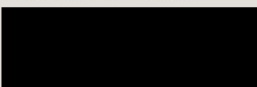
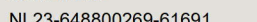


Van Merlenlaan

Vervolg toets ontwerpen

6 september 2023



Sweco Nederland B.V.	30129769
Onderwerp	Vervolg toets Van Merlenlaan
Projectnummer	51018311
Klant	Gemeente Heemstede
Auteur	
Gecontroleerd door	
Vrijgegeven door	
Datum	2023-09-06
Documentnummer	NL23-648800269-61691

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige situatie en ontwerpen	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.1.1	Beschrijving huidige situatie	5
2.1.2	Bevindingen locatiebezoek 22 september 2022	7
2.2	Korte beschrijving ontwerp gemeente.....	8
2.3	Korte beschrijving ontwerp bewoners	10
3	Analyse.....	13
3.1	Tellingen.....	13
3.1.1	Gemotoriseerd verkeer	13
3.1.2	Fietsverkeer	14
3.2	Maatvoering CROW-richtlijnen.....	15
3.2.1	Rijbaan.....	15
3.2.2	Fietsvoorzieningen.....	16
3.2.3	Voetpad.....	18
3.2.4	Snelheidsremmende maatregelen.....	19
4	Beoordeling	20
4.1	Beoordeling ontwerpen algemeen	20
4.1.1	Huidige situatie	20
4.1.2	Ontwerp gemeente	20
4.1.3	Ontwerp bewoners.....	22
4.2	Beoordeling ontwerpen per modaliteit	25
4.2.1	Verkeersveiligheid fietsers	25
4.2.2	Verkeersveiligheid voetgangers.....	26
4.2.3	Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer	27
4.2.4	Analyse invloed vrachtverkeer op beide ontwerpen	28
4.2.5	Verhouding groen/verharding in plangebied.....	28
4.2.6	Kostenaspect (globaal)	29
5	Samenvatting en ontwerpsuggesties	30
	Bijlage 1 – Ontwerp variant gemeente	
	Bijlage 2 – Ontwerp variant bewoners	
	Bijlage 3 – Resultaten voor de Van Merlenlaan (telpunt 11)	
	Bijlage 4 – Resultaten fietstellingen	

1 Inleiding

Dit rapport is een vervolg op het rapport Toets ontwerpen Van Merlenlaan¹. Hierin is door Sweco een (verkeersveiligheids)toets gedaan op twee ontwerpen voor de Van Merlenlaan in Heemstede. Het eerste ontwerp is opgesteld door de gemeente Heemstede (model 4b), het tweede ontwerp is opgesteld namens de bewoners van de Van Merlenlaan (model 5).

Na het verschijnen van het rapport met de toets op de twee ontwerpen zijn beide ontwerpen aangepast. De belangrijkste wijziging in het ontwerp van de gemeente is dat de Van Merlenlaan gecategoriseerd wordt als GOW30 in plaats van ETW30². Deze nieuwe wegcategorie is gedurende het project geïntroduceerd door het CROW. In het ontwerp van de bewoners is met name het kruispunt met de Vrijheidsdreef aangepast³. In dit rapport zullen de nieuwe ontwerpen getoetst worden op de punten waarop ook de vorige ontwerpen getoetst zijn.

In dit rapport wordt nog eens extra ingegaan op de ontwerpen in relatie tot GOW30⁴ en de 'Geactualiseerde aanbevelingen voor de breedte van fietspaden 2022'⁵. Voor de volledigheid wordt hierbij vermeld dat er voor GOW30 (nog) geen officiële CROW-richtlijn is, maar dat het CROW hiervoor de 'Handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30'⁶ heeft opgesteld. Ook is door Goudappel de 'Gereedschapskist GOW30'⁷ gemaakt.

Dit rapport bevat ook teksten uit het voorgaande rapport, zodat de informatie op één plek staat. Waar van toepassing zal worden aangegeven dat de tekst afkomstig is uit het vorige rapport.

De opbouw van het rapport zal dan ook gelijk zijn aan het vorige rapport, waarbij de nieuwe ontwerpen getoetst worden op de volgende aspecten:

1. Verkeersveiligheid fietsers.
2. Verkeersveiligheid voetgangers.
3. Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer.
4. Analyse invloed vrachtverkeer (verkeerskundig) op beide ontwerpen.
5. % verhouding groen/verharding in het plangebied (klimaatadaptatie).
6. Kostenaspect (globaal).

¹ NL22-648800269-35229, 01-11-2022

² 2102.01_TDO_101-120_v0.19 - Ontwerptekening (variant 6 smaller)-109, 09-08-2023

³ 230308 Concept DO IP Van Merlenlaan e.o. model 7 bewoners

⁴ Gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u

⁵ Versie 2, juni 2022

⁶ Eindrapport, april 2023

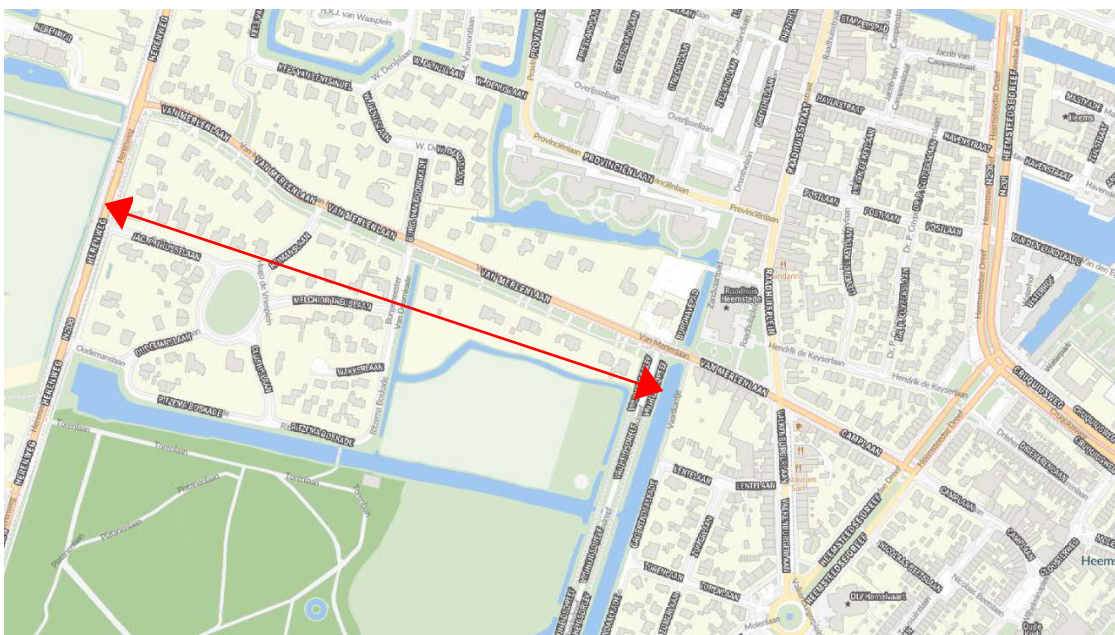
⁷ Externe versie, 10-03-2022

2 Huidige situatie en ontwerpen

2.1 Huidige situatie

De huidige situatie is niet veranderd ten opzichte van de situatie tijdens het locatiebezoek. Deze tekst is dus gelijk aan het vorige rapport.

2.1.1 Beschrijving huidige situatie



Afbeelding 1: overzicht met in rood het studiegebied Van Merlenlaan

De Van Merlenlaan ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Heemstede. Aan de westzijde heeft de Van Merlenlaan een directe aansluiting op de Herenweg (N208). In oostelijke richting sluit de Van Merlenlaan aan op het Raadhuisplein in het centrumgebied van Heemstede. Via de Camplaan en Heemsteedse Dreef is er een aansluiting op Cruquiusweg (N201).

De in klinkerverharding uitgevoerde Van Merlenlaan is tussen de Herenweg en Vrijheidsdreef voorzien van een vrijliggend fietspad aan de zuidkant van de rijbaan. De weg kent een 50 km/u-regime en heeft voorrang op de aansluitende zijwegen vanuit de woonbuurten. De woningen aan de Van Merlenlaan hebben een directe perceelontsluiting op de weg.

Tussen de Herenweg en Heimanslaan ligt het fietspad vrijliggend van de rijbaan, gescheiden door een groene tussenberm.



Afbeelding 2: wegprofiel Van Merlenlaan (Herenweg – Heimanslaan)

Tussen de Heimanslaan en Vrijheidsdreef is het wegprofiel van de Van Merlenlaan ingepast tussen de kavelgrenzen aan de noordzijde en de monumentale bomenrij aan de zuidzijde van de rijbaan. Het fietspad is hier met een smalle tussenberm van de rijbaan gescheiden met aan de noordzijde van de rijbaan een smal voetpad langs de kavels.

Verder ligt ten zuiden van de Van Merlenlaan in het groen een in asfalt uitgevoerd wandelpad.



Afbeelding 3: wegprofiel Van Merlenlaan (Heimanslaan - Vrijheidsdreef)

Ter hoogte van het kruispunt met de Vrijheidsdreef is in oostelijke richting naar het centrumgebied de overgang naar een 30 km/u-regime met fietsers op de rijbaan.



Afbeelding 4: kruispunt Van Merlenlaan - Vrijheidsdreef

2.1.2 Bevindingen locatiebezoek 22 september 2022

Op donderdagmorgen 22 september 2022 heeft tussen circa 7.45 uur en 9.15 uur een terreinbezoek plaatsgevonden om inzicht te krijgen in de huidige weg- en omgevingskenmerken en om een indruk te verkrijgen van het huidige verkeersbeeld en verkeersgedrag en mogelijke knelpunten op de Van Merlenlaan.

Hierna in het kort de bevindingen:

- Tijdens de ochtendspits is sprake van een wisselend verkeersbeeld. Het kan enige tijd druk zijn, waarbij sprake is van pelotons autoverkeer. Soms is het ook weer rustig. Er is ook meerdere malen vrachtverkeer waargenomen. De spitsrichting in de ochtend is met name oost – west gerelateerd.
- Er zijn regelmatig fietsers op de Van Merlenlaan in beide richtingen. Het betrof in de ochtendspits veelal individuele fietsers of klein groepjes (scholieren), maar geen grote pelotons. Hierbij is ook een substantieel aandeel (snellere) elektrische fietsen.
- Op de zijwegen van de Van Merlenlaan is weinig verkeer waargenomen, ook weinig fietsers. Met de Vrijheidsdreef is nog de meeste verkeers-uitwisseling van fietsers en gemotoriseerd verkeer van en naar de Van Merlenlaan. Ook zijn er op de Van Merlenlaan niet veel (overstekende) voetgangers waargenomen.
- Ter plaatse van de aansluiting van de Vrijheidsdreef is een verkeersplateau met overgang van fietsers op de rijbaan naar het fietspad (en andersom). Het oprijden van het fietspad vanuit het oosten gaat met een opvangfietspad en een haakse bocht. Dit is voor fietsers een omslachtige rijmanoeuvre met stilstaan, omkijken naar achteropkomend verkeer en beperkte opstelruimte. Fietsers steken dan ook veelal de rijbaan over (zonder te stoppen) of rijden op het fietspad aan de zuidzijde tegen de rijrichting in. Waargenomen is dat fietsers en gemotoriseerd verkeer in het algemeen goed op elkaar anticiperen, mede doordat de rij snelheden ter plaatse niet hoog zijn.
- Tijdens locatiebezoek waren op de Van Merlenlaan zogenaamde smileys aangebracht en in werking. Hierbij wordt in een display de snelheid weergegeven.

