorst	25.800	1213	163	202	507	39	111	303	38	98	115	90	90
14	A28 Verbindingsbaan A32 - Staphorst	19.300	1213	0	0	507	0	0	303	0	0	115	90	90
15	A28 Staphorst - noordbaan	23.800	1044	156	251	436	37	106	240	37	94	115	90	90
16	A28 Staphorst - noordbaan	16.350	1044	0	0	436	0	0	260	0	0	115	90	90
21	A32 Verbindingsbaan - A28 zuid -> A32	21.700	1145	85	100	671	24	34	182	18	38	115	90	90
22	A32 knip Lankhorst - Meppel Zuid	21.607	1251	87	99	682	25	32	182	18	38	115	90	90
23	A32 knip Lankhorst - Meppel Zuid	1.623	98	4	8	39	1	4	22	1	3	115	90	90
28	A32 Meppel Zuid - knip Lankhorst	22.178	1242	78	95	524	21	32	309	19	34	115	90	90
29	A32 Meppel Zuid - knip Lankhorst	6.152	352	17	21	149	5	7	86	4	8	115	90	90
30	A32 Verbindingsbaan - A32 -> A28 zuid	22.100	1237	78	95	522	21	32	308	19	34	115-100	90-80	90-80
31	A32 Verbindingsbaan - A32 -> A28 oost	6.100	351	17	21	148	5	7	87	4	8	100-70-50	80-70-50	80-70-50
45	A28 Verbindingsbaan - A28 oost -> A32	1.100	97	4	8	38	1	4	23	1	3	100	80	80
46	A28 Verbindingsbaan - A28 oost -> A32	1.100	97	4	8	38	1	4	23	1	3	100	80	80
172	A28 Staphorst - Nieuwleusen	24.910	1158	183	232	484	39	111	289	38	98	115	90	90
102	A28 Staphorst - Nieuwleusen	18.150	1158	0	0	484	0	0	289	0	0	115	90	90
103	A28 Nieuwleusen noordbaan	23.100	1060	156	251	443	37	106	264	37	94	115	90	90
104	A28 Nieuwleusen noordbaan	16.610	1060	0	0	443	0	0	264	0	0	115	90	90
105	A28 Nieuwleusen - Ommen	26.850	1138	207	228	487	56	98	272	58	100	115	90	90
106	A28 Nieuwleusen - Ommen	18.950	1138	0	0	487	0	0	272	0	0	115	90	90
107	A28 Nieuwleusen - Ommen	26.850	1136	207	228	487	56	98	272	58	100	115	90	90
108	A28 Nieuwleusen - Ommen	18.950	1136	0	0	487	0	0	272	0	0	115	90	90
109	A28 Ommen noordbaan	23.000	1069	192	212	471	57	91	235	54	93	115	90	90
110	A28 Ommen noordbaan	16.400	1069	0	0	471	0	0	235	0	0	115	90	90
111	A28 Ommen - Zwolle Noord exclusief weef	43.400	2283	174	307	946	55	124	528	58	111	80	80	80
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	5.500	582	20	8	311	3	3	110	3	3	80	80	80
114	A28 Ommen - Zwolle Noord exclusief weef	43.400	2283	174	307	946	55	124	528	58	111	80	80	80
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	9.510	582	20	8	311	3	3	110	3	3	80	80	80
117	A28 Ommen noordbaan	42.340	2156	184	300	969	55	121	491	58	107	80	80	80
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum exclusief weef	43.700	2708	156	315	989	64	126	529	67	135	80	80	80
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	8.160	454	48	19	243	8	8	85	8	7	80	80	80
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	42.700	2247	180	293	985	54	118	500	57	124	80	80	80
128	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid Hb	38.800	2502	177	289	878	53	116	445	56	122	80	80	80
264	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid Hb	23.250	1541	177	289	439	53	116	223	56	132	100	80	80
268	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid Hb	15.550	1001	0	0	439	0	0	223	0	0	100	80	80
29	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	14.700	901	29	12	482	5	5	170	5	4	100	80	80
