



Notitie

Aan : Rowan Kool en Rogier Begheyn (KuiperCompagnons)

Cc. : -

Van : Johan Eggink (Mobycon)

Betreft : Verkeerskundige toetsing Maaslandse Zoom

Datum : 2-8-2022

Kenmerk : 7321-R01-E02

Inleiding

De gemeente Midden-Delfland is voornemens het nieuwbouwplan Maaslandse Zoom te realiseren aan de Hofsingel in Maasland. KuiperCompagnons stelt hiervoor het bestemmingsplan op in opdracht van de gemeente en heeft Mobycon gevraagd een verkeerskundige toetsing uit te voeren.

Doel van deze toetsing

Het doel van deze toetsing is om de verkeerskundige effecten van het extra autoverkeer ten gevolge van het nieuwe woongebied in beeld te brengen en te beoordelen of dit verkeerskundig gezien acceptabel is ofwel of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Uitgangspunten toets

De volgende uitgangspunten zijn bij de toets gehanteerd:

- woningbouwprogramma Maaslandse Zoom zoals aangeleverd door de opdrachtgever;
- huidige hoeveelheden autoverkeer op omliggende wegen zoals aangeleverd door de gemeente (bron: verkeersmodel MRDH);
- landelijke CROW-richtlijnen voor autoverkeersgeneratie, maximaal acceptabele hoeveelheid autoverkeer op wegen en inrichtingskenmerken voor een Duurzaam Veilige weginrichting.

Deze uitgangspunten worden verderop in deze notitie uitgebreider toegelicht.



Autoverkeersgeneratie Maaslandse Zoom

Het woningbouwprogramma is weergegeven in de navolgende tabel. De landelijke richtlijnen voor autoverkeersgeneratie (CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren) hebben afwijkende woningtypen met bijbehorende kencijfers. Daarom is in overleg met de opdrachtgever een vertaling genaakt van het bouwprogramma van de opdrachtgever naar de CROW-woningtypen.

De landelijke richtlijnen geven afhankelijk van de stedelijkheidsgraad een minimaal en een maximaal kencijfer voor de autoverkeersgeneratie. Voor de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van de categorie 'weinig stedelijk' conform de indeling zoals opgenomen in de gemeentelijke Nota Parkeernormen 2020. Voor de ligging is uitgegaan van 'rest bebouwde kom'. Voor het kencijfer is uitgegaan van het gemiddelde kencijfer tussen minimum en maximum.

Bouwplan		CROW-richtlijnen			berekening
type	aantal	type	aantal	kencijfer (mvtbew/etm)	verkeersgeneratie (mvt/etm)
vrijstaand	2	Koop, huis, vrijstaand	2	8,2	16,4
twee-onder-één kap	8	Koop, huis, twee-onder-één-kap	8	7,8	62,4
rij	18	Koop, huis, tussen/hoek	18	7,4	133,2
appartement markt	30	Koop, appartement, duur	30	7,4	222
middeldure koop	19	Koop, appartement, midden	19	6,0	114
sociaal (koop)	16	Koop, appartement, goedkoop	16	5,6	89,6
		Huur, huis, vrije sector		7,4	0
		Huur, huis, sociale huur		5,6	0
		Huur, appartement, duur		6,0	0
sociaal (huur)	16	Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	16	4,1	65,6
		Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)		2,1	0
		Kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig		1,0	0
		Aanleunwoning, serviceflat (zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen)		2,6	0
		Kleine eenpersoonswoning (tiny house; meestal grondgebonden)		2,1	0
totaal	109		109		703,2

Tabel: Overzicht vertaling woningbouwprogramma naar CROW-categorieën inclusief berekening resulterende autoverkeersgeneratie (motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal)