De indruk is dat de rijsnelheden van het autoverkeer op de Van Merlenlaan in het algemeen rond of niet veel hoger liggen dan de maximumsnelheid van 50 km/u. Een hogere rijsnelheid geeft ook meer discomfort door de vele oneffenheden in het wegdek. Mogelijk ligt de snelheid op andere momenten van de dag hoger.

De voorrang van de Van Merlenlaan (inclusief fietspad) is beperkt aangegeven door middel van wegmarkering, maar wel met bebording. De voorrangssituatie wordt door de weggebruikers over het algemeen gerespecteerd.

Het voetpad aan de noordzijde van de Van Merlenlaan is te smal om over te lopen. Er zijn geen voetgangers waargenomen, die hiervan gebruikmaken.

Het oprijdzicht vanaf de W.A. de Tellolaan op de Van Merlenlaan is onvoldoende door de hoge begroeiing in de naastliggende tuinen. Met name bij het linksafslaan moet met de neus van de auto op de rijbaan van de Van Merlenlaan worden gestaan, om enigszins zicht te krijgen op het naderende verkeer van links.

Ook vanaf meerdere uitritten vanaf de percelen aan de noordzijde is sprake van slecht zicht. Ook dit komt mede door de hoge begroeiing in de tuinen. Sommige uitritten zijn daarom voorzien van verkeersspiegels.

Waargenomen is dat de voetgangersdoorsteek Henk Schoenmakerpad ook door fietsers wordt gebruikt.

Er is een oversteekrelatie voor voetgangers tussen de W.A. Tellolaan en Burgemeester van Doornkade getuige het zogenaamde 'olifantenpad' door het gras.

Resumerend zijn er tijdens het locatiebezoek geen echt onveilige situaties tussen verkeersdeelnemers waargenomen, maar wel potentieel onveilige situaties gesignaleerd. Hierbij wordt opgemerkt dat het locatiebezoek uiteraard een momentopname is.

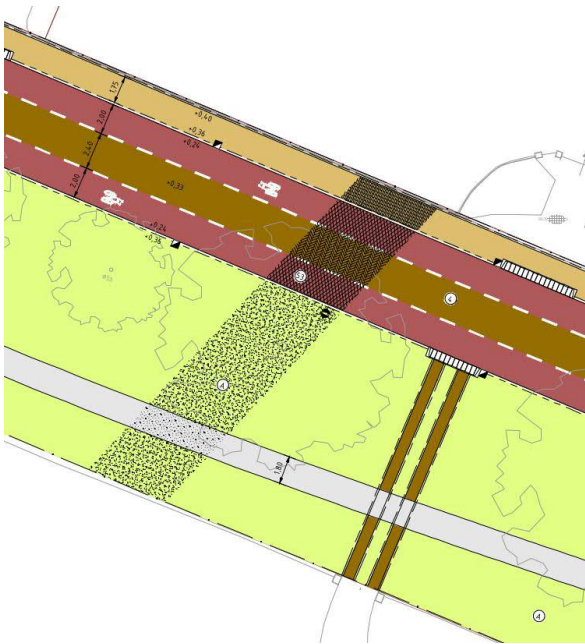
2.2 Korte beschrijving ontwerp gemeente

In deze paragraaf een korte beschrijving van het gemeentelijk ontwerp van de Van Merlenlaan vanaf de Herenweg tot en met Vrijheidsdreef (zie Bijlage 1). Dit betreft het gewijzigde ontwerp op basis van GOW30.

De Van Merlenlaan krijgt een 30 km/u-regime met voorrang voor verkeer op de Van Merlenlaan. De rijbaan en het voetpad zijn uitgevoerd in klinkers, de fietsstroken in asfalt. Het voetpad in het groen is uitgevoerd in asfalt.

Het principedwarsprofiel van het gemeentelijk ontwerp bestaat uit (zie ook Afbeelding 5):

- 2,40m brede rijloper;
- 2,00m brede fietsstroken in beide richtingen;
- 1,75m breed verhoogd trottoir langs de noordelijke percelen, gescheiden van de rijbaan door middel van een trottoirband:
 - Vanaf het Burghavepad tot aan het gemeentehuis ligt het trottoir (1,95m breed) aan de zuidzijde. Oversteken kan via de zebrapaden.
 - Een 1,80m breed vrijliggend voetpad in het groen.



Afbeelding 5: bovenaanzicht wegprofiel Van Merlenlaan (gemeentelijk ontwerp)

De Van Merlenlaan sluit aan de westzijde middels een uitritconstructie ondergeschikt aan op de Herenweg. Over de aansluiting is een fietsoversteek van zuid naar noord. Zowel ten noorden als ten zuiden van de aansluiting kunnen fietsers in twee stappen de Herenweg oversteken.

Het wegprofiel wordt in het ontwerp in zijn geheel uniform doorgezet tussen de Herenweg en Vrijheidsdreef en gaat op het westelijk deel ten koste van meerdere bomen.

Er is in het ontwerp van west naar oost in totaal in zes snelheidsremmende maatregelen voorzien:

- een verkeersplateau ter hoogte van de oversteek Henk Schoenmakerpad;
- een verhoogd kruisingsvlak op het kruispunt met de Heimanslaan;
- een verhoogd kruisingsvlak op het kruispunt met de W.A. de Tellolaan en Burgemeester van Doornkade;
- een verkeersplateau op het wegvak tussen de kruispunten W.A. de Tellolaan/ Burgemeester van Doornkade en Vrijheidsdreef;
- een verhoogd kruisingsvlak op het kruispunt met de Vrijheidsdreef;
- een visueel plateau, zonder hoogteverschil, ter plaatse van de voetgangersoversteekplaats tussen het Burghavepad en het Raadhuisplein.

Er is voorzien in twee voetgangersoversteken met zebra-markering (voetgangers in de voorrang) in combinatie met een verkeersplateau of verhoogd kruisingsvlak:

- oversteek bij het Burghavepad;
- oversteek tussen het Burghavepad en het Raadhuisplein.

Het zebrapad bij het Henk Schoenmakerpad is ten opzichte van het vorige ontwerp komen te vervallen. Er kan nog wel overgestoken worden.

Ter plaatse van het kruispunt met de Vrijheidsdreef vindt de overgang plaats van het beschreven profiel naar het profiel van het gedeelte van het Raadhuisplein dat in het verlengde van de Van Merlenlaan ligt, ter hoogte van het gemeentehuis. Dit profiel bestaat uit de volgende elementen:

- 2,00m brede rijloper;
- 1,90m brede fietsstroken in beide richtingen;
- 1,95m breed trottoir aan de zuidzijde.

De gehele rijbaan wordt in klinkers uitgevoerd, conform de huidige situatie.

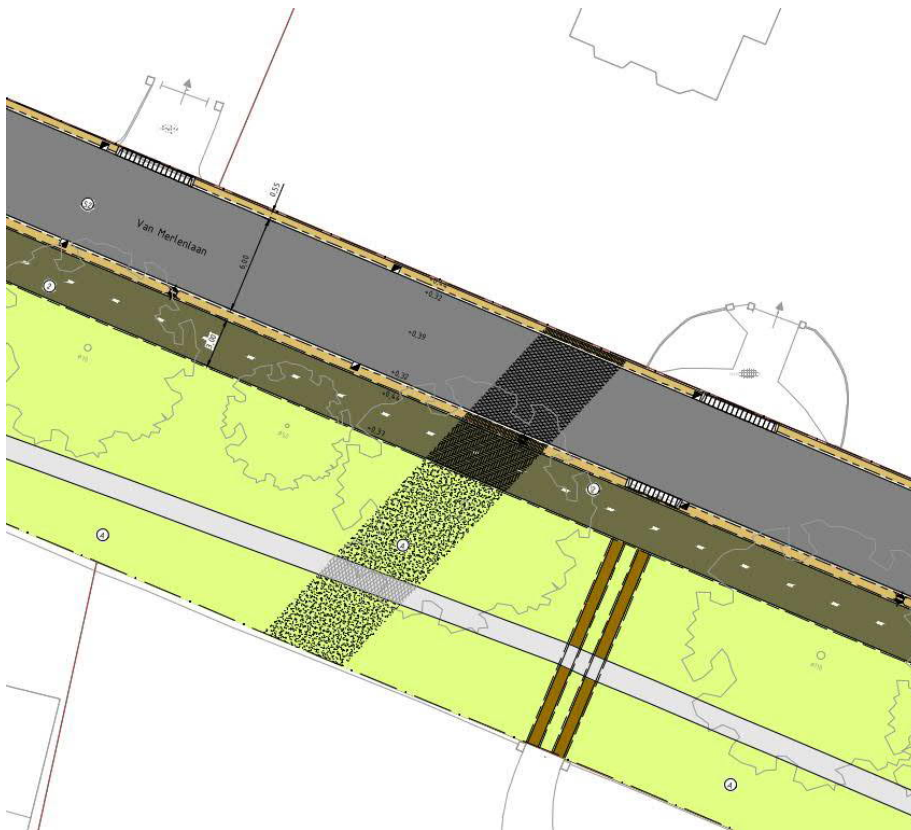
2.3 Korte beschrijving ontwerp bewoners

In deze paragraaf een korte beschrijving van het ontwerp van de bewoners van de Van Merlenlaan vanaf de Herenweg tot en met Vrijheidsdreef (Model 7; zie Bijlage 2). Dit betreft het gewijzigde ontwerp, waarin de Vrijheidsdreef ondergeschikt is aan de Van Merlenlaan.

De Van Merlenlaan krijgt een 30 km/u-regime met verkeer van rechts voorrang. De rijbaan, fietspaden en stoep zijn uitgevoerd in klinkers. Het voetpad in het groen is uitgevoerd in asfalt.

Het principedwarsprofiel van het bewonersontwerp bestaat uit (zie ook Afbeelding 6):

- 6,00m brede rijbaan;
- 3,00m breed tweerichtingenfietspad;
- berm tussen rijbaan en fietspad:
 - tussen Heimanslaan en Vrijheidsdreef: 0,50m brede bermstrook op gelijke hoogte met fietspad en 12cm verhoogd ten opzichte van de rijbaan;
 - tussen Heimanslaan en Herenweg: circa 3,00m brede groenberm tussen rijbaan en vrijliggend fietspad.
- 0,55 - 1,00m brede stoep langs de noordelijke percelen en 12cm verhoogd ten opzichte van de rijbaan:
 - tussen Vrijheidsdreef en Heimanslaan kent de stoep een breedte van circa 0,55m;
 - tussen Heimanslaan en Herenweg kent de stoep een wisselende breedte tussen de 1,00m en 2,25m;
 - ter plaatse van de circa 60cm inritbanden naar de percelen is de doorgang van de stoep smaller.
- tussen 1,00m en 1,50m in breedte variërend vrijliggend voetpad in het groen.



Afbeelding 6: bovenaanzicht wegprofiel Van Merlenlaan (ontwerp bewoners)

De Van Merlenlaan sluit middels een uitritconstructie ondergeschikt aan op de Herenweg. De huidige fietsoversteek over de aansluiting blijft hierbij in één richting.