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	26.700	1320	189	308	579	57	124	293	60	130	100	80	80
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	20.500	1320	0	0	579	0	0	293	0	0	100	80	80
132	A28 Zwolle Zuid - knip Hattemerbroek	26.850	1738	0	0	809	0	0	347	0	0	100	80	80
133	A28 Zwolle Zuid - knip Hattemerbroek	26.850	1738	347	269	809	102	107	347	106	126	100	80	80
134	A28 knip Hattemerbroek noordbaan	36.670	2305	192	149	934	56	59	471	60	70	100	80	80
135	A28 knip Hattemerbroek - N50	40.340	2154	138	193	1073	31	94	568	59	95	100	80	80
136	A28 knip Hattemerbroek - Wezep	41.900	2241	143	198	1495	32	87	591	62	98	115	90	90
141	A28 Wezep - knip Hattemerbroek	42.500	2344	133	218	1474	33	160	297	32	106	115	90	90
152	A28 knip Hattemerbroek - N50	37.800	2073	122	200	1104	31	147	293	30	68	115	90	90
154	A28 knip Hattemerbroek zuidbaan	42.200	2305	140	229	1450	35	167	292	34	112	100	80	80
155	A28 knip Hattemerbroek - Zwolle Zuid	28.200	1810	0	0	1007	0	0	216	0	0	100	80	80
158	A28 knip Hattemerbroek - Zwolle Zuid	39.170	1870	431	220	1147	172	187	216	98	173	100	80	80
157	A28 knip Hattemerbroek - Zwolle Zuid	28.200	1870	0	0	1007	0	0	216	0	0	100	80	80
158	A28 knip Hattemerbroek - Zwolle Zuid	39.100	1870	431	220	1007	172	187	216	98	173	100	80	80
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	21.200	1370	0	0	777	0	0	177	0	0	100	80	80
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	30.100	1370	183	334	777	74	212	177	43	151	100	80	80
328	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum Hb	42.070	2108	173	315	1231	70	200	280	41	142	80	80	80
329	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	13.470	851	28	13	458	8	3	84	4	4	80	80	80
366	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	44.200	2341	175	319	1708	70	203	297	41	144	80	80	80
66	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord exclusief weef	43.500	2175	158	338	1281	69	222	297	41	156	80	80	80
70	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	8.300	498	37	18	289	10	4	55	5	5	80	80	80
72	A28 Zwolle Noord zuidbaan	42.700	2129	179	326	1245	72	207	289	42	147	80	80	80
75	A28 Zwolle Noord - Ommen exclusief weef	43.400	2344	105	370	1723	54	214	309	34	147	80	80	80
77	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	12.800	711	89	42	384	24	10	79	12	12	80	80	80
78	A28 Zwolle Noord - Ommen exclusief weef	43.400	2344	105	370	1723	54	214	309	34	147	80	80	80
80	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	12.800	711	89	42	384	24	10	79	12	12	80	80	80
81	A28 Ommen zuidbaan	24.550	1117	203	241	830	75	153	140	48	118	100-115	80-90	80-90
82	A28 Ommen zuidbaan	17.950	1117	0	0	830	0	0	140	0	0	100	80	80
84	A28 Ommen - Nieuwleusen	26.850	1245	213	250	772	78	159	156	50	112	115	90	90
85	A28 Ommen - Nieuwleusen	19.050	1245	0	0	772	0	0	156	0	0	115	90	90
86	A28 Nieuwleusen zuidbaan	23.600	1064	184	288	674	52	156	142	35	112	115	90	90
87	A28 Nieuwleusen zuidbaan	16.400	1064	0	0	674	0	0	142	0	0	115	90	90

