

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Hallvard

Bestemmingsplan Wimbledon te Overveen

Verkeerskundig onderzoek

Datum
Kenmerk
Eerste versie

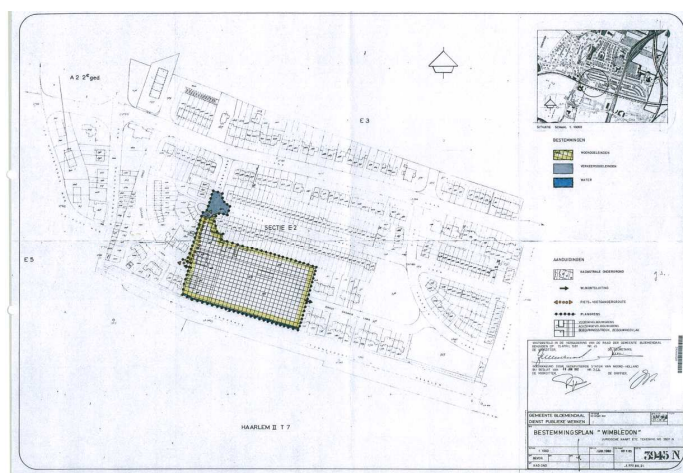
15 mei 2013
HLL001/Bqt
13 februari 2013

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de huidige situatie ligt aan de Ernst Casimirlaan in Overveen een tennispark op de locatie Wimbledon. Dit tennispark gaat in de toekomst plaatsmaken voor 29 woningen. Hallvard heeft de invulling van het uitwerkingsplan op zich genomen op basis van de uitgangspunten van het bestemmingsplan.

De tennisbanen zijn gedoogd door de gemeente Bloemendaal. Het vigerende bestemmingsplan uit 1982 geeft immers aan dat de locatie van de tennisbanen bestemd is voor 'woondoeleinden' (zie bestemmingsplankaart in figuur 1.1).



Figuur 1.1: Bestemmingsplankaart gemeente Bloemendaal (1982)

Op de bestemmingsplankaart is aangegeven, dat de woningen ontsloten worden op de bestaande infrastructuur (de Ernst Casimirlaan). Zowel aan de west- als oostzijde van het bestemmingsplangebied is een wijkontsluiting voorzien. Tevens is aan de westzijde van het bestemmingsplangebied een fiets- en voetgangersroute opgenomen tussen de Ernst Casimirlaan en Oranje Nassaulaan.

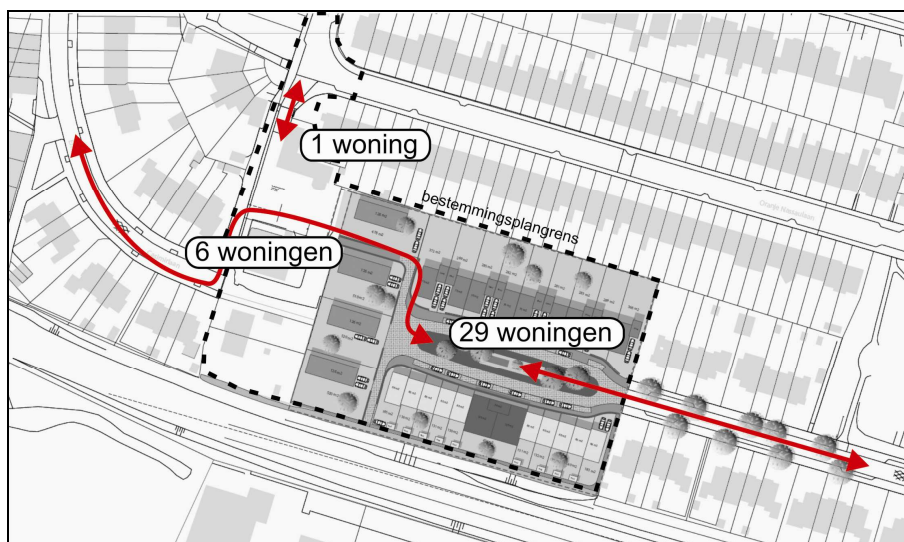
Het aantal te realiseren woningen past binnen het vigerende bestemmingsplan.