Er zijn in het ontwerp van west naar oost in totaal in vijf snelheidsremmende maatregelen voorzien:

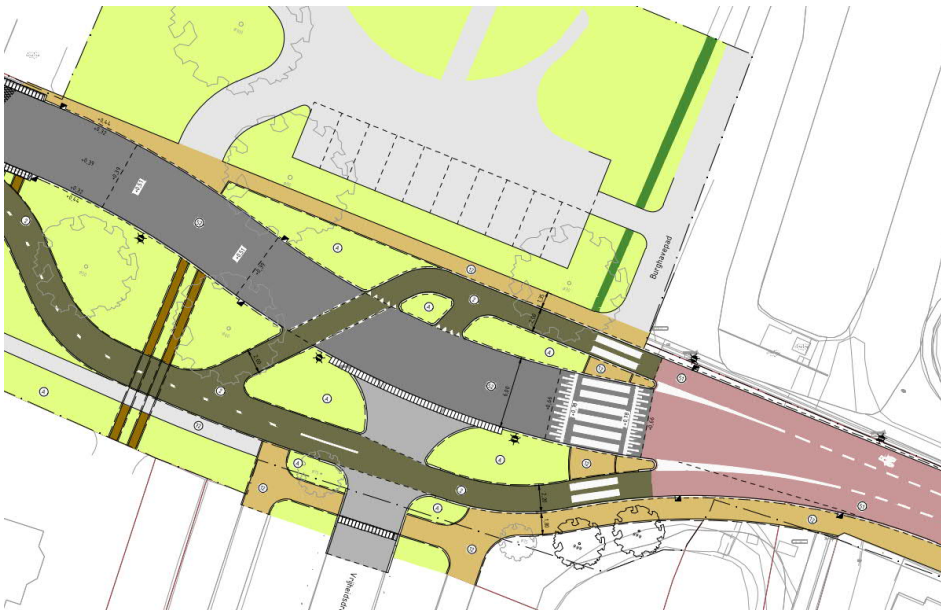
- een tweezijdige wegversmalling ter hoogte van de oversteek Henk Schoenmakerpad;
- een visueel plateau met rijbaanverlegging ter plaatse van het kruispunt met de W.A. de Tellolaan en Burgemeester van Doornkade;
- een fysiek verhoogd plateau op het wegvak tussen de kruispunten W.A. de Tellolaan/ Burgemeester van Doornkade en Vrijheidsdreef;
- een fysiek verhoogd plateau ter plaatse van de voetgangersoversteekplaats bij de Vrijheidsdreef;
- een visueel plateau ter hoogte van de voetgangersoversteekplaats tussen de Vrijheidsdreef en het Raadhuisplein.

Bij dit ontwerp is voorzien in vier voetgangersoversteken met zebramarkering (voetgangers in de voorrang):

- oversteek ter hoogte van Henk Schoenmakerpad;
- kruispunt met W.A. de Tellolaan en Burgemeester van Doornkade;
- kruispunt met Vrijheidsdreef;
- wegvak tussen Vrijheidsdreef en Raadhuisplein.

Ter plaatse van het kruispunt met de Vrijheidsdreef vindt de overgang plaats van fietsers op het fietspad naar fietsers op de rijbaan richting het centrumgebied van Heemstede. Ten opzichte van het vorige ontwerp buigt de doorgaande rijbaan vanaf het Raadhuisplein niet meer af richting de Vrijheidsdreef, maar sluit de Vrijheidsdreef middels een inritconstructie aan op de Van Merlenlaan. De Van Merlenlaan buigt uit richting het zuiden om ruimte te maken voor een opstelplek voor fietsers vanaf het Raadhuisplein richting de Vrijheidsdreef of richting het tweerichtingenfietspad langs de Van Merlenlaan.

De aansluiting van het parkeerterrein van het pand ten noorden van dit kruispunt is in westelijke richting verplaatst.



Afbeelding 7: bovenaanzicht kruispunt Vrijheidsdreef - Van Merlenlaan (ontwerp bewoners)

De percelen worden vanaf de rijbaan ontsloten met inritbanden.

3 Analyse

In dit hoofdstuk wordt de maatvoering van het principedwarsprofiel (auto, fiets, voetganger) van beide ontwerpen gecheckt aan de optredende fiets- en auto-intensiteiten (inclusief aandeel vrachtverkeer).

Ten aanzien van de maatvoering worden de CROW-richtlijnen geraadpleegd. Voor GOW30 bestaat nog geen officiële richtlijn. Het CROW heeft hiervoor de 'Handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30'⁸ opgesteld. Ook is door Goudappel de 'Gereedskapskist GOW30'⁹ gemaakt.

Deze beide documenten komen voort uit de wens om een maximumsnelheid van 30 km/u voor gemotoriseerd verkeer binnen de bebouwde kom in te voeren. De maximumsnelheid van 30 km/u bestaat in de huidige richtlijn alleen voor erftoegangswegen (ETW) binnen de bebouwde kom, waar verblijven een belangrijkere functie heeft dan doorstromen. Waar dit niet het geval is, wordt in de richtlijnen een gebiedsontsluitingsweg (GOW) aangeraden. Deze heeft binnen de bebouwde kom een maximumsnelheid van 50 km/u.

De GOW30 is bedoeld voor wegen met een dubbele functie of wegen die naast een verblijfsfunctie ook een duidelijke verkeersfunctie (lees: hogere verkeersintensiteit) hebben, maar waarbij 50 km/u geen veilige snelheid is. De Handreiking van het CROW benoemt specifiek dat er eerst ervaring met deze nieuwe categorie wegen opgedaan moet worden, voordat deze als ontwerprichtlijn vastgesteld kan worden. Praktisch gezien kunnen de uitgangspunten uit de Handreiking wel gebruikt worden om GOW30 wegen in te richten.

3.1 Tellingen

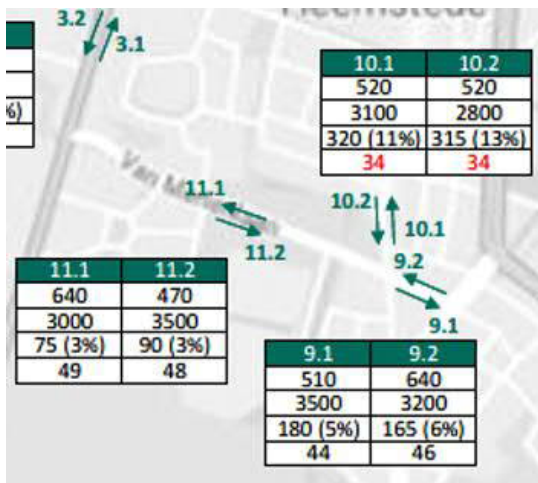
Er zijn geen nieuwe tellingen bekend ten opzichte van het vorige rapport. De tekst van Hoofdstuk 3.1 is dus identiek aan het vorige rapport.

3.1.1 Gemotoriseerd verkeer

In november 2019 zijn op diverse locaties in Heemstede gedurende één week mechanische tellingen uitgevoerd. De resultaten voor de Van Merlenlaan (telpunt 11) staan onderstaand weergegeven (zie ook Bijlage 3).

⁸ Eindrapport, april 2023

⁹ Externe versie, 10-03-2022



Locatie	Rapportage	Spitsuur intensiteit (16-18uur)	% van Etmaal	Totaal Etmaal	Licht	Middel	Zwaar	Middel + Zwaar	% Middel + Zwaar	85e Percentiel	Over-schrijding
Van Merlenlaan	11.1	640	21,33%	3000	3000	55	20	75	3%	49	-1
Van Merlenlaan	11.2	470	13,43%	3500	3400	65	25	90	3%	48	-2

Tabel 1: uitkomst tellingen gemotoriseerd verkeer Van Merlenlaan

Uit Tabel 1 kan worden afgeleid dat de totale etmaalintensiteit op de Van Merlenlaan 6.500 mvt¹⁰/etmaal bedraagt. Verder valt op:

- Hoge verkeersintensiteit in de avondspits van oost naar west (tussen 16,00 – 18.00 uur: 21,33% van het etmaaltotaal).
- In totaal 75 (ri. west) + 90 (ri. oost) = 165 vrachtwagens per etmaal (voor beide richtingen tezamen (circa 3% van het totaalverkeer)).
- V85 - snelheid bedraagt respectievelijk 48 of 49 km/u. Dit betekent dat 85% van de gemeten voertuigen deze snelheid rijden of langzamer. De maximumsnelheid van 50 km/u wordt dus door 10 - 15% van de weggebruikers overschreden. Dit is in lijn met het beeld tijdens het locatiebezoek.

3.1.2 Fietsverkeer

Tussen 11 oktober 2021 en 17 oktober 2021 zijn fietstellingen uitgevoerd op zes locaties (zie Bijlage 4).

De hoogste fietsintensiteiten op de Van Merlenlaan zijn waargenomen direct ten oosten van de W.A. de Tellolaan, namelijk 1.733 fietsers per etmaal op een gemiddelde werkdag.

¹⁰ motorvoertuigen

3.2 Maatvoering CROW-richtlijnen

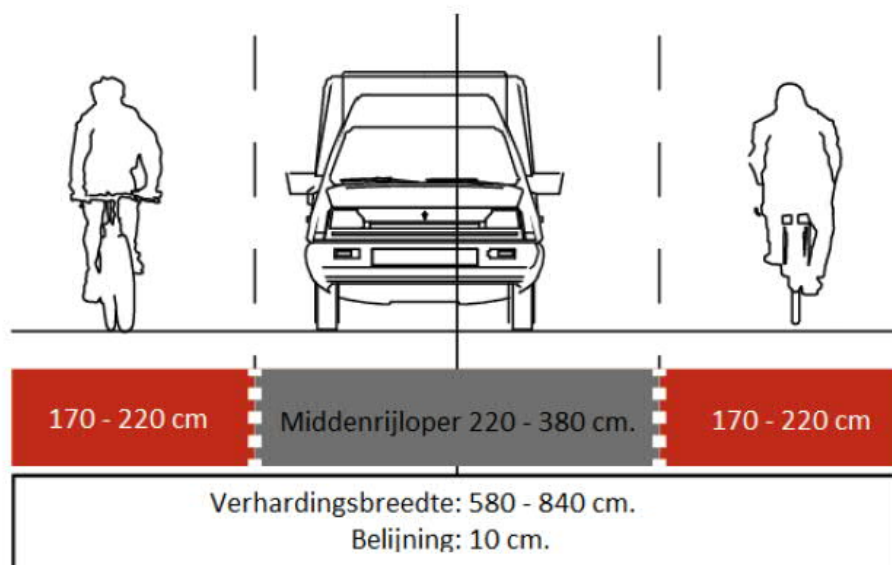
3.2.1 Rijbaan

Bij een rijsnelheid van 30 km/u wordt voor een rijdende vrachtauto (breed 2,60m), inclusief koersafwijking, in de CROW ASVV een benodigde verkeersruimte aangehouden van 3,10m. Voor een personenauto (breed 1,83m) is dit 2,40m.

Hieruit volgt een benodigde breedte van de rijbaan bij een ontmoeting:

- vrachtauto – vrachtauto: 6,20m;
- personenauto – vrachtauto: 5,50m.

Voor GOW30 wordt in de Handreiking het volgende profiel aangeraden voor situaties met een smalle rijloper. Deze is het meest relevant voor de Van Merlenlaan, gezien de beperkte beschikbare ruimte en het beoogde gewenste gedrag. Met een smalle middenrijloper moeten automobilisten namelijk altijd uitwijken naar een fietsstrook bij het passeren van een ander motorvoertuig of bij het inhalen.