Tabel 1.4

Verkeersgegevens 2022 voorgenomen ontwikkeling

Rijlijn nr.	Omschrijving	Totale etmaal- intensiteit (voertuigen per etmaal)	weekdagintensiteit (aantal/uur) dagperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) avondperiode			weekdagintensiteit (aantal/uur) nachtperiode			snelheid (km/uur)		
			licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar	licht	middel-zwaar	zwaar
50	A28 slagtgrist - toert noordbaan	3.790	211	15	6	173	2	2	40	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
201	A28 Nieuwleusen afrit noordbaan	3.260	186	15	6	99	2	2	35	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
202	A28 Nieuwleusen toert noordbaan	6.170	288	24	12	154	5	5	54	5	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
203	A28 Nieuwleusen afrit zuidbaan	5.270	306	28	13	165	8	3	34	4	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
204	A28 Nieuwleusen toert zuidbaan	3.570	206	19	9	141	5	2	23	2	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
211	A28 Ommeren afrit noordbaan	5.270	300	24	10	161	4	4	57	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
222	A28 Ommeren toert noordbaan	11.800	626	88	35	335	14	15	118	14	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
213	A28 Ommeren afrit zuidbaan	12.650	741	89	42	384	24	10	78	12	12	50-65-80	50-65-80	50-65-80
214	A28 Ommeren toert zuidbaan	8.870	233	14	7	126	4	2	26	2	2	50-65-80	50-65-80	50-65-80
221	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	9.570	582	20	8	311	3	3	120	3	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
222	A28 Zwolle Noord toert noordbaan	8.500	492	39	16	263	6	7	93	6	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
223	A28 Zwolle Noord afrit zuidbaan	8.370	498	37	18	260	10	4	95	5	5	50-65-80	50-65-80	50-65-80
224	A28 Zwolle Noord toert zuidbaan	12.200	764	33	16	412	9	4	85	4	4	50-65-80	50-65-80	50-65-80
231	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan	8.160	454	49	19	243	8	3	84	8	7	50-65-80	50-65-80	50-65-80
222	A28 Zwolle Centrum toert noordbaan	11.200	684	24	10	366	4	4	129	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
233	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	11.500	731	23	11	394	6	3	81	3	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
234	A28 Zwolle Centrum toert zuidbaan	7.760	399	47	22	215	13	5	44	6	6	50-65-80	50-65-80	50-65-80
241	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	5.400	339	5	2	181	1	1	64	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
242	A28 Zwolle Zuid toert noordbaan	15.300	844	102	41	471	16	17	159	16	15	50-65-80	50-65-80	50-65-80
243	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	16.400	937	98	47	506	27	11	104	13	13	50-65-80	50-65-80	50-65-80
244	A28 Zwolle Zuid toert zuidbaan	5.000	326	3	2	176	1	1	36	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan HB->PB	3.500	217	5	2	106	1	1	41	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80
272	A28 Zwolle Zuid toert noordbaan PB->HB	9.300	562	24	10	321	4	4	106	4	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
273	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan HB->PB	8.570	532	23	11	287	6	3	59	3	3	50-65-80	50-65-80	50-65-80
274	A28 Zwolle Centrum toert zuidbaan PB->HB	2.900	126	5	2	68	1	1	14	1	1	50-65-80	50-65-80	50-65-80

1.2 Gegevens voor berekening cumulatie 2022

Een deel van de woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere grenswaarde in het Tracébesluit wordt vastgesteld, ligt binnen de geluidszone van de volgende andere geluidsbronnen:

- Lokale wegen
- Spoorwegen
- Gezoned industrie terrein

1.2.1 Lokale wegen

De gebruikte gegevens zijn afgerond op 50-tallen en afkomstig van:

Gemeente Hattem

- Gegevens van de Geldersedijk zijn afkomstig van het verkeersmodel Regio IJssel-Vecht met een aangenomen groei van 2% per jaar tussen 2013 en 2022;
- Gegevens van de Zuiderzeestraatweg zijn gebaseerd op het rapport "Zuiderzeestraatweg, visie op vormgeving" van de gemeente Hattem van september 2006;
- Gegevens van de Zuiderzeestraatweg/ Spolderbergweg zijn gebaseerd op gegevens van de gemeente Zwolle.