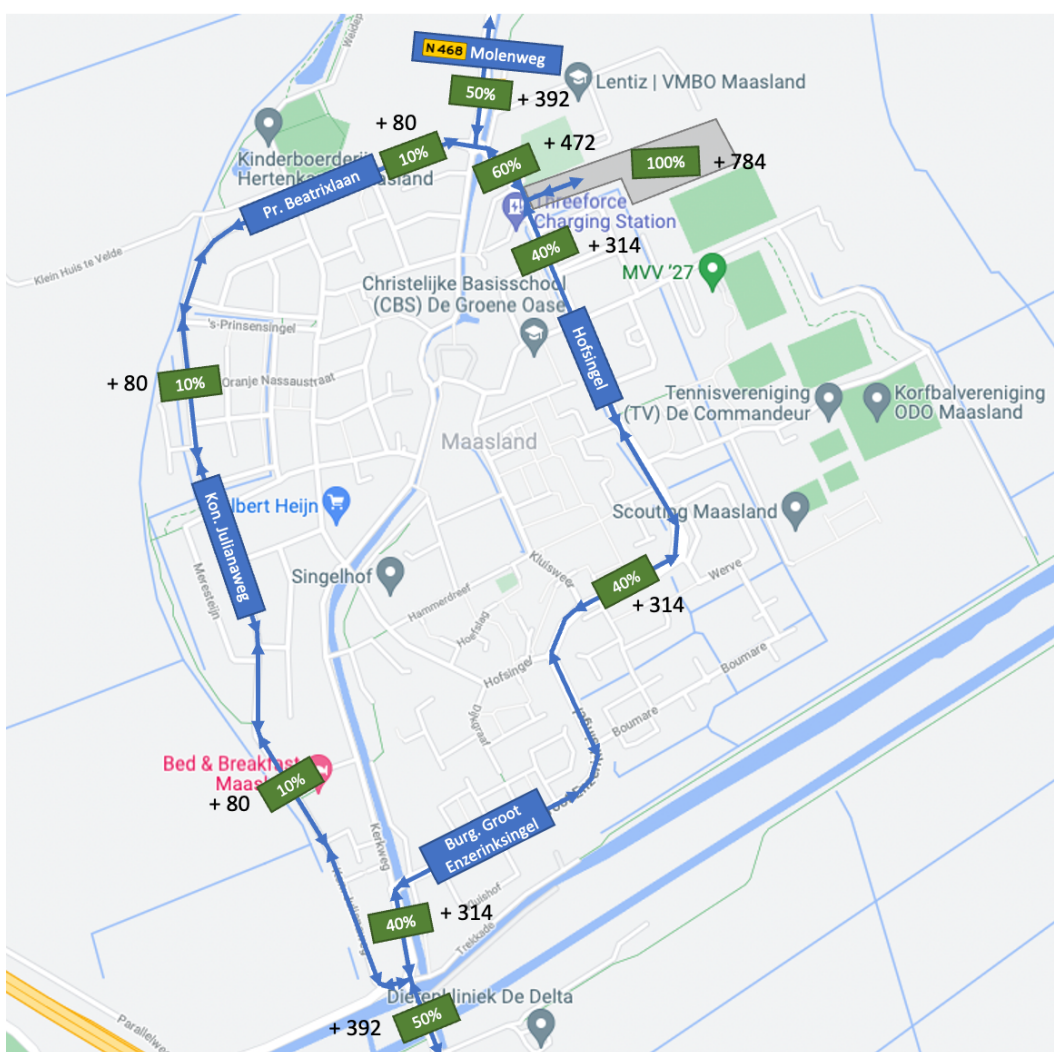
De totale autoverkeersgeneratie van Maaslandse Zoom bedraagt 703 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Conform de landelijke richtlijn (CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren) moet dit getal met een factor 1,11 worden vermenigvuldigd om het aantal voor een werkdagemaal (in plaats van weekdagemaal) te krijgen. De autoverkeersgeneratie bedraagt dus 784 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal. Op etmaalbasis zijn dit dus 392 aankomsten en 392 vertrekken gerelateerd aan Maaslandse Zoom.

Verdeling extra autoverkeer over het Maaslandse wegennet

Deze 784 motorvoertuigbewegingen worden verdeeld over het omliggende wegennet. Hierbij is de volgende inschatting gemaakt:

- 50% richting het noorden via de Molenweg;
- 40% richting het zuiden via de Hofsingel en verder richting A20;
- 10% richting het zuiden via de Prinses Beatrixlaan en verder richting A20.