Afbeelding 8: Principeprofiel GOW30 met smalle rijloper

Huidige situatie

In de huidige situatie heeft de Van Merlenlaan een rijbaanbreedte van 6,00m. Deze maat is te smal op basis van de CROW-richtlijnen (6,20m bij 30 km/u). Twee elkaar tegemoetkomende vrachtwagens (breed 2,60m) kunnen elkaar met een lage rijsnelheid nog wel net passeren. De totaalbreedte is wel breed genoeg voor een GOW30, maar op dit moment ontbreken de fietsstroken.

Ontwerp gemeente

Het ontwerp van de gemeente voldoet zowel qua rijloper als totaalbreedte aan een GOW30 met smalle rijloper.

Ontwerp bewoners

In het gemeentelijk ontwerp heeft de Van Merlenlaan een rijbaanbreedte van 6,00m. Twee elkaar tegemoetkomende vrachtwagens kunnen elkaar dan niet met 30 km/u passeren, maar met een lagere snelheid lukt dit wel.

3.2.2 Fietsvoorzieningen

In de CROW Ontwerpwijzer Fietsverkeer publicatie 351 (2016) is een keuzeschema opgenomen voor fietsvoorzieningen op wegvakken binnen de bebouwde kom. Dit schema biedt een handvat voor de te maken keuzes per wegvak.

Op basis van een 30 km/u-regime, optredende fietsintensiteiten van 1.733 fietsers/etmaal (passend bij een hoofdfietsnetwerk) en een intensiteit van het gemotoriseerd verkeer van 6.500 mvt/etm wordt volgens Tabel 2 een fietsstrook of fietspad aanbevolen.

Tabel 5-2. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom

Weg-categorie	Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)	Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)	Fietsnetwerkcategorie		
			Basisstructuur (fiets <750/etm)	Hoofdfietsnetwerk (fiets 500-2.500/etm)	Snelle fietsroute (fiets > 2.000/etm)
Erf-toegangsweg	stapvoets of 30	< 2.500	gemengd verkeer	gemengd verkeer of fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
		2.000-5.000		gemengd verkeer of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang)
		> 4.000		fietsstrook of fietspad	
Gebieds-ontsluitingsweg	50	2x1 rijstrook	niet relevant	fietspad	fiets-/bromfietspad
		2x2 rijstroken			
	70				

Tabel 2: keuzeschema fietsvoorzieningen binnen bebouwde kom

De gewenste breedte van het fietspad is bepaald aan de hand van de recente notitie 'Actualisatie aanbevelingen voor de breedte van fietspaden V2' (juni 2022) van de CROW/Fietsberaad. Hierin is de breedte van het fietspad afhankelijk van de intensiteit van het fietsverkeer en het type fietspad (c.q. aanwezigheid brom- en/of snorfietsers).

Eénrichtingsfietspaden				Twee-richtingsfietspaden			
Intensiteit maatgevend uur	Aandeel brom/snorfietsers			Intensiteit maatgevend uur	Aandeel brom/snorfietsers		
	0%	4%	8%		0%	4%	8%
< 75	230	230	230	< 75	230	260	270
75 - 150	230	230	250	75 - 150	270	270	350
150-250	230	250	270	150-250	270	360	360
250-350 *)	230	270	290	250-350	270	360	360
350-500	230	270	330	350-500 *)	350	360	400
500-700	270	330	360	500-700	350	440	470
700-900	270	350	360	700-900	350	480	520
>900	270	360	360	>900	380	520	>550

*) Gele cellen hanteren als minimum breedte voor hoofdfietsroutes.

Tabel 3: aanbevolen breedte fietspaden

De fietstellingen van oktober 2021 geven een gemiddelde etmaalintensiteit op een werkdag van circa 1.733 (snor)fietsers (totaal van twee richtingen) op het fietspad ter hoogte van de W.A. de Tellolaan.

Uitgaande van de vuistregel dat in het spitsuur circa 15% van de etmaalintensiteit plaatsvindt, geeft dit een maximale uurintensiteit van circa 260 (snor)fietsers. Dit lijkt op basis van de bevindingen tijdens het locatiebezoek voor de ochtend een reële aanname.

Hieruit volgt voor de bandbreedte van de intensiteit van het maatgevende uur op de Van Merlenlaan conform Tabel 3:

- 150 - 250 fietsers/uur voor eenrichtingsfietspaden;
- 250 - 350 fietsers/uur voor een tweerichtingsfietspad.

Van het huidige verplichte fietspad mogen wel snorfietsers, maar geen bromfietsers gebruik maken. Het aandeel snorfietsers is echter niet bekend, maar tijdens het locatiebezoek zijn nauwelijks snorfietsers waargenomen.

Eenrichtingsfietspad

De publicatie beveelt aan om de breedte van een eenrichtingsfietspad, ongeacht de fietsintensiteit minimaal 2,30m te laten zijn (was in het verleden 2,00m), maar dit is aangepast vanwege de ongevalsrisico's bij te smalle fietspaden. Bij een breedtemaat van 2,30m kunnen twee fietsers veilig en comfortabel naast elkaar fietsen.

Bij 0% snorfietsers geeft Tabel 3 een breedtemaat van 2,30m. Dit is ook conform de aanbevolen minimum breedte voor een hoofd fietsroute vanuit aantrekkelijkheid, comfort, etc.

Tweerichtingsfietspad

Bij 0% snorfietsers geeft Tabel 3 een breedtemaat van 2,70m. De aanbevolen minimumbreedte voor een hoofd fietsroute is wel breder, namelijk 3,50m.

Tussenberm (tussen rijbaan en fietspad)

Volgens CROW-publicatie ASVV 2021 dient de berm tussen rijbaan en fietspad bij een tweerichtingsfietspad minimaal 1,00m te bedragen en bij een eenrichtingsfietspad minimaal 0,35m.

Huidige situatie

Het in twee richtingen bereden fietspad van 2,70m is conform de aanbevolen breedtemaat van CROW zonder medegebruik van snorfietsers.

De tussenberm van 0,35m op het oostelijk deel van de Van Merlenlaan is wel aanzienlijk smaller dan de minimale CROW-maatvoering van 1,00m.

Ontwerp gemeente

De fietsstroken voldoen aan de minimale breedtes van een GOW30.

Ontwerp bewoners

Het aanliggende verhoogde fietspad voldoet met 3,00m in relatie tot de aanbevolen breedtemaat van CROW van 2,70m zonder gebruik door snorfietzers.

De berm van 0,50m tussen rijbaan en fietspad is te smal in relatie tot de gewenste maat van 1,00m.

Het aantal fietsers en de locatie van het fietspad in het netwerk zorgen er wel voor dat de Van Merlenweg als hoofdfietsroute kan worden gezien. In dat geval wordt een minimale breedte van 3,50m aanbevolen.

3.2.3 Voetpad

Een voetpad dient volgens CROW ASVV bij voorkeur een breedte te hebben van meer dan 2,00m:

- Vanaf een breedte van 1,80m kan een rolstoel een tegemoetkomende rolstoel, scootmobiel of kinderwagen nog passeren.
- Bij een breedtemaat van 1,50m kunnen twee voetgangers elkaar goed passeren.
- Bij weinig gebruikte voetpaden wordt veelal een breedte van 1,20m als minimum gehanteerd (Bouw Advies Toegankelijkheid 'Voetpaden voor iedereen', 2015).
- Bij 'harde' puntvernauwingen (lichtmasten, verkeersborden) dient de doorgang tenminste 0,90m te bedragen.

Huidige situatie

Het trottoir aan de noordzijde grenzend aan de rijbaan is met een breedte van circa 0,85m per definitie te smal om op te lopen.

Ontwerp gemeente

Het trottoir aan de noordzijde grenzend aan het eenrichtingsfietspad van 1,75m is net iets smaller dan de aanbevolen 1,80m. Het is ruim voldoende breed voor twee voetgangers om elkaar te kunnen passeren. Het voetpad in de groenstrook kent een maatvoering van 1,80m en is voldoende breed.

Ontwerp bewoners

Het voetpad aan de noordzijde tussen de Vrijheidsdreef en Heimanslaan is tussen de 0,55m en 1,00m en daarmee te smal om op te lopen. Door de inritbanden naar de percelen wordt de doorgang van het voetpad nog smaller.

Tussen de Heimanslaan en Herenweg kent het voetpad een wisselende breedte tussen de 1,00m en 2,55m en voldoet voor een deel aan de minimale maatvoering voor weinig gebruikte voetpaden.

Het voetpad in de groenstrook kent een wisselende breedte van 1,00 - 1,50m en voldoet niet overal aan de minimale maat van 1,20m bij weinig gebruikte voetpaden.

3.2.4 Snelheidsremmende maatregelen

In deze paragraaf checken we de aanbevolen maatvoering voor beide ontwerpen vanuit de CROW-richtlijnen.

Ontwerp gemeente

In het gemeentelijk ontwerp worden verkeersplateau's en verhoogde kruisingsvlakken toegepast. De maatvoering (hoogteverschil 12cm; lengte opritten 1,50m) is conform de maatvoering van een verkeersplateau met een passeersnelheid 30 km/u volgens CROW-publicatie 244 (Richtlijn verkeersplateau's).

Ontwerp bewoners

Het bewonersontwerp kent een verhoogd kruisingsvlak met de Vrijheidsdreef. Ook hiervan is de maatvoering (hoogteverschil 12 cm; lengte opritten 1,50m) conform de maatvoering van een verkeersplateau met een passeersnelheid 30 km/u in CROW-publicatie 244 (Richtlijn verkeersplateau's).

De maatvoering en inrichting van de wegversmallingen dient te worden afgestemd op berijdbaarheid door een maatgevend ontwerpvoertuig, waarbij CROW een minimale breedte van de doorgang van 3,10m hanteert.

De wegversmalling bij het Henk Schoenmakerpad voldoet met 3,30m aan de minimale breedte van CROW¹¹.

¹¹ ASVV 2021, paragraaf 14.1.1

4 Beoordeling

In dit hoofdstuk beoordelen we op beschrijvende wijze de beide ontwerpen op verkeersveiligheidsaspecten en gaan we daarna specifiek in op de verkeersveiligheid per modaliteit en een vergelijking tussen beide ontwerpen.

4.1 Beoordeling ontwerpen algemeen

4.1.1 Huidige situatie

Voor het beeld van de huidige situatie wordt verwezen naar de bevindingen van het locatiebezoek in paragraaf 2.1.2.

4.1.2 Ontwerp gemeente

Gemotoriseerd verkeer

In het gemeentelijk ontwerp wordt op de drie kruispunten het kruisingsvlak verhoogd uitgevoerd. Daarnaast is een verkeersplateau voorzien ter plaatse van de oversteek Henk Schoenmakerpad en op het wegvak tussen het kruispunt met W.A. de Tellolaan/ Burgemeester van Doornkade en Vrijheidsdreef.

De verdeling van de maatregelen op de route is evenwichtig. Ter plaatse van de kruispunten en oversteeken (potentiële conflictpunten) wordt door de fysieke verhoging van de rijbaan een lage rijnsnelheid afgedwongen en het attentieniveau verhoogd. De 30 km/u-plateau's zijn voor vrachtverkeer discomfortabel en alleen met lage rijnsnelheid te passeren.

De optredende verkeersstromen op de Van Merlenlaan kunnen in principe adequaat afgewikkeld worden. De smalle(re) rijbaan en de smalle rijloper bij invoering van 30 km/u hebben een snelheidsremmend effect. Een ontmoeting tussen een vrachtauto en een personenauto past met deze rijbaanbreedte.