Door het verdwijnen van de tennisbanen en de realisatie van de nieuwe woningen ontstaan er nieuwe verkeersstromen in het gebied. Hallvard heeft Goudappel Coffeng gevraagd de verkeersaantrekkende werking van de tennisbanen en de nieuwe woningen te prognosticeren. In deze notitie is nader onderzocht wat de invloed van deze verkeersgeneratie is op de bestaande infrastructuur.

1.2 Plangebied

De 29 woningen worden ontwikkeld op de locatie van het tennispark. Via de Ernst Casimirlaan (west- en oostzijde) worden de woningen ontsloten. In figuur 1.2 is het bestemmingsplangebied met daarbij de ontsluitingsstructuur weergegeven. De bestaande woningen worden ontsloten via de Ernst Casimirlaan (westzijde) en Oranje Nassaulaan.

Aan Goudappel Coffeng is gevraagd om de ontsluitingsstructuur te beoordelen.



Figuur 1.2: Ontsluiting bestemmingsplangebied

1.3 Vraagstelling

Binnen deze studie wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

1. Hoe worden de verkeerskundige effecten van de verschillende situaties (huidige situatie en plansituatie) beoordeeld?
2. Hoe ziet de buurtontsluitingsstructuur er uit?
3. Voldoet de langzaam verkeer route aan de richtlijnen?

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn ten eerste drie verschillende situaties besproken die van belang zijn voor het gebied. Vervolgens is in dit hoofdstuk de verkeersgeneratie bepaald voor deze situaties. In hoofdstuk 3 wordt de buurtontsluiting van het plangebied beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 4 kort conclusies van dit verkeerskundig onderzoek gegeven.

2 Verkeersgeneratie

In het plangebied zijn drie situaties van belang, dit zijn:

- *Huidige situatie*. In deze situatie is het tennispark nog in het bestemmingsplangebied aanwezig.
- *Huidige/Juridische situatie (woningbouw)*. Het aantal woningen dat volgens het vigerende bestemmingsplan is toegestaan.
- *Plansituatie*. In deze situatie worden in het plangebied 29 woningen ontwikkeld volgens het stedenbouwkundige plan.

In dit hoofdstuk zijn voor elke situatie de verkeersgeneratie en de verkeerseffecten op de bestaande infrastructuur bepaald en getoetst aan de normen en eisen van het CROW.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is uitgegaan van kengetallen van het CROW¹. Hierbij is de locatie getypeerd als matig stedelijk gebied (bron: CBS) in de rest van de bebouwde kom. Daarbij is gekozen de maximale kengetallen te hanteren, gezien het hoge percentage autobezit van de gemeente.

2.1 Huidige situatie (tennispark)

In de huidige situatie is de Ernst Casimirlaan (oostzijde) vanaf de Prins Hendriklaan een doodlopende woonstraat. Langs deze straat staan 24 geschakelde woningen. De verkeersproductie van deze woningen is berekend en weergegeven in tabel 2.1.

¹ CROW-publicatie 317: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Functie	Aantal (woningen)	Verkeersproductie per woning (per etmaal)	Totale verkeersproductie (per etmaal)
Koop, tussen/hoek	24	8,3 ritten	200 ritten

Tabel 2.1: Berekening verkeersproductie huidige situatie werkdag (woningen)

Het verkeer van het tennispark (groot 0,64 hectare) wordt ontsloten via de Oranje Nassaulaan. De verkeersproductie van het tennispark is weergegeven in tabel 2.2. Aangezien het CROW geen kencijfers beschikbaar heeft voor een (openlucht) tennisbaan is aangesloten op het kencijfer van een sportveld.