In de volgende afbeelding is de verdeling van het extra autoverkeer vanuit Maaslandse Zoom over het Maaslandse wegennet weergegeven met bijbehorende extra hoeveelheid motorvoertuigbewegingen.



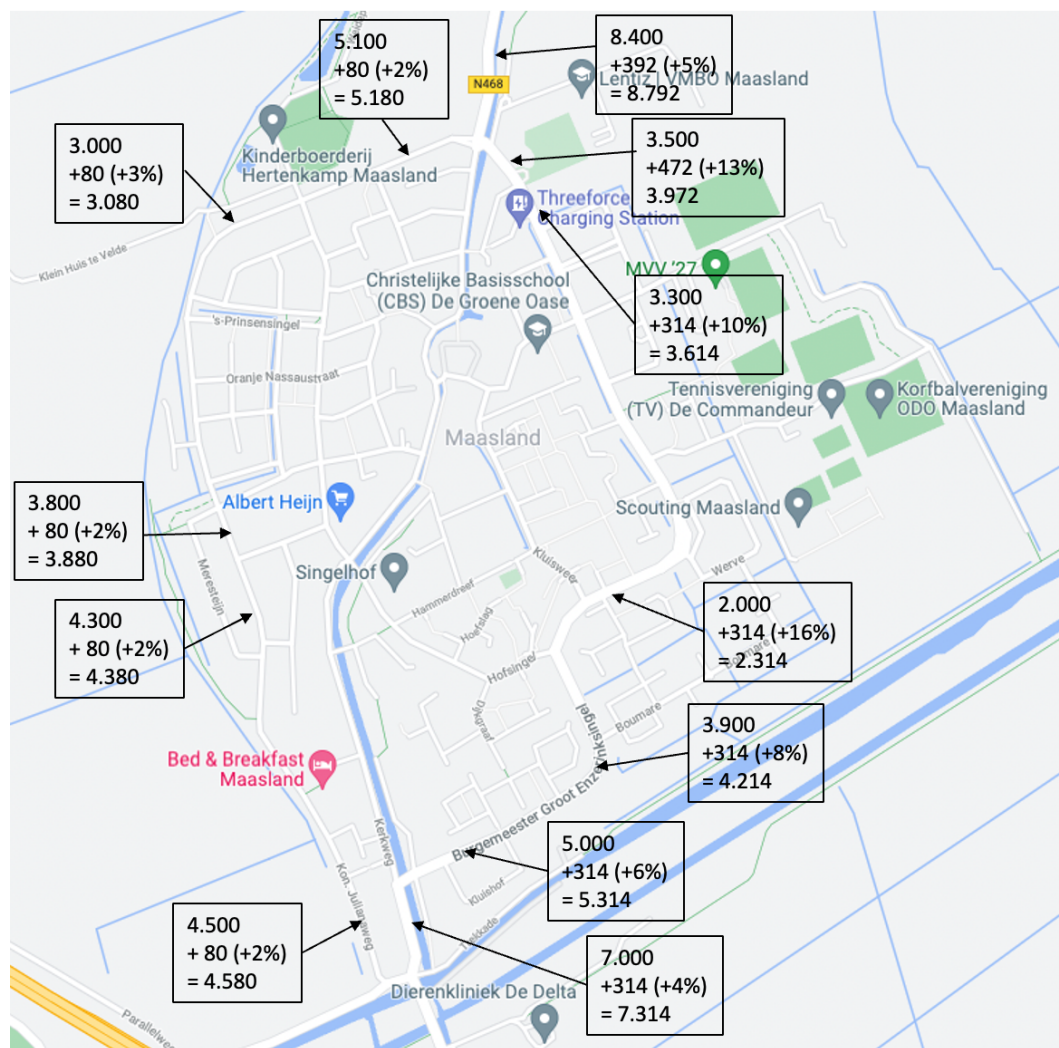
Afbeelding: Verdeling extra autoverkeer Maaslandse Zoom over het omliggende wegennet (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

Huidige en toekomstige hoeveelheid autoverkeer op het wegennet

De huidige hoeveelheden autoverkeer per werkdagemaal zijn beschikbaar in het verkeersmodel van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH2.8). In de bijlage is de afbeelding met de werkdagemaalintensiteiten in 2021 weergegeven. Er zijn geen daadwerkelijke telgegevens beschikbaar.

