

Onderwerp:

Verkeersontwikkeling Reconstructie N417

Amersfoort,
01-12-2014

Van:
ir. G.J. Wassink

Afdeling:
Divisie Mobiliteit Arnhem

Aan:
Justin Argante (ARCADIS)
Erik Leushuis (ARCADIS)

Projectnummer:
D03011.000209.0150

Opgesteld door:
ir. G.J. Wassink

Ons kenmerk:
077156376:D

Kopieën aan:
Guido van Paassen (ARCADIS)

Aanpassing van de N417

De N417 tussen de Noodweg en de Maartendijkseweg / Zuiderheideweg wordt in het jaar 2016 aangepast. Een onderbouwde schatting van de verkeersintensiteiten (mvt/etmaal) op de N417 voor de jaren 2015, 2017 en 2026 incl. percentages vrachtverkeer is nodig voor de geluid- en luchtberekeningen. Wat zijn die aanpassingen?

Snelheid

De maximumsnelheid op de Utrechtseweg bedraagt in de huidige situatie tussen de Noodweg en Hoorneboeglaan 80 km/uur en ten noorden van de Hoorneboeglaan tot aan de bebouwde kom grens, 60 km/uur. Binnen de bebouwde kom bedraagt de wettelijke maximum snelheid 50 km/uur.

Na de voorziene wijziging op en aan de Utrechtseweg wordt de wettelijke maximum rijsnelheid op het buitenstedelijk gelegen gedeelte van de Utrechtseweg verlaagd tot 60 km/uur. Voor het binnenstedelijk gedeelte blijft een snelheid van 50 km/uur ongewijzigd gehandhaafd.

Er worden drempels aangelegd en bussen gaan halteren op de weg in plaats van in een haltekom. De weg wordt optisch smaller door andere belijning. Ook komt er een inhaalverbod.



In de bovenstaande figuur zijn het huidige snelheidsregime (links) en het toekomstige snelheidsregime (rechts) afgebeeld. Ook de ligging van de bushaltes is aangegeven.

ARCADIS

Dwarsprofiel

Het dwarsprofiel voldoet aan de speciale ERBI-ontwerp eisen van de Provincie Noord-Holland. Het betreft een zogenaamd profiel voor te reconstrueren wegen waar een breedtebeperking is (door bijv. Bomen of huizen). Het is een Gebiedsontsluitingsweg type 2 (1x2).

Buslijnen en -haltes toekomstige haltes

Westbaan: Km 8.910 en Km 10.450 (deze haltes zijn er nu ook al)

Oostbaan: Km 10.280 (deze halte is er nu ook al).

De beide bushaltes net ten noorden van de kruising met de Zuiderheideweg/Maartendijkseweg komen te vervallen.

Landbouwverkeer

Landbouwverkeer is toegestaan. Echter, gezien het ontbreken van landbouwpercelen worden hier geen effecten van verwacht.

Te beschouwen jaren

De beschouwde jaren, op basis van jaar van uitvoering 2016, zijn 2015, 2017 en 2026

1 jaar voor uitvoering: 2015.

Dan is de A27 nog niet verbreed en de N417 niet aangepast.

Een deel van het verkeer vanuit Hilversum rijdt via de N417 naar de aansluiting Bilthoven om daar de A27 op te gaan en vice versa. Dit vanwege de knelpunten op de A27.

1 jaar na uitvoering: 2017.

Ook dan is de A27 nog niet verbreed maar de N417 wel aangepast.

10 jaar na uitvoering: 2026

Dan is de A27 verbreed waardoor er meer verkeer van het onderliggende wegennet (waaronder de N417) naar de A27 gaat. Een deel van het verkeer vanuit Hilversum rijdt dan niet meer via de N417 naar de aansluiting Bilthoven maar gebruikt de aansluiting Hilversum om daar de A27 op te gaan en vice versa.

Beschikbare gegevens

Er zijn provinciale verkeerstellingen van 2007 tot en met 2014.