Functie	Tennisbaan (ha)	Verkeersproductie per ha	Totale verkeersproductie (per etmaal)
tennisbaan	0,64	27 ritten	173 ritten

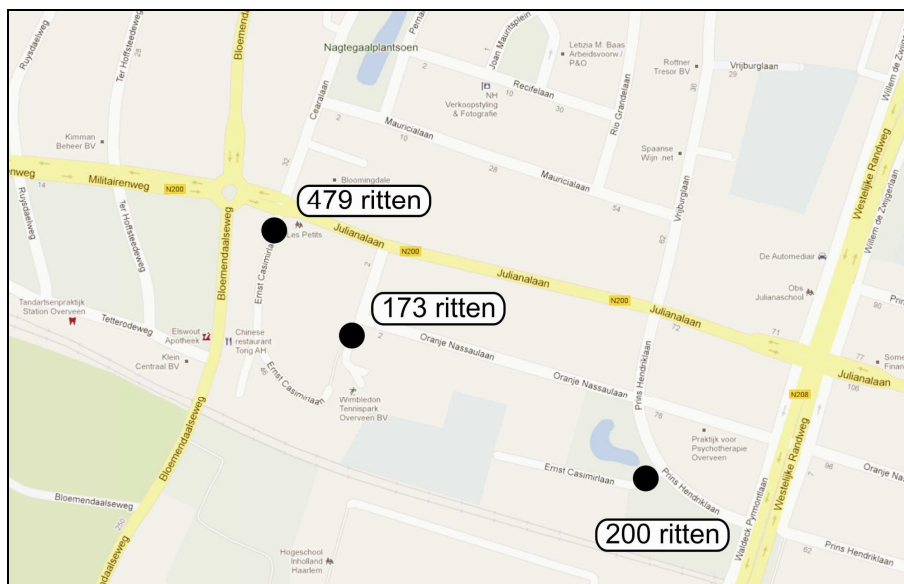
Tabel 2.2: Berekening verkeersproductie huidige situatie werkdag (tennispark)

De overige bestaande woningen in het bestemmingsplangebied (6 appartementen) worden ontsloten via de Ernst Casimirlaan (westzijde). In tabel 2.3 is de verkeersproductie weergegeven voor de Ernst Casimirlaan nabij de kruising met de Julianalaan.

Functie	Aantal (woningen)	Verkeersproductie per woning (per etmaal)	Totale verkeersproductie (per etmaal)
Koop, etage/midden	6	6,7 ritten	41 ritten
Koop, etage/midden	23	6,7 ritten	155 ritten
Koop, tussen/hoek	34	8,3 ritten	283 ritten
totaal			479 ritten

Tabel 2.3: Berekening verkeersproductie huidige situatie werkdag (woningen)

In figuur 2.1 is de verkeersproductie en -attractie van de huidige situatie weergegeven op de kaart.



Figuur 2.1: Verkeersproductie en -attractie van de huidige situatie, werkdag (ondergrond: Google)

2.2 Huidige situatie (woningbouw conform bestemmingsplan)

De juridische situatie is gebaseerd op de huidige situatie en wat er in het vigerende bestemmingsplan mogelijk is. In dit bestemmingsplan is opgenomen dat de bebouwingsdichtheid van het plangebied niet minder dan 30 en niet meer dan 40 woningen per hectare mag bedragen. Aangezien het plangebied uit circa 1,2 hectare bestaat, komt dit maximaal op 48 woningen (1,2 x 40).

De samenstelling conform vigerend bestemmingsplan is als volgt:

- 5 woningen met een kap (vrijstaande woning).
- 10 aaneengesloten woningen (tussen-/hoekwoningen).
- $35\% \times (48 \text{ woningen} - 5 \text{ woningen} - 10 \text{ woningen}) = 12$ twee-onder-één kap woningen.
- 21 appartementen (etage/midden).

In tabel 2.4 is de berekening van de totale verkeersproductie van het plangebied volgens het vigerende bestemmingsplan weergegeven.