Door de realisatie van de Maaslandse Zoom neemt de hoeveelheid autoverkeer in Maasland toe. In de volgende afbeelding is voor de relevante wegen de huidige hoeveelheid autoverkeer conform verkeersmodel, de toename door Maaslandse Zoom en de toekomstige hoeveelheid autoverkeer weergegeven.

Het gehanteerde uitgangspunt voor de toekomstige hoeveelheid autoverkeer is dat er (in ieder geval de komende tien jaar) geen autonome groei van het autoverkeer meer plaatsvindt door bijvoorbeeld stijgend autobezit en autogebruik vanwege het stimuleren van alternatieve mobiliteit (0-groei).



Afbeelding: Hoeveelheid autoverkeer (huidig, extra vanwege Maaslandse Zoom en toekomstig) op het omliggende wegennet (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)



Toetsing hoeveelheden autoverkeer aan landelijke richtlijnen

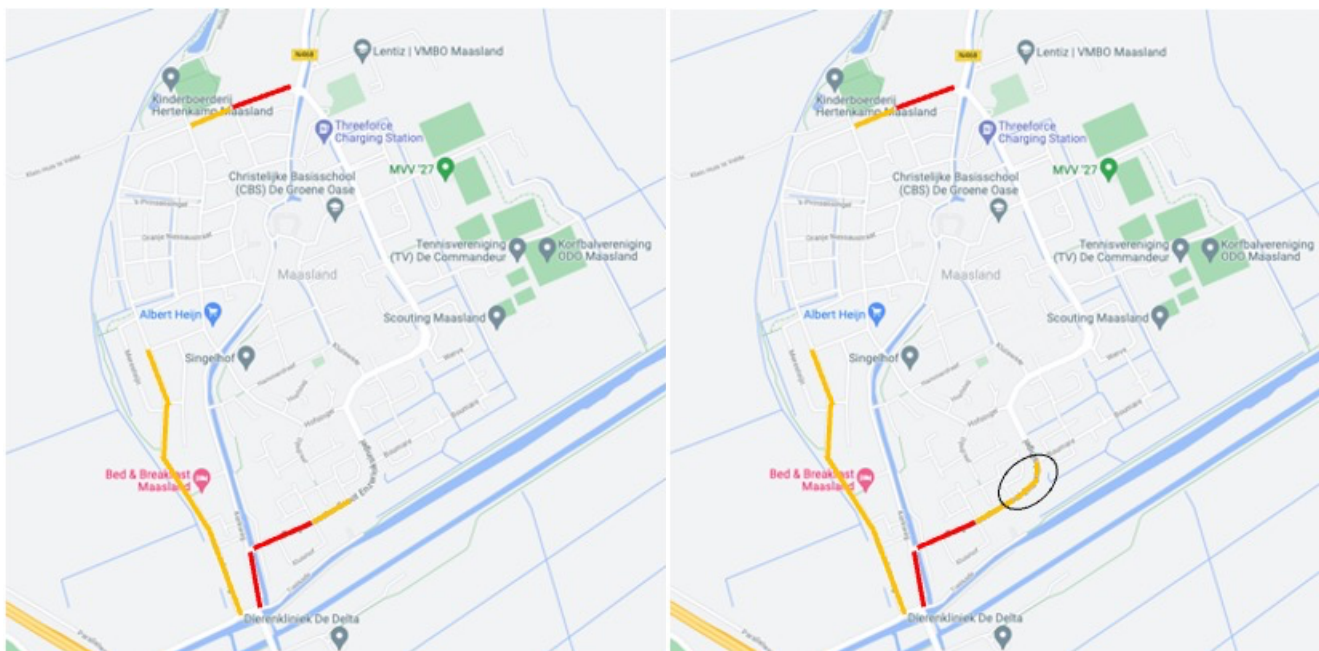
De landelijke CROW-richtlijnen geven geen maximaal acceptabele hoeveelheid autoverkeer op 30 km/uur wegen. Wel wordt er afhankelijk van de hoeveelheid fiets- en autoverkeer op een 30 km/uur straat eisen gesteld aan de fietsvoorzieningen. Bij een beperkte hoeveelheid fietsverkeer (<750 fietsers/etmaal) is bij meer dan 4.000 à 5.000 motorvoertuigen per etmaal een fietsstrook of fietspad gewenst (CROW-publicatie 351, Ontwerpwijzer fietsverkeer, zie tabel).