Gemeente Zwolle

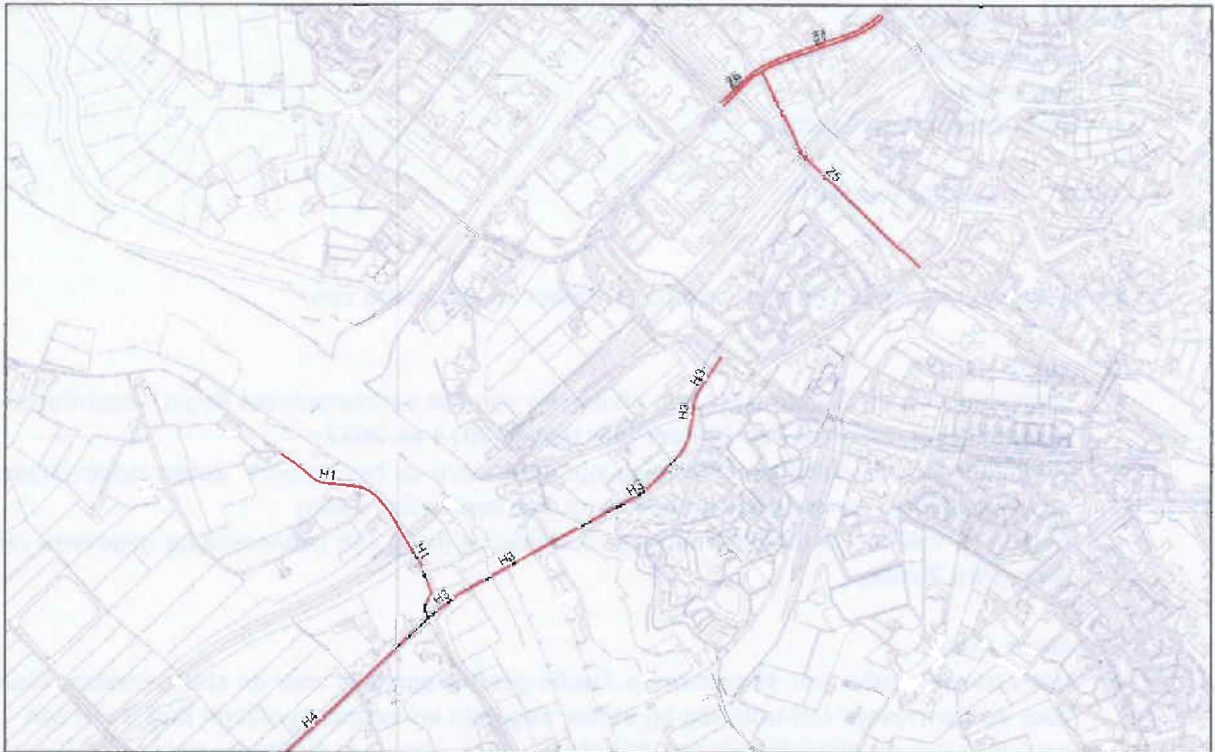
- Het verkeersmodel van de gemeente Zwolle geeft prognoses voor de spitsperiodes. Deze zijn voor de Doornweg/ Lichtmisweg bij elkaar opgeteld en vermenigvuldigd met 5 om een aanname van de etmaalintensiteit te krijgen. Gegevens voor de Steenwetering zijn ingeschat en gebaseerd op de prognose voor de Lichtmisweg;
- Gegevens van de Rietweg en Blaloweg zijn overgenomen uit de informatie van de gemeente Zwolle ten behoeve van de berekeningen voor luchtkwaliteit;
- Gegevens voor de Nieuwleusenerdijk en Hermelenweg zijn gebaseerd op gegevens van de gemeente Zwolle ten behoeve van berekeningen voor luchtkwaliteit in het kader van het bestemmingsplan Hessenpoort 2.