Functie	Aantal (woningen)	Verkeersproductie per woning (per etmaal)	Totale verkeersproductie (per etmaal)
Koop, vrijstaand	5	9,5 ritten	48 ritten
Koop, tussen/hoek	10	8,3 ritten	83 ritten
Koop, 2 onder 1 kap	12	9,1 ritten	110 ritten
Koop, etage/midden	21	6,7 ritten	141 ritten
totaal			382 ritten

Tabel 2.4: Berekening verkeersproductie huidige/juridische situatie (werkdag)

Aangenomen wordt dat de verkeersproductie in de huidige/juridische situatie zich als volgt verdeelt:

- 1 vrijstaande woning op de Oranje Nassaulaan (conform huidige situatie). De bijbehorende verkeersproductie is 10 ritten per werkdag etmaal.
- Overige woningen: 50% via westzijde en 50% via oostzijde van de Ernst Casimirlaan.

In figuur 2.2 is de verkeersproductie en -attractie van de huidige/juridische situatie weer-gegeven op de kaart.

Voor de totale verkeersintensiteit in de Ernst Casimirlaan (oostzijde) moet de verkeersproductie uit de huidige situatie, berekend in tabel 2.1, meegenomen worden. Dit komt samen op een verkeersintensiteit van 386 motorvoertuigen per etmaal (werkdag).



Figuur 2.2: Verkeersproductie en -attractie van de huidige/juridische situatie, werkdag (ondergrond: Google)

2.3 Plansituatie

In het ontwerp van het plangebied dat in figuur 1.1 is weergegeven, worden in totaal 29 woningen gerealiseerd. Het gaat hierbij om vier type woningen die alleen ook een verschillende verkeersproductie met zich meebrengen. In tabel 2.6 zijn de type woningen benoemd en hoeveel van deze woningen worden gerealiseerd. In de tabel is ook de verkeersproductie per type woning en voor het totale plangebied gegeven.

Functie	Aantal (woningen)	Verkeersproductie per woning (per etmaal)	Totale verkeersproductie (per etmaal)
Koop, vrijstaand	4	9,5 ritten	38 ritten
Koop, tussen/hoek	10	8,3 ritten	83 ritten
Koop, etage/midden	6	6,7 ritten	41 ritten
Koop, twee-onder-een-kap	9	9,1 ritten	82 ritten
totaal			244 ritten

Tabel 2.6: Berekening verkeersproductie plansituatie (werkdag)

Aangenomen wordt dat 50% via de westzijde en 50% via de oostzijde van de Ernst Casimirlaan wordt ontsloten.

De verkeersproductie van de overige bestaande woningen in het bestemmingsplangebied (6 appartementen) zijn weergegeven in tabel 2.7. Deze worden ontsloten via de Ernst Casimirlaan (westzijde).

Functie	Aantal (woningen)	Verkeersproductie per woning (per etmaal)	Totale verkeersproductie (per etmaal)
Koop, etage/midden	6	6,7 ritten	41 ritten

Tabel 2.7: Berekening verkeersproductie huidige/juridische situatie werkdag (woningen)

Een woning zal ontsloten worden op de Oranje Nassaulaan. De bijbehorende verkeersproductie is 10 ritten per etmaal (werkdag).

Ook voor de plansituatie moet de verkeersproductie van de huidige situatie bij de waarde uit tabel 2.3 opgeteld worden, om de verkeersintensiteit in de Ernst Casimirlaan (westzijde) te bepalen. Dit komt neer op een verkeersintensiteit van 601 motorvoertuigen per etmaal.

In figuur 2.3 is de verkeersproductie en -attractie van de plansituatie weergegeven op de kaart.

Voor de totale verkeersintensiteit in de Ernst Casimirlaan (oostzijde) moet de verkeerproductie uit de huidige situatie, berekend in tabel 2.1, meegenomen worden. Dit komt samen op een verkeersintensiteit van 322 motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 2.3: Verkeersproductie en -attractie van de planvariant, werkdag (ondergrond: Google)

2.4 Toetsing verkeersintensiteiten

Voor het toetsen van de verkeersintensiteiten op de Ernst Casimirlaan (nabij de kruising met de Prins Hendriklaan) is uitgegaan van maximaal verkeersaanbod per uur voor een woonstraat². Dit komt neer op 100 motorvoertuigen per uur.