Op de Herenweg is de linksafstrook richting de Van Merlenlaan komen te vervallen, om ruimte te maken voor een middeneiland voor overstekende fietsers. Hierdoor wordt het voor gemotoriseerd verkeer minder veilig en minder comfortabel om linksaf te slaan, maar de oversteek wordt voor fietsers veel veiliger gemaakt. Zij hoeven nu slechts één rijstrook in één keer over te steken, in plaats van drie.

Fietsers

De brede fietsstroken en smalle rijloper, conform GOW30, dwingen een lage(re) snelheid van gemotoriseerd verkeer af dan in de huidige situatie. De fietsers hebben een duidelijke plaats op de rijbaan en volgen een logische route, waarbij zij ook nog eens voorrang hebben op het verkeer uit de zijwegen. Dit maakt de situatie overzichtelijk en daardoor veilig. De aanwezigheid van een trottoir aan de noordzijde beschermt fietsers van oost naar west tegen verkeer uit de aanliggende percelen. Het trottoir dient dan als buffer waar bestuurders op kunnen gaan staan, zodat zij langs de vaak hoge begroeiing op de percelen beter zicht hebben op het verkeer op de Van Merlenlaan.

Een aandachtspunt is nog wel het invoegen van de fietsers op de rijbaan, komend vanaf de Herenweg. De fietsers hebben hier geen fysieke rugdekking en zijn door de bomen tussen de rijbaan en het fietspad minder goed te zien. Dit kan tot onveilige situaties leiden. Het wordt aanbevolen om het fietspad niet in het verlengde van de rijloper op de rijbaan aan te sluiten en fysiek onmogelijk te maken dat gemotoriseerd verkeer rechtdoor de fietsstrook op kan rijden¹².

Het verbrede voetpad werkt als buffer voor verkeer vanaf de uitritten aan de noordzijde. Dit is nodig vanwege de vaak hoge begroeiing langs de percelen, die het zicht op de Van Merlenlaan blokkeert. Hoewel dit verkeer dus tijdelijk het voetpad blokkeert, kan er zo wel veilig gekeken worden of de Van Merlenlaan vrij is om op te rijden.

Ook op het kruispunt met W.A. de Tellolaan is het onderlinge zicht slecht door de hoge begroeiing. Wel wordt er een lagere rijsnelheid op de Van Merlenlaan afgedwongen en het attentieniveau verhoogd door het fysiek verhoogde kruisingsvlak.

Fietsers vanaf de Van Merlenlaan die de Herenweg over willen steken, kunnen dat doen via een nieuwe oversteek. Deze oversteek heeft een rustpunt tussen de twee rijrichtingen van de Herenweg, waardoor veilig overgestoken kan worden.

Bij de overgang naar fietsers op de rijbaan ter hoogte van het kruispunt met Vrijheidsdreef hoeven doorgaande fietsers op Van Merlenlaan nu niet meer over te steken. De fietsstroken lopen door met nagenoeg dezelfde breedte.

Voetgangers

In het ontwerp zijn voetgangersoversteken uitgevoerd met zebramarkering. Met het toepassen hiervan op locaties waar niet veel wordt overgestoken past overigens wel terughoudendheid. Een automobilist die vaak dezelfde ongebruikte zebramarkering passeert zal er op den duur minder op rekenen dat een voetganger daar wil oversteken, terwijl de voetganger wel voorrang heeft.

Ter plaatse van de oversteken wordt de snelheid geremd en attentie verhoogd door verhoogde plateau's en kruisingsvlakken. Tussen de Vrijheidsdreef en het Raadhuisplein worden ook zebrapaden toegepast. Bij de overige mogelijke oversteeklocaties, namelijk bij het Henk Schoenmakerpad en W.A. de Tellolaan is dat niet het geval. Dit is niet consequent en kan ervoor zorgen dat voor voetgangers logische oversteekplekken niet als zodanig door verkeer op de Van Merlenlaan worden herkend.

¹² CROW Ontwerpwijzer fietsverkeer, Voorzieningenblad 19, 13-06-2016

Voetgangers aan de noordzijde van de Van Merlenlaan hebben de beschikking over een voldoende breed voetpad. Het voetpad in het groen is van voldoende breedte om ook met bijvoorbeeld een rolstoel elkaar makkelijk te kunnen passeren.

Overig

De GOW30 is bedoeld voor wegen met een dubbele functie of wegen die een duidelijke verkeersfunctie (lees: hogere verkeersintensiteit) hebben, maar waarbij 50 km/u geen veilige snelheid is. Met zo'n 6500 motorvoertuigen per dag is de Van Merlenlaan zo'n weg, waardoor een GOW30 goed zou passen.

4.1.3 Ontwerp bewoners

Gemotoriseerd verkeer

In het ontwerp van de bewoners wordt ieder kruispunt anders uitgevoerd.

Het kruispunt met de Heimanslaan is een verhoogd plateau. Het kruispunt met W.A. de Tellolaan is niet verhoogd, maar voorzien van een visueel plateau. De rijbaan van de Van Merlenlaan is hier uitgebogen.

De Burgemeester van Doornkade sluit in deze uitbuiging aan middels een inritconstructie. De Vrijheidsdreef sluit ook aan middels een inritconstructie, waar ook de oversteek van fietsers naar het tweerichtingenfietspad plaatsvindt. Gemotoriseerd verkeer heeft hier ook voorrang op de fietsers.

Verkeer op de Van Merlenlaan moet voorrang verlenen aan verkeer uit de Heimanslaan en W.A. de Tellolaan, wanneer verkeer uit deze zijwegen van rechts komt. Het heeft voorrang op de overige zijwegen.

Het ontwerp van de bewoners heeft daarnaast een tweezijdige wegversmalling ter plaatse van het Henk Schoenmakerpad.

De smalle(re) rijbaan bij invoering van 30 km/u heeft een snelheidsremmend effect. Een ontmoeting tussen een vrachtauto en een personenauto past met deze rijbaanbreedte.

Bij elkaar tegemoetkomend vrachtverkeer zal de snelheid omlaag gaan. Zoals eerder aangegeven is de ontmoetingskans dat twee vrachtwagens elkaar tegenkomen op basis van de tellingen niet heel groot, maar wel aanwezig. Met name tijdens de drukkere spitsuren.

De tweezijdige versmalling ter plaatse van het Henk Schoenmakerpad heeft met name een snelheidsremmend effect als er tegemoetkomend verkeer aanwezig is, waarbij op elkaar moet worden gewacht. De maatregel kan zonder een tegenligger (tijdens rustigere uren) gemakkelijk met een hogere rijsnelheid dan 30 km/u worden gepasseerd. De maatregel kan ook snelheidsverhogend werken als een weggebruiker de maatregel eerder wil passeren bij het zien van een tegenligger en daardoor ook leiden tot irritatie en agressie.

De snelheidsremmende werking van de uitbuiging van de Van Merlenlaan ter plaatse van het kruispunt met W.A. de Tellolaan is wat groter. Zonder tegenligger kan via een 'ideale' rijlijn bijna rechtdoor over het kruispunt worden gereden. Dit geeft bij links rijden van het verkeer op Van Merlenlaan (vanuit westelijke richting) risico's op conflicten met oprijdend verkeer vanaf de W.A. de Tellolaan. Ook omdat het zicht vanaf de W.A. de Tellolaan op de Van Merlenlaan (en vice versa) beperkt is.

Rond het kruispunt met de Vrijheidsdreef gebeurt veel tegelijk, vooral voor verkeer richting het westen. De fietsstroken worden gescheiden van de rijbaan, er is een zebrapad voor voetgangers, de Vrijheidsdreef sluit aan op de Van Merlenlaan en fietsers steken over richting het tweerichtingenfietspad.

Gemotoriseerd verkeer hoeft alleen voorrang te geven aan voetgangers op het zebrapad, die goed te zien zijn. Wanneer gemotoriseerd verkeer elkaar rond dit punt ontmoet, kan er wel een situatie ontstaan waarbij dit verkeer over het witte vlak van de fietsstroken komt. Vooral aan de zuidzijde kan dan een fietser die van deze fietsstrook gebruik wil maken in conflict komen met het gemotoriseerd verkeer.

(Achter)uitrijdend verkeer vanaf de uitritten heeft nog steeds slecht zicht op de rijbaan van de Van Merlenlaan. De stoep is op sommige delen echter wel wat verbreed en de rijsnelheid verlaagd naar 30 km/u.

Fietsers

Het in twee richtingen bereden fietspad is voldoende breed, waarbij twee fietsers goed naast elkaar kunnen fietsen en ook nog kunnen worden ingehaald door een fietser. De tussenberm zou vanuit de richtlijnen wat breder mogen, maar zorgt wel voor een duidelijke afscheiding met de rijbaan en geeft ook een eventuele uitwijkmogelijkheid voor fietsers. Ook komt een vrachtauto die een andere vrachtauto moet laten passeren in het uiterste geval eerst op de tussenberm en niet direct op het fietspad.

De Heimanslaan en Burgemeester van Doornkade zijn middels een uitritconstructie ondergeschikt aangesloten op de Van Merlenlaan en hiermee heeft het fietspad tot aan de Vrijheidsdreef in zijn geheel een voorrangstatus. Dit is passend bij de functie en het gebruik van het fietspad.

De tussenberm op het oostelijk deel van de Van Merlenlaan is overigens wel te smal om overstekende fietsers tussen rijbaan en fietspad te laten opstellen buiten de fiets- en autostromen.

Bij het kruisen van het fietspad ter plaatse van de Heimanslaan en de Burgemeester van Doornkade moet afslaand autoverkeer rekening houden met fietsverkeer uit twee richtingen. Het zicht op de fietsers is hier goed en de verkeersintensiteiten op de zijwegen laag. Ook de perceelontsluitingen aan de zuidkant van de Van Merlenlaan hebben voor het merendeel goed zicht op fietsers bij het kruisen van het fietspad.

De overgang van fietsstroken naar tweerichtingenfietspad ter plaatse van de Vrijheidsdreef is anders vormgegeven dan in het eerdere ontwerp van de bewoners. Er is nu ruimte gecreëerd voor fietsers om zich op te stellen om vanaf de noordelijke fietsstrook het zuidelijk gelegen tweerichtingenfietspad en de Vrijheidsdreef te bereiken. Het is echter korter om de Van Merlenlaan nog een stukje te volgen richting het westen en bij een inrit het fietspad op te gaan, wat tot onveilige situaties kan leiden.

Voetgangers

In het ontwerp zijn alle voetgangersoversteken uitgevoerd met zebra-markering. Met het toepassen hiervan op locaties waar niet veel wordt overgestoken past terughoudendheid. Immers een automobilist kan er in mindere mate op rekenen dat er wordt overgestoken.

De stoep aan de noordzijde van de Van Merlenlaan is op het oostelijk deel te smal om op te lopen. Het voldoet op het westelijke deel gedeeltelijk aan de minimale maatvoering voor weinig gebruikte voetpaden en is op sommige delen ook breder. Wel grenst de stoep direct aan de rijbaan.

Het fietspad en de rijbaan kunnen door voetgangers apart van elkaar worden overgestoken. Dit geeft een iets kortere oversteeklengte van de rijbaan, hoewel men toch voorrang heeft op fietsers en gemotoriseerd verkeer. Ter plaatse van het Henk Schoenmakerpad is de oversteeklengte door de wegversmalling zelfs beperkt tot één rijstrook.

Het voetpad in de groenstrook kent een wisselende breedte van 1,00 - 1,50m en voldoet niet overal aan de minimale maat van een weinig gebruikt voetpad. Dit levert eerder discomfort dan onveiligheid op.