Gemeente Staphorst

- Het verkeersmodel gemeente Staphorst van oktober 2005 is de basis voor de etmaalintensiteiten. Als weekdagprognose 2022 is de werkdagprognose 2020 aangehouden;
- De prognose N377 en Oude Rijksweg (Rouveen) is afgeleid uit het verkeersmodel van Rijkswaterstaat;
- De verdeling van verkeer is overgenomen uit het verkeersmodel Regio IJssel-Vecht. Voor de verkeersprognose van de Boerveenseweg en Lichtmisweg (parallelweg N377) is tevens gebruik gemaakt van dit verkeersmodel;

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur worden niet in de cumulatieberekeningen meegenomen. Ook enkele andere wegen zijn niet in de berekeningen voor cumulatie betrokken. Het betreft wegen niet opgenomen in de verkeersmodellen, met lage verkeersintensiteiten c.q. geen doorgaande verkeersroute.

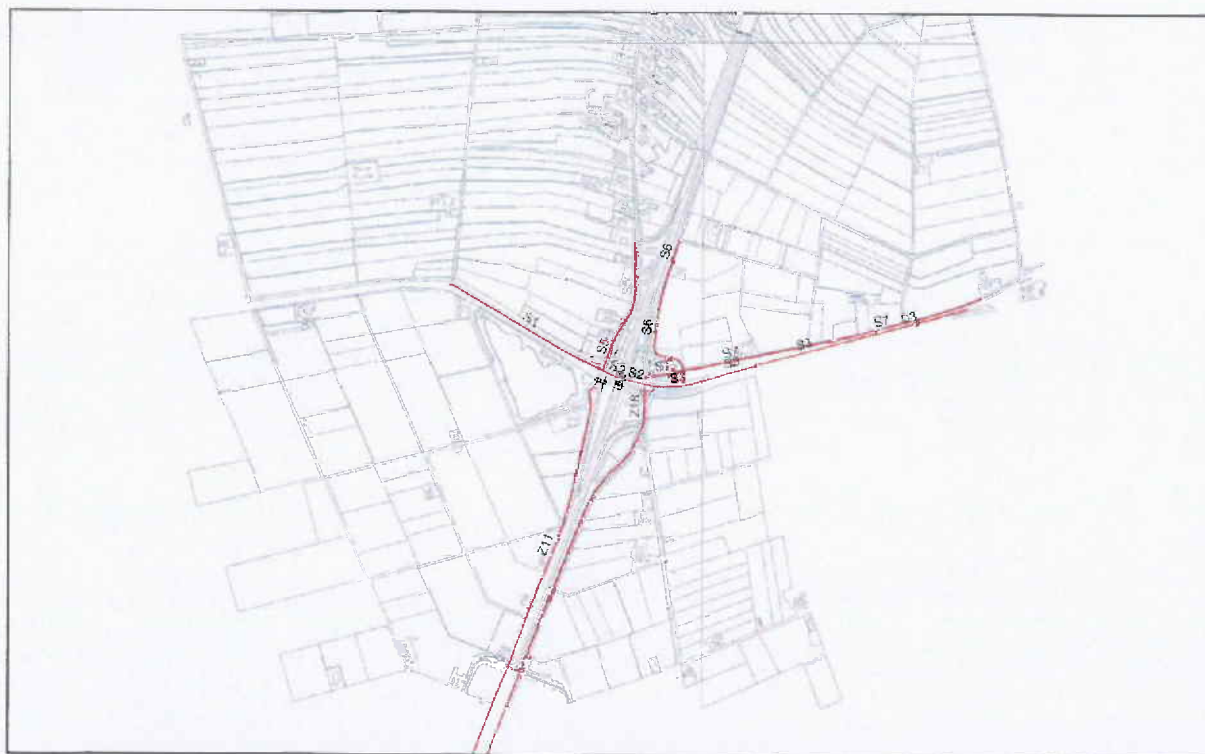
In de volgende figuren en tabellen zijn de ligging en de bijbehorende verkeersgegevens van de lokale wegen weergegeven. De figuren geven enkel de wegidentificaties weer. Voor de verkeersgegevens wordt verwezen naar de corresponderende identificaties in de tabellen.