Het NRM verkeersmodel 2013 van Rijkswaterstaat geeft prognoses voor 2030 (en voor daarvan afgeleide jaren) en bevat naast het hoofdwegennet de belangrijkste wegen van het onderliggende wegennet. De N417 is daarin ook opgenomen.

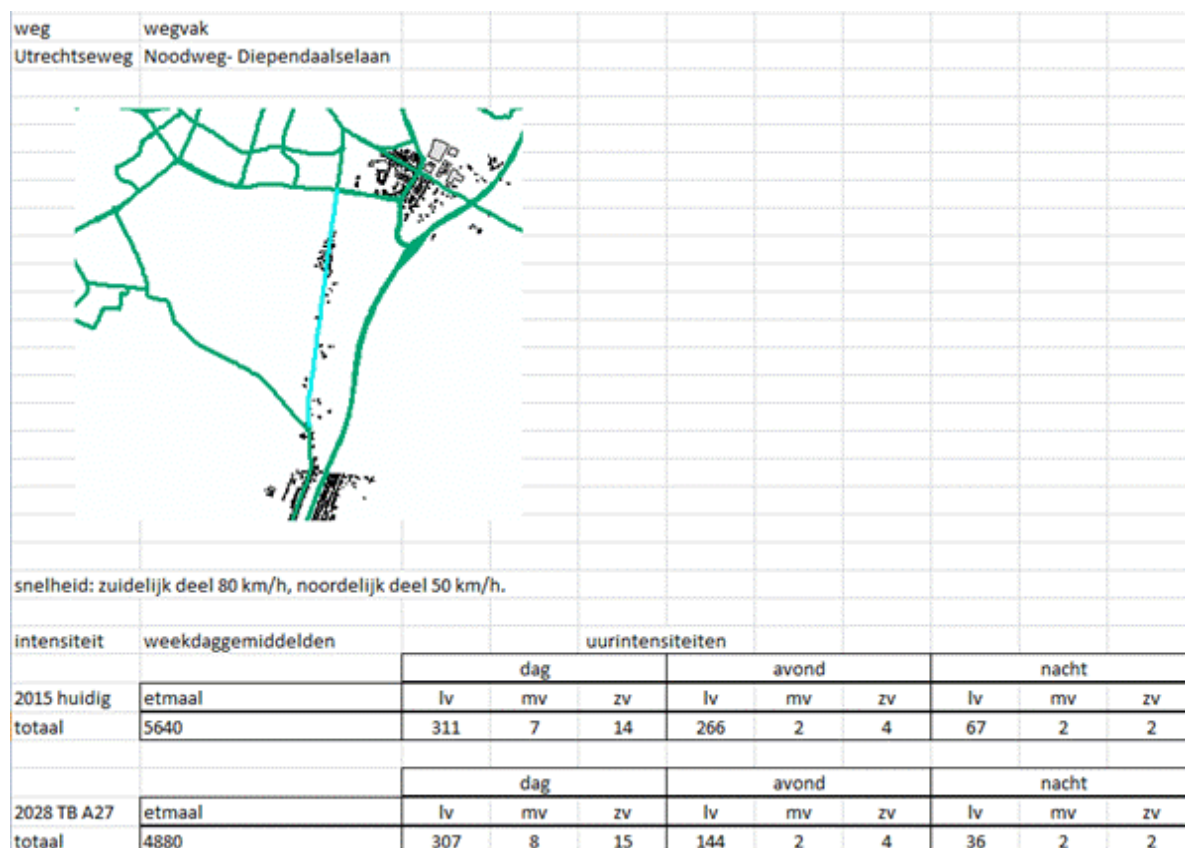
Van de N417 tussen de Noodweg en de Maartendijkseweg / Zuiderheideweg van hmp 8,830 tot 10,801 zijn de gegevens bekend op basis van provinciale telcijfers en op basis van NRM-modelcijfers.

NRM-modelcijfers

In het NRM zit het betreffende gedeelte van de N417 er voor alle zichtjaren in als een 80 km/uur weg. Dit is tot 2016 valide. Na 2016 wordt het een 60 km/uur weg.