Overig

De Van Merlenlaan heeft door het gebruik en haar wegprofiel met vrijliggend fietspad meer de allure van een voorrangsweg en oogt ook als zodanig. Dit geeft met name risico dat verkeer op de Van Merlenlaan geen voorrang gaat verlenen aan verkeer van rechts vanaf W.A. de Tellolaan en de Heimanslaan.

4.2 Beoordeling ontwerpen per modaliteit

In deze paragraaf een samenvattende beoordeling toegespitst naar modaliteit.

4.2.1 Verkeersveiligheid fietsers

Huidige situatie

De (snor)fietsers hebben de beschikking over een smal fietspad met een (te) smalle tussenberm. Het ontbreekt aan snelheidsremmende maatregelen op de Van Merlenlaan (met uitzondering van het kruispunt met de Vrijheidsdreef), waardoor de rijsnelheden van het autoverkeer op de kruispunten waar fietsers oversteken hoog kunnen liggen. Ter plaatse van de aansluiting met de Vrijheidsdreef functioneert de fietsoversteek minder goed en wordt door fietsers tegen de rijrichting in gereden.

Ontwerp gemeente

De Handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30 is goed toegepast. Ter plaatse van kruispunten waar ook fietsers oversteken wordt door de 30 km/u verkeersplateau's een lage rijsnelheid afgedwongen. Het verbrede trottoir aan de noordzijde zorgt ervoor dat verkeer uit de noordelijke inritten niet direct in conflict komt met fietsers op de Van Merlenlaan. Een aandachtspunt is nog de overgang van fietspad naar fietsstrook vanaf de Herenweg.

Ontwerp bewoners

Het tweerichtingenfietspad is voldoende breed. Het fietspad heeft wel een tussenberm die smaller is dan de 1,0m die het CROW voorschrijft¹³. Tussen de Herenweg en Vrijheidsdreef heeft het fietspad een logische voorrangstatus ten opzichte van de zijwegen. Verkeer vanuit de zijwegen en percelen aan de zuidzijde van de Van Merlenlaan hebben over het algemeen goed zicht op de fietsers. Op sommige plaatsen is door de bomen het zicht vanaf de percelen op fietsers minder goed. De overgang naar het wegprofiel met fietsers op de rijbaan bij de Vrijheidsdreef is overzichtelijk, maar er is een kans dat fietsers niet het gewenste gedrag vertonen. Het is namelijk sneller om de rijbaan te volgen en een inrit te gebruiken om het fietspad te bereiken.

¹³ ASVV 2021, paragraaf 14.2.2

Afweging tussen beide ontwerpen

De fietsstroken in het ontwerp van de gemeente zijn voldoende breed en consequent.

Het tweerichtingsfietspad in het ontwerp van de bewoners is verkeersveiliger, omdat de afwikkeling op het fietspad zelf beter is en er bij kruisen door autoverkeer over het algemeen goed zicht is op de fietsers. Wel verdient de overgang van een profiel naar fietsers op de rijbaan richting centrum ter hoogte van Vrijheidsdreef specifiek aandacht.

4.2.2 Verkeersveiligheid voetgangers

Huidige situatie

De direct naast de rijbaan gelegen stoep aan de noordzijde van de Van Merlenlaan is per definitie te smal.

Het voetpad in de groenstrook kent een wisselende breedte en voldoet niet overal aan de minimale maat voor een weinig gebruikt voetpad. Dit levert eerder discomfort dan onveiligheid op.

Door het snelheidsregime van 50 km/u is de oversteekbaarheid van de Van Merlenlaan minder goed dan bij de ontwerpen met 30 km/u.

Ontwerp gemeente

Aan de noordzijde van de Van Merlenlaan is er een breder trottoir dan in de huidige situatie. Het voetpad in het groen is van voldoende breedte.

Ter plaatse van de oversteken wordt door een wegvakplateau of een verhoogd kruisingsvlak een lage rijsnelheid van het gemotoriseerd verkeer afgedwongen en het attentieniveau verhoogd. Het inconsequent toepassen van zebrapaden kan ervoor zorgen dat motorverkeer geen overstekende voetgangers verwacht ter plaatse van het Henk Schoenmakerpad en de W.A. de Tellolaan.

Ontwerp bewoners

De stoep aan de noordzijde van de Van Merlenlaan is op het oostelijk deel te smal om op te lopen. Dit geldt ook voor een stuk van het westelijke deel, terwijl het overige westelijke deel voldoende breed is. Inritbanden maken de doorgang van de stoep nog smaller.

Het voetpad in de groenstrook kent een wisselende breedte van 1,00 - 1,50m en voldoet niet overal aan de minimale maat. Dit levert eerder discomfort dan onveiligheid op.

De oversteken (in de voorrang) over de rijbaan zijn minder lang dan bij de GOW30, maar dit scheelt slechts 0,40m.

Ter plaatse van de oversteken bij het Henk Schoenmakerpad en W.A. de Tellolaan is een hogere rijsnelheid dan 30 km/u mogelijk.

Afweging tussen beide ontwerpen

In het gemeentelijk ontwerp is met name het gebruik van het noordelijke voetpad verkeersveiliger en ook comfortabeler. Ter plaatse van de oversteken wordt een lagere rijsnelheid afgedwongen dan in het ontwerp van de bewoners. Dit weegt zwaarder dan de iets grotere oversteeklengten in het gemeentelijk ontwerp. Ook het voetpad in de groenstrook heeft meer breedte en is daardoor comfortabeler dan in het ontwerp van de bewoners.

4.2.3 Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer

Huidige situatie

Door het ontbreken van snelheidsremmende maatregelen (met uitzondering op het kruispunt met de Vrijheidsdreef), het 50 km/u-regime en het bredere wegprofiel kunnen er hoge rijsnelheden worden ontwikkeld. Dit zorgt in combinatie met slecht zicht vanaf de uitritten en op het kruispunt met de W.A. de Tellolaan voor (gevoelde) onveiligheid. De verkeersstromen kunnen met deze rijbaanbreedte in principe adequaat worden verwerkt.

Ontwerp gemeente

De smalle(re) rijbaan heeft bij invoering van 30 km/u een snelheidsremmend effect. De verdeling van de maatregelen op de route is evenwichtig, waarbij op kruispunten/oversteken een lage rijsnelheid wordt afgedwongen en het attentieniveau verhoogd.

De optredende verkeersstromen (afgestemd op een ontmoeting vrachtwagen – personenauto) kunnen in principe adequaat afgewikkeld worden.

Ontwerp bewoners

Ook hier kunnen de optredende verkeersstromen (afgestemd op een ontmoeting vrachtwagen – personenauto) in principe afgewikkeld worden en geeft de smalle(re) rijbaan een snelheidsremmend effect.

De wegversmallingen hebben in samenhang zeker ook een snelheidsremmend effect, maar tijdens de drukke uren met veel tegemoetkomend verkeer ontstaat naar verwachting wel een onrustig verkeersbeeld met optrekkende en afremmende voertuigen en wachtrijvorming voor de maatregelen. Dit kan ook leiden tot onveiligheid als niet het geduld wordt opgebracht om op elkaar te wachten. Automobilisten kunnen juist harder gaan rijden om net voor een tegenligger een versmalling te passeren. Dit leidt tot irritatie en mogelijk onveilige situaties.

Bij weinig tegemoetkomend verkeer kunnen de maatregelen wel met een hogere rijsnelheid worden gepasseerd en ook dit kan leiden tot onveiligheid.

Op het kruispunt met de Vrijheidsdreef is weliswaar sprake van een lage rijsnelheid, maar zeker bij drukte moet een automobilist veel informatie verwerken.

Afweging tussen beide ontwerpen

Verkeerskundig gaat de voorkeur uit naar het toepassen van fysiek verhoogde maatregelen als toegepast in het gemeentelijk ontwerp. Dit geeft de meest rustige verkeersafwikkeling met snelheidsremming en attentieverhoging op de potentiële conflictpunten. Ook gaat de voorkeur uit naar een inrichting die past bij het gebruik van de weg, in dit geval een voorrangsweg.

Het gebruik van wegversmallingen in het ontwerp van de bewoners geeft tijdens de drukke(re) uren zeker snelheidsremming, maar ook een onrustig verkeersbeeld. Zonder tegenliggers (bijvoorbeeld s-avonds en 's-nachts) kunnen de maatregelen met hogere rijsnelheden worden bereden. Bovendien is er een risico dat de aandacht te veel uitgaat naar het berijden van de maatregelen en er minder oog is voor de (overstekende) fietsers en voetgangers.

4.2.4 Analyse invloed vrachtverkeer op beide ontwerpen¹⁴

Huidige situatie

Twee elkaar tegemoetkomende vrachtwagens kunnen elkaar met een lage rijsnelheid net passeren.

Ontwerp gemeente

De breedte van de rijbaan is voldoende voor twee vrachtwagens om elkaar te passeren.

De verhoogde kruisingsvlakken, plateau's en uitritconstructie bij de Herenweg kunnen vanwege discomfort door vrachtverkeer slechts met een lage rijsnelheid worden bereden.

Ontwerp bewoners

De breedte van de rijbaan in het ontwerp van de bewoners is voldoende voor twee vrachtwagens om elkaar met lage snelheid te passeren.

Bij de wegversmallingen hebben vrachtauto's meer ruimte nodig, waardoor het passeren van tegenliggers voor of na de versmallingen en in combinatie met de smalle(re) rijbaan problematisch kan worden. Dit kan leiden tot stagnatie/blokkade en het rijden over de berm of de stoep en dus ook onveiligheid.

Ook de inrichting van het kruispunt met de W.A. de Tellolaan bemoeilijkt de berijdbaarheid van en passeren door vrachtverkeer bij aanwezigheid van tegenliggers.

Afweging tussen beide ontwerpen

In beide ontwerpen geeft het lagere snelheidsregime, de versmalde rijbaan en de maatregelen voor het vrachtverkeer meer weerstand en discomfort op de route dan in de huidige situatie. Dit zou voor beide ontwerpen ertoe kunnen leiden dat minder vrachtverkeer deze route neemt en een alternatieve route kiest. Dit is door ons niet nader onderzocht.

Met name bij het ontwerp van de bewoners is de berijdbaarheid en passeerbaarheid van de maatregelen door vrachtverkeer zeer moeizaam en is vanuit verkeersveiligheid een laag aandeel vrachtverkeer noodzakelijk.

Het ontwerp van de gemeente geeft bij aanwezigheid van vrachtverkeer minder onveiligheid en verdient verkeerskundig de voorkeur. Ook wanneer een (gedeeltelijk) verbod voor vrachtverkeer wordt ingesteld, zal de weg door brede voertuigen worden gebruikt. Denk daarbij aan bezorgdiensten, vuilniswagens, verhuiswagens, etc.

4.2.5 Verhouding groen/verharding in plangebied

De nieuwe ontwerpen zijn niet onderzocht op de verhouding groen/verharding. In de eerdere ontwerpen was deze verhouding redelijk gelijk, een eerste inschatting is dat dat bij deze ontwerpen niet anders is. Het principedwarsprofiel van het gemeentelijke ontwerp heeft 9,95m verharding (trottoir, rijbaan en voetpad), het principedwarsprofiel van het ontwerp van de bewoners 11,30m (trottoir, rijbaan, tussenberm, fietspad en voetpad).

¹⁴ Na 6 september 2023 is door de gemeente besloten dat vrachtverkeer op de Van Merlenlaan zal worden geweerd.