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

			Fietsnetwerkcategorie			
Weg-categorie	Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)		Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)	Basisstructuur (lfiets <750/etm)	Hoofd fietsnetwerk (lfiets 500-2.500/etm)	Snelle fietsroute (lfiets > 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	
		2x2 rijstroken				
	70			fiets-/bromfietspad		

Tabel: Fietsvoorzieningen bij verschillende typen wegen en hoeveelheden autoverkeer

Op basis van de landelijke richtlijn kan worden geconstateerd dat zowel in de huidige als de toekomstige situatie de voorkeursgrenswaarde van 4.000 en de grenswaarde van 5.000 motorvoertuigen op enkele wegvakken in Maasland wordt overschreden. In de volgende twee afbeeldingen is aangegeven op welke wegvakken de voorkeursgrenswaarde van 4.000 motorvoertuigen per werkdag etmaal wordt overschreden (oranje) en op welke wegen de grenswaarde van 5.000 motorvoertuigen per werkdag etmaal wordt overschreden (rood). De linker figuur geeft de huidige situatie weer en de rechter de toekomstige inclusief Maaslandse Zoom.



Afbeelding: Wegvakken met overschrijding van de (voorkeurs)grenswaarde in de huidige (links) en toekomstige situatie (rechts)

Het enige extra wegvak waar een overschrijding plaatsvindt door de realisatie van Maaslandse Zoom is de Burgemeester Groot-Enzerinksingel tussen Boumare en Lisdodde. Hier wordt de voorkeursgrenswaarde na realisatie van Maaslandse Zoom overschreden terwijl dit in de huidige situatie nog niet zo is. Er zijn geen nieuwe overschrijdingen van de (voorkeurs)grenswaarde. Wel wordt de hoeveelheid autoverkeer op de wegvakken met een bestaande overschrijding van de (voorkeurs)grenswaarde iets groter (maximaal +6%).

Op alle oranje en rode aandachtswegvakken zou op grond van de hoeveelheid verkeer volgens de richtlijnen dus een fietsstrook of fietspad aanwezig moeten zijn. Langs de Kerkweg is een fietspad aan de overzijde van het water aanwezig. Langs de Burgemeester Groot-Enzerinksingel zijn fietsstroken aanwezig hoewel deze qua breedte niet voldoen aan de landelijke CROW-richtlijnen. Langs de Prinses Beatrixlaan zijn alleen suggestiestroken aanwezig. Op de Koningin Julianaweg zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig.



Toetsing inrichting aandachtswegvakken aan basiskensmerken landelijke richtlijnen

De inrichting van de hiervoor genoemde aandachtswegvakken is getoetst aan de landelijke richtlijnen voor een Duurzaam Veilige inrichting. Hierbij wordt met name gekeken naar CROW-publicatie 315 Basiskensmerken wegontwerp en CROW-publicatie 315A Basiskensmerken kruispunten en rotondes. Afspraak van de gezamenlijke wegbeheerders in Nederland is dat alle wegen op termijn aan de basiskensmerken voldoen.

Burgemeester Groot-Enzeringsingel tussen Boumare en Lisdodde

- Het kruispunt met de Boumare is nu een voorrangskruispunt terwijl de basiskensmerken een gelijkwaardig kruispunt (rechts gaat voor) aangeven. Net als op de kruispunten met de Lisdodde, de Hondsdraf en Kluishof zou een verhoogd plateau kunnen worden gerealiseerd. De voorbereiding voor de realisatie van deze maatregel is reeds gestart.