ARCADIS

In onderstaande afbeelding is de etmaalintensiteit voor weekdagen voor de N417 gegeven in 2015 en 2028 met een verdeling over de dagdelen en over voertuigtypen. Deze gegevens komen uit de verrijkte verkeersgegevens van het NRM 2013 zoals opgesteld voor het Tracébesluit voor de A27/A1. Voor 2028 is uitgegaan van de situatie waarbij de Ring Utrecht is aangepast, de A1 is verbreed naar 2x4 rijstroken en de A27 tussen Bilthoven en Eemnes 2x3 rijstroken heeft. Tevens is de aansluiting Hilversum met A27 aangepast in een Haarlemmermeer aansluiting.



Verkeersintensiteiten tellingen provincie (mvt per etmaal in twee richtingen)

De volgende maandcijfers voor werkdagintensiteiten zijn op basis van provinciale tellingen verkregen.

Jaar	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2012	5798	5977	6225	6421	5986	5970	5267	4986	5781	6051	6553	7116
2013	5370	6883	5931	6025	3823	4828	4412	4225	5223	5477	5713	5299
2014	5256	5131	5561	5535	5012	4846	4440					

Als deze cijfers samen met eerdere jaren worden verwerkt tot jaargemiddelde werkdagintensiteit, dan ontstaat het volgende beeld.

jaar	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014 ¹
Jaargemiddelde werkdagintensiteit (mvt)	6124	6145	6486	6257	6011	5267	5113

Een kanttekening bij bovenstaande tabellen is dat er in 2013, vanwege diverse wegwerkzaamheden, periodiek sprake was van aanzienlijk lagere intensiteiten (mei 2013). Het gemiddelde over dat jaar kan om die reden niet als geheel representatief worden beschouwd.

Daarom wordt voortgebouwd op de werkdagintensiteiten van 2012 als meest recente en representatieve volledige jaar. De gemiddelde werkdagintensiteit in 2012 was 6011 mvt dag. Per gemiddelde weekdag is dat dan 5410 mvt.

Verdeling over de dag

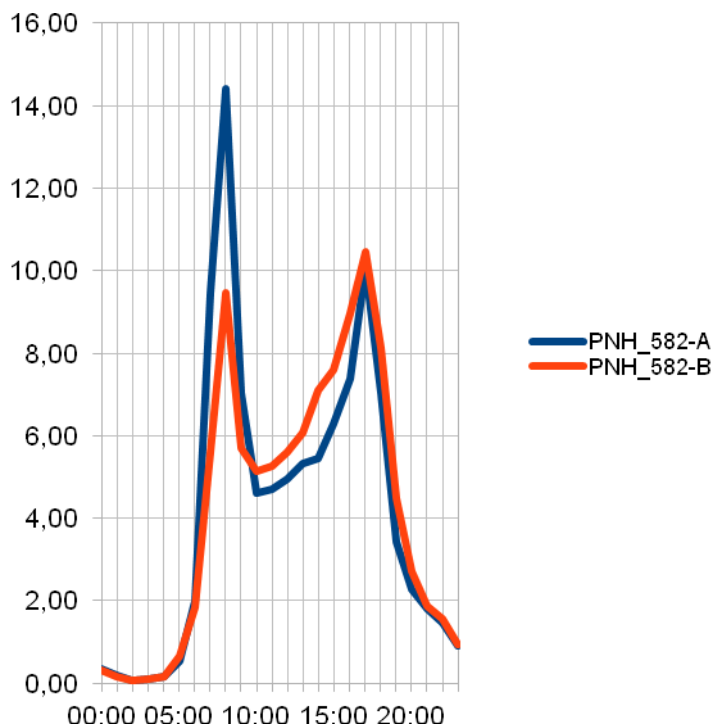
Voor het jaar 2014 is de volgende verdeling van voertuigen (motor/personenauto en vrachtverkeer) over de dag beschikbaar.