Binnen de CROW classificatie is de woonstraat de laagste wegcategory. Daarmee is er sprake van een worst case situatie als het gaat om het maximaal verkeersaanbod.

In tabel 2.8 is een opsomming gegeven van de verkeersintensiteiten in de Ernst Casimirlaan (oostzijde) per situatie. Daarin is naast de etmaalwaarde ook de intensiteit voor het drukste uur weergegeven, hiervoor is uitgegaan van de vuistregel van 10% van de etmaalintensiteit.

² Bron: ASVV 2012

Situatie	Intensiteit Ernst Casimirlaan, oostzijde (etmaal)	Intensiteit Ernst Casimirlaan, oostzijde (drukste uur)
Huidig	200 motorvoertuigen	20 motorvoertuigen
Juridisch	386 motorvoertuigen	39 motorvoertuigen
Plan	322 motorvoertuigen	32 motorvoertuigen

Tabel 2.8: Intensiteiten in de Ernst Casimirlaan (oostzijde) voor de verschillende situaties

Uit tabel 2.8 blijkt dat de intensiteiten op de Ernst Casimirlaan (oostzijde) in het drukste uur ruim onder de norm van 100 motorvoertuigen ligt. Daarmee voldoet de Ernst Casimirlaan (oostzijde) in de plansituatie aan de CROW richtlijnen voor een woonstraat/erfttoegangsweg (30 km/u zone).

In tabel 2.9 is een opsomming gegeven van de verkeersintensiteiten in de Ernst Casimirlaan (westzijde) per situatie. Daarin is naast de etmaalwaarde ook de intensiteit voor het drukste uur weergegeven.

Situatie	Intensiteit Ernst Casimirlaan, westzijde (etmaal)	Intensiteit Ernst Casimirlaan, westzijde (drukste uur)
Huidig	479 motorvoertuigen	48 motorvoertuigen
Juridisch	665 motorvoertuigen	67 motorvoertuigen
Plan	601 motorvoertuigen	60 motorvoertuigen

Tabel 2.9: Intensiteiten in de Ernst Casimirlaan (westzijde) voor de verschillende situaties

Uit tabel 2.9 blijkt dat de intensiteiten op de Ernst Casimirlaan (westzijde) in het drukste uur ruim onder de norm van 100 motorvoertuigen ligt. Daarmee voldoet de Ernst Casimirlaan (westzijde) in de plansituatie aan de CROW richtlijnen voor een woonstraat/erfttoegangsweg (30 km/u zone).

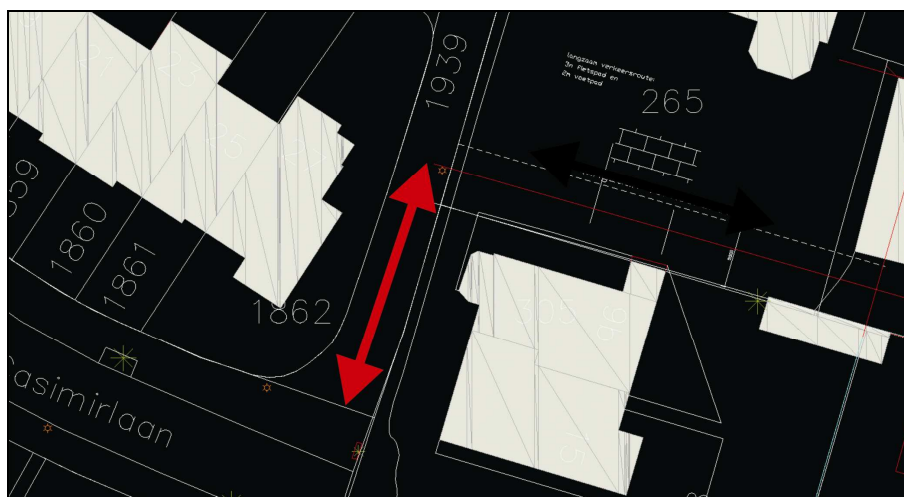
3 Buurtontsluiting

In dit hoofdstuk wordt de buurtontsluiting van het plangebied beschreven. Deze bestaat uit een ontsluiting aan de west- en oostzijde van de Ernst Casimirlaan.