Burgemeester Groot-Enzeringsingel tussen Lisdodde en Kerkweg

- Het kruispunt Kluiskade is nu een voorrangskruispunt terwijl de basiskensmerken een gelijkwaardig kruispunt (rechts gaat voor) aangeven. Vanwege de ondergeschiktheid van de Kluiskade zouden ook uitritconstructies kunnen worden toegepast.
- Het kruispunt Kerkweg is nu een voorrangskruispunt terwijl de basiskensmerken een gelijkwaardig kruispunt (rechts gaat voor) aangeven. Hier zou een plateaumarkeering kunnen worden aangebracht.

Kerkweg tussen Burgemeester Groot-Enzeringsingel en Oude Veiling

- Geen afwijkingen van de basiskensmerken.

Koningin Julianaweg tussen Hildegaaarde en Maassluiseweg

- Geen afwijkingen van de basiskensmerken.

Prinses Beatrixlaan tussen Molenweg en Huis te Veldelaan

- Het kruispunt Prinses Beatrixlaan – Molenweg – Hofsingel - 's-Herenstraat is nu een voorrangskruispunt terwijl de basiskensmerken een gelijkwaardig kruispunt (rechts gaat voor) aangeven. Vanwege de ondergeschiktheid van de 's-Herenstraat kan op deze tak ook een uitritconstructie worden toegepast. Op de Hofsingel kan een plateaumarkeering worden aangebracht.



Mogelijke aanpassingen inrichting aandachtswegvakken aan overige landelijke richtlijnen

Aanvullend op de aanpassing aan de basiskennmerken zoals hiervoor beschreven zouden de volgende inrichtingsmaatregelen op de aandachtswegvakken kunnen worden genomen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Deze maatregelen zijn gebaseerd op de overige landelijke CROW-richtlijnen.

Burgemeester Groot-Enzeringsingel tussen Boumare en Lisdodde

- De bestaande fietsstroken zijn ongeveer 1,2 m breed terwijl de richtlijnen een voorkeursbreedte van 2,2 m en een minimale breedte van 1,7 m aangeven (CROW-publicatie 351, Ontwerpwijzer fietsverkeer, voorzieningenblad V15; CROW Aanbevelingen fiets- en kantstroken). De verbreding kan worden uitgevoerd door de middenloper te versmallen.

Burgemeester Groot-Enzeringsingel tussen Lisdodde en Kerkweg

- De bestaande fietsstroken zijn ongeveer 1,2 m breed terwijl de richtlijnen een voorkeursbreedte van 2,2 m en een minimale breedte van 1,7 m aangeven (CROW-publicatie 351, Ontwerpwijzer fietsverkeer, voorzieningenblad V15; CROW Aanbevelingen fiets- en kantstroken). De verbreding kan worden uitgevoerd door de middenloper te versmallen.

Kerkweg tussen Burgemeester Groot-Enzeringsingel en Oude Veiling

- De huidige suggestiestrook aan de westzijde kan worden verlengd tot aan het parkeervak. Hiermee wordt duidelijk dat de wachtende rij auto's voor het kruispunt Oude Veiling ruimte vrij moeten houden voor fietsers die de wachtrij willen passeren.
- De korte suggestiestrook aan de oostzijde binnen de 30 km/uur zone kan vervallen. Het is de bedoeling dat auto's achter de fietsers blijven op dit drukke wegvak.

Koningin Julianaweg tussen Hildegaaarde en Maassluiseweg

- Bij de huisnummers 8 en 36 zijn sluisen voor het autoverkeer aangebracht. De doorgangen voor de fietsers aan weerszijden zijn smal (ongeveer 1,0 m) en voldoen niet aan de breedte uit de landelijke richtlijnen (CROW-publicatie 740, ASVV2021, 11.2.24) van 1,7 m. De doorgangen kunnen worden verbreed.

Prinses Beatrixlaan tussen Molenweg en Huis te Veldelaan

- Op het kruispunt Prinses Beatrixlaan – Prinses Irenelaan is het kruispunt voorzien van een afwijkende kleur asfalt met streetprint. Om de gelijkwaardigheid van het kruispunt te benadrukken kan taludmarkering (zonder verhoging) worden aangebracht conform (CROW-publicatie 740, ASVV2021, 11.3.2)
- De bestaande rode suggestiestroken zijn ongeveer 1,2 m terwijl de richtlijnen een minimale breedte van 1,7 m zoals ook toegepast bij fietsstroken voorschrijven (CROW-publicatie 351, Ontwerpwijzer fietsverkeer, voorzieningenblad V15; CROW Aanbevelingen fiets- en kantstroken). De verbreding kan worden uitgevoerd door de middenloper te versmallen.