4.2.6 Kostenaspect (globaal)

Er is geen nieuwe kosteninschatting voor beide ontwerpen gemaakt. De aanpassingen in het ontwerp zijn echter niet van dien aard dat er nu wel een significant verschil in kosten is tussen de ontwerpen.

5 Samenvatting en ontwerpsuggesties

Het ontwerp van de gemeente en de bewoners zijn per modaliteit getoetst aan de richtlijnen en verkeersveiligheidsaspecten.

Vanuit de analyse van beide ontwerpen komt op hoofdlijnen naar voren dat de bewoners een voorkeur hebben voor een tweerichtingsfietspad en de gemeente voor het toepassen van fietsstroken in combinatie met verhoogde kruisingsvlakken/verkeersplateau's.

De plaats van de Van Merlenlaan in het netwerk van Heemstede wijst erop dat de Van Merlenlaan het beste als gebiedsontsluitingsweg (GOW) kan worden gecategoriseerd. Dit wordt ook ondersteund door het feit dat het meeste verkeer doorgaand verkeer is en dat het aantal getelde motorvoertuigen hoger is dan het maximum van een erftoegangsweg.

Tegelijkertijd past een maximumsnelheid van 50 km/u niet bij het karakter van de weg. Een GOW30 is een goede ontwerprichting, die zowel aan de functie als het karakter van de weg tegemoetkomt.

In het ontwerp van de gemeente is dit goed toegepast. De toegepaste breedtes zijn breder dan de minimale aanbevelingen en de zijwegen zijn ondergeschikt aan de Van Merlenlaan.

In het ontwerp van de bewoners is uitgegaan van een erftoegangsweg, waarbij alleen de kruisingen met de Heimanslaan en W.A. de Tellolaan daadwerkelijk gelijkwaardig zijn.

Hierna worden voor beide ontwerpen nog suggesties gedaan om vanuit verkeerskundig oogpunt te komen tot (verdere) optimalisaties:

Algemeen:

- Het wegprofiel van de Van Merlenlaan is in beide ontwerpen tussen de perceelsgrens aan de noordzijde en de monumentale bomenrij ingepast. Hierdoor is een verkeerskundig 'ideaalprofiel' niet mogelijk en zijn concessies gedaan. Door het verplaatsen van de zuidelijke fietsstrook (ontwerp gemeente) of het tweerichtingsfietspad (ontwerp bewoners) naar de andere zijde van de bomenrij ontstaat er meer ruimte voor een voldoende breed voetpad, berm (met opstelruimte fietsers), fietspaden en beter zicht op kruispunten en uitritten. Dit gaat dan wel ten koste van het groen.

Het ontwerp van de gemeente:

- De afwijkende materialisatie van de Van Merlenlaan tussen de Vrijheidsdreef en het Raadhuisplein kan voor verwarring zorgen. Door één type materiaal toe te passen is dit wegvak minder herkenbaar als GOW30. Bovendien wordt op de Camplaan wel weer het GOW30-profiel toegepast. Het verdient de aanbeveling om de materialisatie uniform te houden, ook wanneer de rijloper smaller is dan in de Handreiking wordt aanbevolen. Hierdoor ontstaat een herkenbaar en uniform wegbeeld op de gehele Van Merlenlaan.
- In het ontwerp is gekozen om de kruising Van Merlenlaan – Raadhuisplein – Camplaan – Valkenburgerlaan uit te voeren als gelijkwaardige kruising. De Camplaan en (in mindere mate) de Van Merlenlaan zijn echter uitgevoerd als GOW30 en zouden voorrang moeten krijgen op het Raadhuisplein en de Valkenburgerlaan, die als ETW zijn uitgevoerd. Wanneer de hoeveelheid verkeer in alle richtingen ongeveer gelijk is, zou een gelijkwaardig kruispunt een veilige oplossing kunnen zijn. In alle gevallen zal de nieuwe voorrangssituatie wel duidelijk aangegeven moeten worden, omdat deze afwijkt van de huidige situatie waarin de Van Merlenlaan en Camplaan voorrang moeten verlenen.
- Een eventueel verbod voor vrachtverkeer vanaf de Vrijheidsdreef verdient extra aandacht¹⁵. Vrachtverkeer vanuit het westen met een bestemming ten oosten van de Van Merlenlaan heeft vanwege het verbod ter hoogte van de Vrijheidsdreef drie opties:
 - Afslaan richting de Vrijheidsdreef. Dit is toegestaan, maar wellicht niet wenselijk.
 - Omkeren en teruggaan richting de Herenweg. Deze manoeuvre kan voor gevaarlijke situaties zorgen, gezien de beperkte ruimte om te keren.
 - Het verbod negeren. De geringe afstand van het verbod en de beperkte alternatieven maken het verleidelijk om het verbod te negeren.

Deze situaties dienen dus zoveel mogelijk voorkomen te worden, bijvoorbeeld door een goede bewegwijzering op de Herenweg.

- De overgang van fietspad naar fietsstrook, komende vanaf de Herenweg, kan nog worden verbeterd door de rijloper pas na het samenkomen van rijbaan en fietspad te versmallen. Zo rijdt motorverkeer vanaf de Herenweg niet direct de fietsstrook op en hebben fietsers rugdekking bij het betreden van de rijbaan.
- Het toepassen van zebra's kan consequenter worden toegepast. Dit maakt het voor zowel voetgangers als gebruikers van de Van Merlenlaan duidelijker waar voetgangers over kunnen/mogen steken.
- Voetgangers kunnen nu niet de Herenweg oversteken. De ruimte voor de middeilanden is er al, dus wordt aanbevolen om ook ruimte voor voetgangers te ontwerpen.

¹⁵ Na 6 september 2023 is door de gemeente besloten dat vrachtverkeer op de Van Merlenlaan zal worden geweerd.

Het ontwerp van de bewoners:

- Het ontwerp van de bewoners kan met een paar wijzigingen worden aangepast naar een GOW30. De kruispunten met de Heimanslaan en W.A. de Tellolaan moeten dan voorrangskruispunten worden, waarbij ook de uitbuigingen in de Van Merlenlaan het beste kunnen komen te vervallen. De rijbaanbreedte van een GOW30 met vrijliggende fietspaden bedraagt 5,80m en past dus binnen de ontworpen 6,00m. Eventueel kunnen rijlopers van 2,30m per richting worden toegepast om de weg optisch te versmallen. Dit lost echter niet de aandachtspunten van het smalle voetpad aan de noordzijde en de fietsoversteek bij de Vrijheidsdreef op.
- Om het fietspad volwaardig als onderdeel van het hoofdfietsnetwerk te kunnen laten dienen, wordt aanbevolen deze te verbreden naar 3,50m.

Bijlage 1 – Ontwerp variant gemeente

Bijlage 2 – Ontwerp variant bewoners

Bijlage 3 – Resultaten voor de Van Merlenlaan (telpunt 11)



Oplegnotitie verkeerstellingen Heemstede

Voor: Gemeente Heemstede
Van: [REDACTED]
Datum: 3 februari 2020
Onderwerp: Oplegnotitie Verkeerstelling Heemstede 2019

Inleiding

Deze oplegnotitie bevat een overzicht van de resultaten uit de verkeerstelling uitgevoerd op diverse locaties in Heemstede uitgevoerd in november 2019 gedurende één week. Met het Actieplan 'Aanpak verkeersdruk Heemstede' voert de gemeente Heemstede diverse acties uit om de bereikbaarheid te vergroten. Doel van de tellingen is om meer inzicht te krijgen in het verkeer in Heemstede. Deze informatie is relevant om een beeld te hebben waar het druk is in Heemstede, waar de grootste stromen vrachtverkeer zitten en waar de gemeten snelheid afwijkt van de toegestane snelheid. De informatie wordt verder gebruikt voor het verbeteren van de modellen om te komen tot een betere inschatting van toekomstige verkeersdrukten en/of (geluids-)overlast. Met de informatie uit de verkeerstellingen weet de gemeente Heemstede beter waar de verkeersproblemen zitten. Met de onderzoeksmethodiek wordt geen inzicht verkregen in de routes die het verkeer rijdt. De herkomst en de bestemming van het verkeer is niet onderzocht.

Er is geteld op vierentwintig locaties in twee richtingen, met uitzondering van telpunt 17 (Binnenweg – eenrichtingsverkeer). Per locatie is geteld in drie categorieën:

- Personenmotorvoertuigen;
- Licht vrachtverkeer (kleine vrachtwagen, bus);
- Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagen met oplegger, zandwagen, kraan/beton, enz.);

Naast de intensiteit is ook de snelheid gemeten op de telpunten.

De tellingen zijn mechanisch uitgevoerd en verwerkt. Dit kan mogelijk tot fouten leiden in de verwerking. Met name het aandeel vrachtverkeer op telpunt 8a en 8b Cruquiusweg met respectievelijk 43% en 30% is uitzonderlijk hoog en komt niet overeen met de hoeveelheid vrachtverkeer op de aansluitende wegen. Het totale aantal voertuigen sluit wel aan bij de verwachting en de gemeten waarden in de omgeving. Mogelijk is bij de indeling in categorieën hier een fout ingeslopen.

- Bijlage A geeft een Excel overzicht van de meetgegevens per locatie.
- Bijlage B toont de kaart met de telpunten, waarbij per telpunt de belangrijkste gegevens staan weergegeven:
 - Spitsuurintensiteit: dit is het aantal voertuigen (alle categorieën) in het drukste uur;
 - Etmaal intensiteit; dit is de gemiddelde intensiteit per dag
 - Vracht intensiteit (%); dit is het absolute aantal vrachtvoertuigen (licht en zwaar) op een werkdag. Het percentage tussen haakjes geeft aan welk deel van het totale verkeer bestaat uit vrachtverkeer.
 - Snelheid V85; 85% van de gemeten voertuigen rijden deze snelheid of langzamer. Oftewel: 15% van het verkeer rijdt harder dan deze waarde. Wanneer de V85 hoger is dan de maximumsnelheid, dan is deze in rood aangegeven. Dit is een indicatie dat op dit punt structureel te hard gereden wordt.