N417 Utrechtseweg

Meetperiode gehele maand maart 2014

Gemiddelde intensiteitsverdeling per rijrichting over etmaal op werkdagen voor PNH_582-A, PNH_582-B

Tijd	PNH_582-A	PNH_582-B
00:00	0,35	0,32
01:00	0,18	0,16
02:00	0,06	0,08
03:00	0,10	0,11
04:00	0,16	0,16
05:00	0,52	0,65
06:00	2,01	1,85
07:00	9,45	5,59
08:00	14,42	9,46
09:00	7,04	5,71
10:00	4,60	5,14
11:00	4,70	5,27
12:00	4,95	5,60
13:00	5,33	6,06
14:00	5,44	7,11
15:00	6,31	7,59
16:00	7,37	8,97
17:00	10,08	10,46
18:00	7,03	8,13
19:00	3,43	4,48
20:00	2,28	2,72
21:00	1,82	1,89
22:00	1,46	1,55
23:00	0,91	0,93



¹ Over de eerste helft tot en met juli

Gemiddelde intensiteitverdeling per rijrichting over etmaal op werkdagen voor de gehele dag

PNH_582-A	PNH_582-B	
2988	2572	5561

PNH_582-A is richting Hilversum

PNH_582-B is richting Hollandse Rading

De voertuigverdeling op de N417 voor 2014 verdeeld over de dag is in bijlage 1 opgenomen.

Schatting toekomstige intensiteiten

1 jaar voor uitvoering: 2015.

Hoewel op dit wegdeel de afgelopen jaren de verkeersintensiteiten zich stabiliseren dan wel licht dalen wordt als worst case benadering gekozen voor een groei van 1 % per jaar. De gemiddelde weekdagintensiteit in 2012 was 5410 mvt.

Daarom worden, op basis van de verkeerstellingen, de etmaalintensiteit in 2015 op 5574 mvt per weekdag berekend. Het NRM geeft voor 2015 aan een weekdagintensiteit van 5640 mvt (en daarmee is er nauwelijks verschil met de berekende etmaalintensiteit). De voertuigverdeling en de verdeling over de dag van 2014 worden als goede voorspeller van deze verdelingen in 2015 beschouwd.

1 jaar na uitvoering: 2017.

Van de aanpassingen van de N417 zijn nauwelijks tot geen effecten op de intensiteiten te verwachten.

Door de aanpassingen wordt het gebruik wel enigszins ontmoedigd maar de A27 kent nog steeds knelpunten en de praktijk is dat weggebruikers liever wat zachter doorrijden op de N417 dan in een knelpunt op de A27 terecht komen. Bovendien betreffen de aanpassingen slechts een wegdeel van 2 km lengte. De maximale toename van reistijd door de snelheidsverlaging is 30 seconden. Uitgangspunt is dat het verkeer van ook 2015 tot 2017 licht zal groeien met 1 % per jaar. Dat betekent een gemiddelde weekdagintensiteit in 2017 van 5686 mvt. Ook voor 2017 worden de voertuigverdeling en de verdeling van het verkeer over de dag gebaseerd op die van 2014.

10 jaar na uitvoering: 2026

Het NRM verkeersmodel laat intensiteiten zien voor de N417 in de jaren 2028 en 2030 waarbij de Ring Utrecht is aangepast, de A1 is verbreed naar 2x4 rijstroken en de A27 tussen Bilthoven en Eemnes 2x3 rijstroken heeft.

Tevens is de aansluiting Hilversum met A27 aangepast in een Haarlemmermeer aansluiting.

Voor de NRM-gegevens van 2028 zie afbeelding hiervoor.

De NRM werkdag-intensiteit voor de N417 in 2028 is 4880 mvt. Dit zou leiden tot een gemiddelde weekdagintensiteit van 4392 mvt. De verbreding van de A27 zou voor deze toekomstige reductie moeten zorgen doordat een deel van het huidige N417-verkeer via de A27-aansluiting met het stedelijke gebied van Hilversum wordt verbonden. Echter het NRM is primair voor het hoofdwegennet opgesteld. Vanuit een worst case benadering wordt daarom voor de N417 de lijn van een groei van 1 % per jaar doorgetrokken. Dit resulteert in een gemiddelde weekdagintensiteit van 6219 mvt in 2026. Dit is dus een behoorlijk verschil met de NRM-prognose van 4392 mvt in 2028.