Aansluiting Maaslandse Zoom op Hofsingel

De ontsluiting van de nieuwe wijk vindt plaats door middel van een 30 km/uur straat die aansluit op de Hofsingel. De rijbaan van deze ontsluiting wordt door auto's en fietsers gebruikt. Voor voetgangers wordt een trottoir aangebracht langs de noordzijde van de ontsluiting met een verbinding naar het bestaande trottoir aan de oostzijde van de Hofsingel.

De vormgeving van de aansluiting van de straat op de Hofsingel vindt plaats door middel van een gelijkwaardig kruispunt. Om deze gelijkwaardigheid (voorrang bestuurders van rechts) duidelijk tot uitdrukking te laten komen is het volgende van belang:

- Onderbreken fietsstroken ter plaatse van het kruispunt;
- Geen verschil tussen de uitstraling van de verharding tussen het kruispunt en de zijstraat;
- Aanbrengen taludmarkering op het kruispunt (kruispunt niet verhoogd vanwege busroute);

Op de omliggende kruispunten (beide aansluitingen van de naastgelegen Commanderij en de aansluiting van de Commandeurskade) is geen rekening gehouden met deze punten waardoor verwarring ontstaat over de voorrang.



Conclusies

- Zowel in de huidige situatie (zonder Maaslandse Zoom) als in de toekomstige situatie (met Maaslandse Zoom) wordt de voorkeursgrenswaarde van 4.000 en de grenswaarde van 5.000 motorvoertuigen per werkdagemaal op enkele wegvakken in Maasland overschreden.
- Er is één extra wegvak waar een nieuwe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt door de realisatie van Maaslandse Zoom (Burgemeester Groot-Enzeringsingel tussen Boumare en Lisdodde).
- Er zijn ten gevolge van Maaslandse Zoom geen extra overschrijdingen van de grenswaarde op de huidige aandachtswegvakken. Wel wordt de hoeveelheid autoverkeer op de huidige aandachtswegvakken ten gevolge van Maaslandse Zoom iets groter (maximaal +6%).

Aanbevelingen

- Gezien de vermoedelijk huidige overschrijding van de (voorkeurs)grenswaarden verdient het aanbeveling om de hoeveelheid autoverkeer in Maasland te monitoren door middel van verkeerstellingen. In het geval de overschrijdingen door de tellingen worden bevestigd is het aan te bevelen de hoeveelheid autoverkeer te beperken door het nastreven van een mobiliteitstransitie (meer lopen, fietsen, deelmobiliteit en openbaar vervoer) en door in te zetten op een beperking van doorgaand autoverkeer door Maasland.
- Voor de wegvakken waar sprake is van een aandachtssituatie wordt aanbevolen om er in ieder geval voor te zorgen dat deze voldoen aan de basiskennmerken voor een Duurzaam Veilige inrichting. Deze maatregelen kunnen worden opgenomen in een meerjarenonderhoudsprogramma los van deze ontwikkeling.
- Aanvullend kan de inrichting van de aandachtswegvakken worden aangepast zodat deze meer voldoen aan de landelijke CROW-richtlijnen. Ook deze maatregelen kunnen worden opgenomen in een meerjarenonderhoudsprogramma los van deze ontwikkeling.
- Kies voor een zorgvuldige vormgeving van de aansluiting van de Maaslandse Zoom op de Hofsingel bij de realisatie van de wijk om onduidelijkheid over de voorrang te voorkomen.
- Het opnemen van aanpassingen van de aandachtswegvakken in een meerjarenonderhoudsprogramma kan gezien worden als een compensatie voor de (beperkte) toename van de overschrijding op de reeds te drukke wegvakken.



Bijlage 1: Werkdagetmaalintensiteiten 2021 (bron: verkeersmodel V-MRDH2.8)