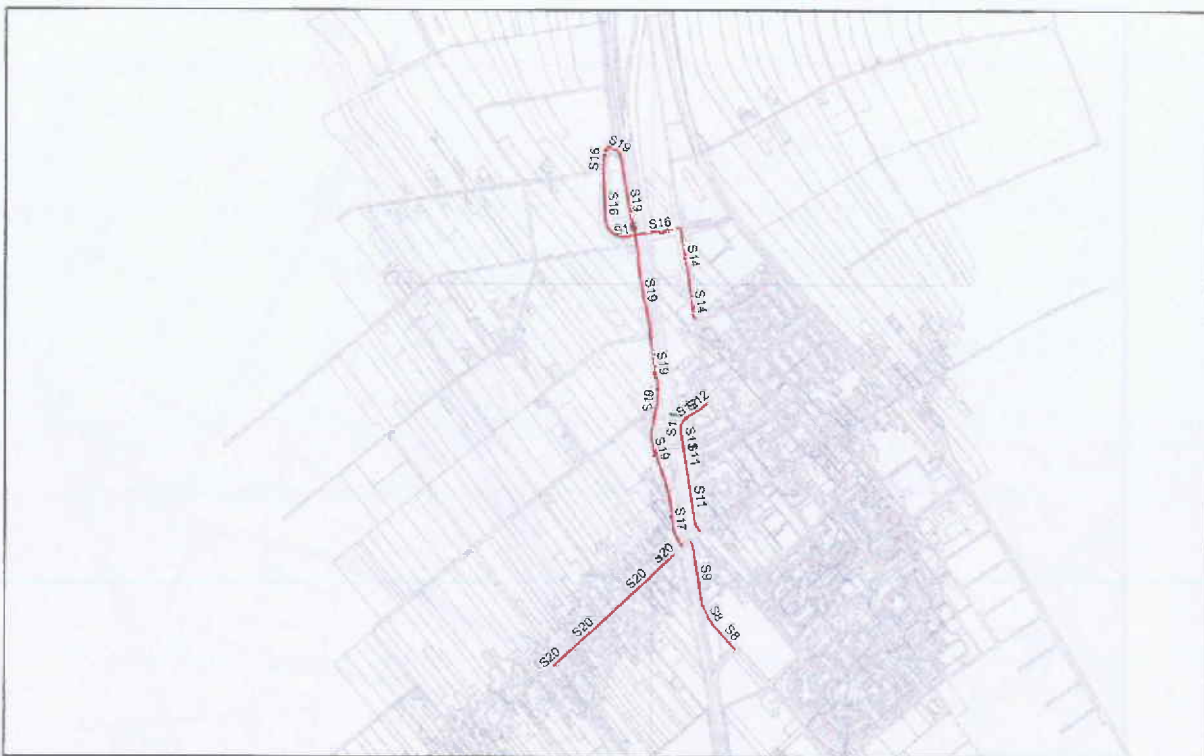
Bijlagenfiguur 1.18: Onderliggend wegennet Zwolle-zuid en Hattem