De voertuigverdeling en de verdeling over de dag van 2014 worden als goede voorspeller van deze verdelingen in 2026 beschouwd omdat het karakter van de provinciale weg niet fundamenteel wordt veranderd.

Bijlage 1: Voertuigverdeling N 417 over de dag in 2014

De volgende voertuigverdeling voor 2014 geldt.

Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2014-Mar-01 tot en met 2014-Mar-31 voor PNH_582-A (richting Hilversum) op werkdagen

Uur op de dag	Intensiteit	Motor / personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	10	95,1	3,8	1,1
1:00 - 1:59	5	93,2	5,7	1,1
2:00 - 2:59	2	87,9	9,1	3,0
3:00 - 3:59	3	56,3	35,4	8,3
4:00 - 4:59	5	66,1	30,5	3,4
5:00 - 5:59	16	94,2	4,1	1,6
6:00 - 6:59	60	87,4	8,8	3,8
7:00 - 7:59	283	93,1	5,8	1,1
8:00 - 8:59	431	95,4	4,1	0,6
9:00 - 9:59	210	92,3	6,3	1,4
10:00 - 10:59	138	88,7	9,2	2,2
11:00 - 11:59	141	89,0	9,1	1,9
12:00 - 12:59	148	91,6	6,6	1,8
13:00 - 13:59	159	91,5	7,2	1,3
14:00 - 14:59	163	91,9	7,0	1,1
15:00 - 15:59	188	94,0	4,9	1,1
16:00 - 16:59	220	93,9	5,2	0,9
17:00 - 17:59	301	96,5	2,9	0,6
18:00 - 18:59	210	96,6	2,8	0,6
19:00 - 19:59	102	94,2	4,2	1,6
20:00 - 20:59	68	96,7	3,1	0,2
21:00 - 21:59	54	97,6	2,4	0,1
22:00 - 22:59	44	97,4	2,3	0,3
23:00 - 23:59	27	98,3	1,5	0,2
Totaal	2988	93,6	5,3	1,1

Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2014-Mar-01 tot en met 2014-Mar-31 voor PNH_582-B (richting Hollandse Rading) op werkdagen

Uur op de dag	Intensiteit	Motor / personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	8	93,9	4,1	2,0
1:00 - 1:59	4	84,1	10,1	5,8
2:00 - 2:59	2	90,3	9,7	0,0
3:00 - 3:59	3	80,6	16,7	2,8
4:00 - 4:59	4	78,4	18,9	2,7
5:00 - 5:59	17	91,4	7,0	1,6
6:00 - 6:59	48	81,5	15,6	2,9
7:00 - 7:59	144	91,7	6,5	1,8
8:00 - 8:59	243	94,0	4,8	1,2
9:00 - 9:59	147	91,8	6,5	1,7
10:00 - 10:59	132	90,1	8,1	1,9

ARCADIS

11:00 - 11:59	135	89,4	8,5	2,1
12:00 - 12:59	144	91,6	6,6	1,8
13:00 - 13:59	156	91,4	7,0	1,6
14:00 - 14:59	183	93,5	5,1	1,4
15:00 - 15:59	195	92,5	6,6	0,9
16:00 - 16:59	231	94,3	4,9	0,7
17:00 - 17:59	269	97,4	2,0	0,6
18:00 - 18:59	209	97,7	1,7	0,6
19:00 - 19:59	115	97,1	2,2	0,7
20:00 - 20:59	70	97,7	2,3	0,0
21:00 - 21:59	49	97,9	1,4	0,7
22:00 - 22:59	40	97,6	2,0	0,4
23:00 - 23:59	24	97,9	1,5	0,6
Totaal	2572	93,7	5,2	1,2