Top 3 hoogste avondspits (16:00-18:00) intensiteit

Nr.	Locatie	Telnummer	Intensiteit (mvt/ 2 uur)
1	Cruquiusweg	8a	2050
2	Zandvoortselaan west	19a	1760
3	Herenweg noord	21a	1620

Top 3 hoogste percentuele avondspits intensiteit t.o.v. etmaal intensiteit

Nr.	Locatie	Telnummer	%
1	Sportparklaan	7.2	24,40%
2	Claus Sluterweg	23.2	22,73%
3	Van Merlenlaan	11.1	21,33%

Top 3 hoogste etmaal intensiteit

Nr.	Locatie	Telnummer	Intensiteit (mvt/etmaal)
1	Cruquiusweg	8b	11500
2	Cruquiusweg	8a	11100
3	Herenweg noord	21b	11000

Top 3 hoogste vrachtwagen etmaal intensiteit (middel+zwaar)

Nr.	Locatie	Telnummer	Intensiteit (mvt/etmaal)
1	Cruquiusweg	8b	3355
2	Cruquiusweg	8a	2635
3	Herenweg noord	21b	1555

Top 3 hoogste percentuele vrachtwagen intensiteit t.o.v. etmaal intensiteit

Nr.	Locatie	Telnummer	%
1	Cruquiusweg	8b	43%
2	Cruquiusweg	8a	30%
3	Herenweg noord	21b	17%

Top 3 hoogste overschrijding van maximum snelheid (V85)

Nr.	Locatie	Telnummer	Km/h
1	Cruquiusweg	8b	9
2	Cruquiusweg	8a	9
3	Glipperdreef	6b	9

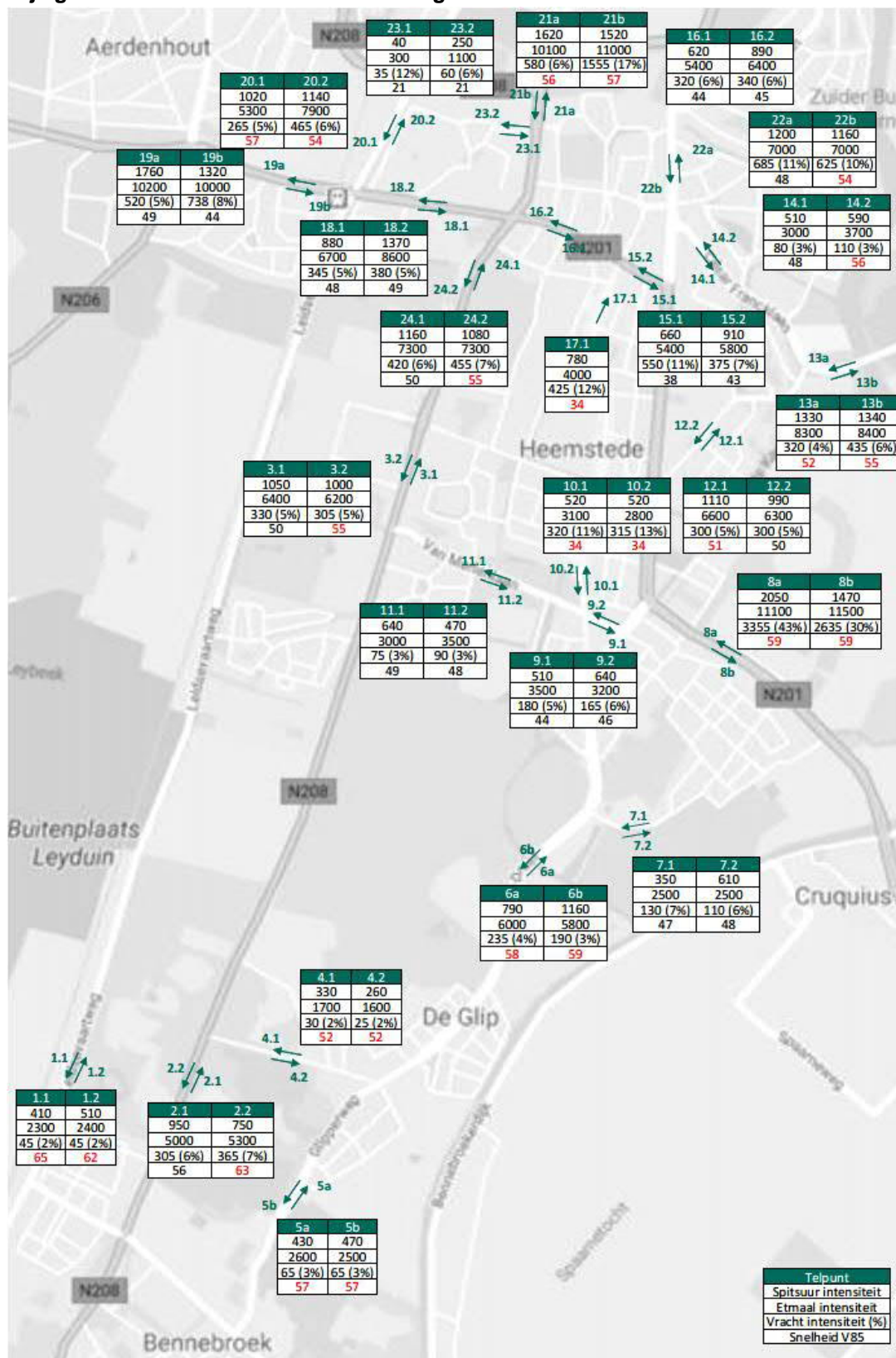


Bijlage A: Overzichtstabel Verkeerstelling Heemstede

Locatie	Rapportage	Spitsuur intensiteit (16-18uur)	% van Etmaal	Totaal Etmaal	Licht	Middel	Zwaar	Middel + Zwaar	% Middel + Zwaar	85e Percentiel	Over-schrijding
Leidsevaartweg zuid	1.1	410	17,83%	2300	2300	35	10	45	2%	65	5
Leidsevaartweg zuid	1.2	510	21,25%	2400	2400	35	10	45	2%	62	2
Herenweg zuid	2.1	950	19,00%	5000	4700	240	65	305	6%	56	-4
Herenweg zuid	2.2	750	14,15%	5300	4900	300	65	365	7%	63	3
Herenweg midden	3.1	1050	16,41%	6400	6100	245	85	330	5%	50	0
Herenweg midden	3.2	1000	16,13%	6200	5800	215	90	305	5%	55	5
Prinsenlaan	4.1	330	19,41%	1700	1700	25	5	30	2%	52	2
Prinsenlaan	4.2	260	16,25%	1600	1600	20	5	25	2%	52	2
Glipperweg	5a	430	16,54%	2600	2500	55	10	65	3%	57	7
Glipperweg	5b	470	18,80%	2500	2400	50	15	65	3%	57	7
Glipperdreef	6a	790	13,17%	6000	5700	190	45	235	4%	58	8
Glipperdreef	6b	1160	20,00%	5800	5600	155	35	190	3%	59	9
Sportparklaan	7.1	350	14,00%	2500	1900	120	10	130	7%	47	-3
Sportparklaan	7.2	610	24,40%	2500	1700	95	15	110	6%	48	-2
Cruquiusweg	8a	2050	18,47%	11100	7800	2895	460	3355	43%	59	9
Cruquiusweg	8b	1470	12,78%	11500	8900	2215	420	2635	30%	59	9
Camplaan	9.1	510	14,57%	3500	3400	150	30	180	5%	44	-6
Camplaan	9.2	640	20,00%	3200	3000	140	25	165	6%	46	-4
Raadhuisplein	10.1	520	16,77%	3100	2800	255	65	320	11%	34	4
Raadhuisplein	10.2	520	18,57%	2800	2500	255	60	315	13%	34	4
Van Merlenlaan	11.1	640	21,33%	3000	3000	55	20	75	3%	49	-1
Van Merlenlaan	11.2	470	13,43%	3500	3400	65	25	90	3%	48	-2
Johan Wagenaarlaan	12.1	1110	16,82%	6600	6300	235	65	300	5%	51	1
Johan Wagenaarlaan	12.2	990	15,71%	6300	6000	235	65	300	5%	50	0
César Francklaan oost	13a	1330	16,02%	8300	8000	215	105	320	4%	52	2
César Francklaan oost	13b	1340	15,95%	8400	7900	310	125	435	6%	55	5
César Francklaan west	14.1	510	17,00%	3000	2900	60	20	80	3%	48	-2
César Francklaan west	14.2	590	15,95%	3700	3600	75	35	110	3%	56	6
Lanckhorstlaan oost	15.1	660	12,22%	5400	4800	450	100	550	11%	38	-12
Lanckhorstlaan oost	15.2	910	15,69%	5800	5500	300	75	375	7%	43	-7
Lanckhorstlaan west	16.1	620	11,48%	5400	5100	265	55	320	6%	44	-6
Lanckhorstlaan west	16.2	890	13,91%	6400	6100	285	55	340	6%	45	-5
Binnenweg	17.1	780	19,50%	4000	3600	345	80	425	12%	34	4
Zandvoortselaan oost	18.1	880	13,13%	6700	6400	265	80	345	5%	48	-2
Zandvoortselaan oost	18.2	1370	15,93%	8600	8200	290	90	380	5%	49	-1
Zandvoortselaan west	19a	1760	17,25%	10200	9700	390	130	520	5%	49	-1
Zandvoortselaan west	19b	1320	13,20%	10000	9300	575	160	735	8%	44	-6
Leidsevaartweg noord	20.1	1020	19,25%	5300	5100	230	35	265	5%	57	7
Leidsevaartweg noord	20.2	1140	14,43%	7900	7400	360	105	465	6%	54	4
Herenweg noord	21a	1620	16,04%	10100	9500	415	165	580	6%	56	6
Herenweg noord	21b	1520	13,82%	11000	9400	1265	290	1555	17%	57	7
Heemstedse dreef	22a	1200	17,14%	7000	6400	550	135	685	11%	48	-2
Heemstedse dreef	22b	1160	16,57%	7000	6300	465	160	625	10%	54	4
Claus Sluterweg	23.1	40	13,33%	300	300	35	0	35	12%	21	-9
Claus Sluterweg	23.2	250	22,73%	1100	1000	40	20	60	6%	21	-9
Herenweg	24.1	1160	15,89%	7300	6900	325	95	420	6%	50	0
Herenweg	24.2	1080	14,79%	7300	6900	330	125	455	7%	53	3



Bijlage B: Overzichtskaart Verkeerstelling Heemstede



Bijlage 4 – Resultaten fietstellingen

Evaluatie fietstelling project Van Merlenlaan (week 1)

Tussen 11 oktober 2021 en 17 oktober 2021 zijn fietstellingen uitgevoerd voor het project Van Merlenlaan. De fietstellingen zijn uitgevoerd op de volgende zes* locaties:

1. Richting 1: Heimanslaan – Henk Schoenmakerpad
Richting 2: Henk Schoenmakerpad – Heimanslaan
2. Richting 1: Vrijheidsdreef – Burgemeester van Doornkade
Richting 2: Burgemeester van Doornkade – Vrijheidsdreef
3. Richting 1: Vaarkantje – Vrijheidsdreef
Richting 2: Vrijheidsdreef - Vaarkantje
4. Vaarkantje – Vrijheidsdreef
5. Lentelaan – Camplaan
6. Camplaan – Lentelaan

*In het onderzoek zijn zowel tweerichtingsfietspaden als gescheiden fietspaden meegenomen



Locatie 1:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	538	499	399
24 uur richting 2	471	426	315
24 uur 2 richtingen	1009	925	714

Locatie 2:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	834	774	624
24 uur richting 2	899	836	679
24 uur 2 richtingen	1733	1610	1302

Locatie 3:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	208	191	148
24 uur richting 2	630	591	492
24 uur 2 richtingen	838	781	640

Locatie 4:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	-	-	-
24 uur richting 2	333	314	268
24 uur 2 richtingen	333	314	268

Locatie 5:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	-	-	-
24 uur richting 2	1034	930	720
24 uur 2 richtingen	1034	930	720

Locatie 6:

Richting	Werkdaggem.	Weekdaggem.	Weekenddaggem.
24 uur richting 1	-	-	-
24 uur richting 2	1009	909	711
24 uur 2 richtingen	1009	909	711

Na het analyseren van de resultaten van de telling vallen de volgende punten op:

- Veel fietsverkeer maakt gebruik van de sluiproute via de Heimanslaan / Burgemeester van Doornkade
- Een deel van het fietsverkeer rijdt tegen de richting in op locatie 3 (Vaarkantje richting Vrijheidsdreef), dit is een éénrichtingsfietspad
- Het aantal fietsers dat van oost naar west fietst op de Van Merlenlaan is groter dan fietsverkeer van west naar oost
- Op werkdagen is meer fietsverkeer dan in het weekend

Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together