Bijlagenfiguur 1.19: Onderliggend wegennet Zwolle-noord



Bijlagenfiguur 1.20: Onderliggend wegennet Lichtmis



Bijlagenfiguur 1.21: Onderliggend wegennet Staphorst

Tabel 1.5

Verkeersgegevens 2022 onderliggend wegverkeer

Rijlijn nr.	Toemantiging	Verhar. ding	Totale eltraaf intensiteit (mw/etm)	Lurpercentage			Percentage lichte motorvoertuigen			Percentage midde/zware motorvoertuigen			Percentage zware motorvoertuigen			Snelheid (km/uur)		
				dag- periode	avond- periode	nacht- periode	dag- periode	avond- periode	nacht- periode	dag- periode	avond- periode	nacht- periode	dag- periode	avond- periode	nacht- periode	licht	middel- zwaar	zwaar
I-01	Boerderseclijk	Fijn	250	6,7	3,3	0,8	91	91	91	5	5	5	4	4	4	60	80	60
I-03	Socodertbergweg	Fijn	2000	6,6	3,6	0,8	95,5	95,5	95	2,7	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8	50	50	50
H-04	Zuidersestraatweg	Fijn	10000	6,7	3,3	0,8	84	84	84	12	12	12	4	4	4	60	60	60
S-01	N-377	Fijn	6850	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-02	N-377	Fijn	14850	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-03	N-377	Fijn	13700	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-05	N-377	Fijn	13700	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-05	Oude Rijksweg	Fijn	6700	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-06	Boervensseweg	Fijn	6500	6,6	2,8	1,2	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80
S-07	Lichtmweg	Fijn	650	7	3	0,5	97	97	97	2	2	2	1	1	1	60	60	60
S-08	Achtbovenweg	Fijn	5150	6,8	3,2	0,7	93	93	93	4	4	4	3	3	3	50	50	50
S-09	Rijksweg	Fijn	8950	6,8	3,2	0,7	93	93	93	4	4	4	3	3	3	50	50	50
S-11	Burgemeester vd Walstr	Fijn	6350	6,8	3,2	0,7	93	93	93	4	4	4	3	3	3	50	50	50
S-12	Burgemeester vd Walstr	Element	4500	6,6	3,6	0,8	92	92	92	6	6	6	2	2	2	50	50	50
S-14	Eblings Wubbenlaan	Fijn	3050	6,6	3,6	0,8	92	92	92	6	6	6	2	2	2	60	60	60
S-16	Maduktweg	Fijn	4250	6,6	3,6	0,8	92	92	92	6	6	6	2	2	2	60	60	60
S-17	Rijksparalelweg	Fijn	3300	6,8	3,2	0,7	93	93	93	4	4	4	3	3	3	60	60	60
S-19	Rijksparalelweg	Fijn	550	6,9	2,9	0,7	94	94	94	4	4	4	2	2	2	60	60	60
S-19	Rijksparalelweg	Fijn	550	6,9	2,9	0,7	94	94	94	4	4	4	2	2	2	60	60	60
S-20	Oude Rijksweg	Element	8000	6,9	3,1	0,6	89	89	89	6	6	6	5	5	5	50	50	50
S-20	Oude Rijksweg	Fijn	8000	6,9	3,1	0,6	89	89	89	6	6	6	5	5	5	50	50	50
Z-05	Rietweg	Fijn	9900	6,6	3,4	0,9	95,5	95,5	95,5	2,7	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8	50	50	50
Z-06	Blaweg	Fijn	21200	6,6	3,4	0,9	89,8	89,8	89,8	6,6	6,6	6,6	3,6	3,6	3,6	70	70	70
Z-07	Blaweg	Fijn	17200	6,6	3,4	0,9	89,8	89,8	89,8	6,6	6,6	6,6	3,6	3,6	3,6	70	70	70
Z-08	Doomweg/Lichtmweg	Fijn	700	6,7	3,5	0,7	95	95	95	3	3	3	2	2	2	80	80	80
Z-09	Lichtmweg	Fijn	800	6,7	3,5	0,7	95	95	95	3	3	3	2	2	2	80	80	80
Z-11	Lichtmweg	Fijn	500	6,7	3,5	0,7	95	95	95	3	3	3	2	2	2	80	80	80
Z-12	Steenwetening	Fijn	800	6,7	3,5	0,7	95	95	95	3	3	3	2	2	2	80	80	80
Z-13	Steenwetening	Fijn	800	6,7	3,5	0,7	95	95	95	3	3	3	2	2	2	80	80	80
Z-14	Nieuw Leusenedijk	Fijn	27300	6,6	3,4	0,9	75	75	75	12	12	12	13	13	13	70	70	70
Z-15	Hermelenweg	Fijn	2300	6,7	3,5	0,7	95,5	95,5	95,5	2,7	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8	80	80	80
Z-18	Hermelenweg	Fijn	7500	6,7	3,5	0,7	87	87	87	7	7	7	6	6	6	80	80	80

Wegvakken met een maximum snelheid van 30 km/uur zijn niet meegenomen in de cumulatieve berekeningen.