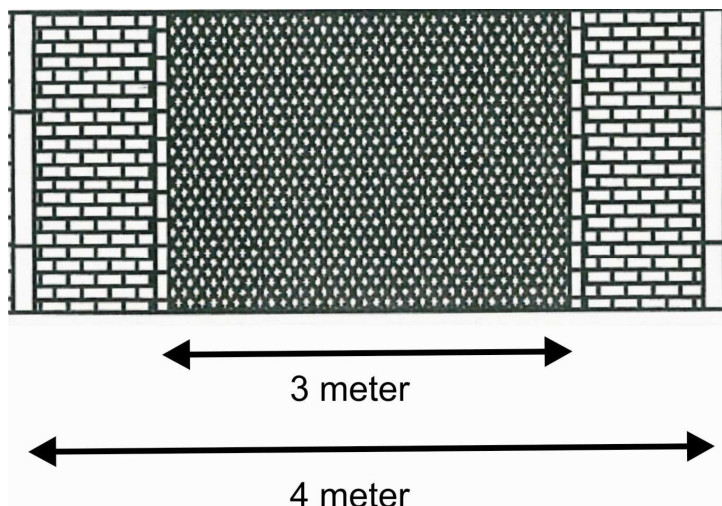
Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat de voorgestelde verkeersontsluiting uit de plan-variant en bijbehorende verkeersdruk voldoen aan de CROW richtlijnen. De 29 nieuwe woningen kunnen daarmee op een verkeersveilige wijze ontsloten worden via de Ernst Casimirlaan.

Het is wel wenselijk dat de beide buurtsontluitingswegen voldoende breed zijn voor hulpverleningsvoertuigen. Een (rechtdoor) rijdende brandweerauto heeft circa 3,1 meter nodig (2,6 meter + 0,5 meter manoeuvreerruimte). De Ernst Casimirlaan (westzijde) is voldoende breed: de weg is circa 4,1 meter breed. Hierdoor is de weg (zonder geparkeerde auto's) breed genoeg voor een doorgaande brandweerauto. Ook de oostzijde van de Ernst Casimirlaan is breed genoeg voor een rijdende brandweerauto.

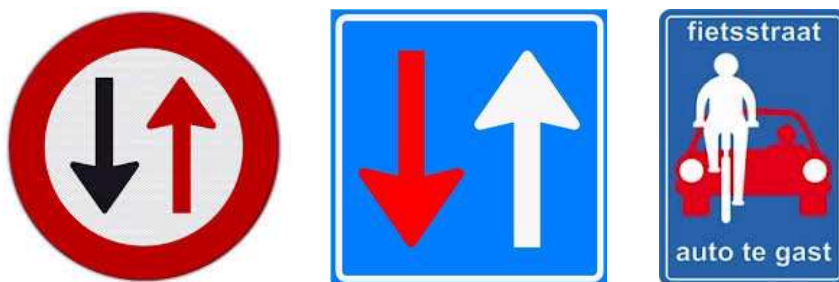
Voor het gedeelte weergegeven in figuur 3.1 wordt voorgesteld een fietsstraatprofiel aan te leggen (zie figuur 3.2). Het profiel bestaat uit een centrale rijloper van 3 meter (waar de fietsen over fietsen) en twee zijstroken van 0,5 meter. De bedoeling van het profiel is dat de auto's achter de fietsen blijven rijden, wat in de huidige situatie ook al het geval is. Het profiel is te smal voor twee rijdende auto's naast elkaar. Aanbevolen wordt om een om- en omregeling aan te leggen (voor bebording zie figuur 3.3).



Figuur 3.1: Locatie fietsstraatprofiel



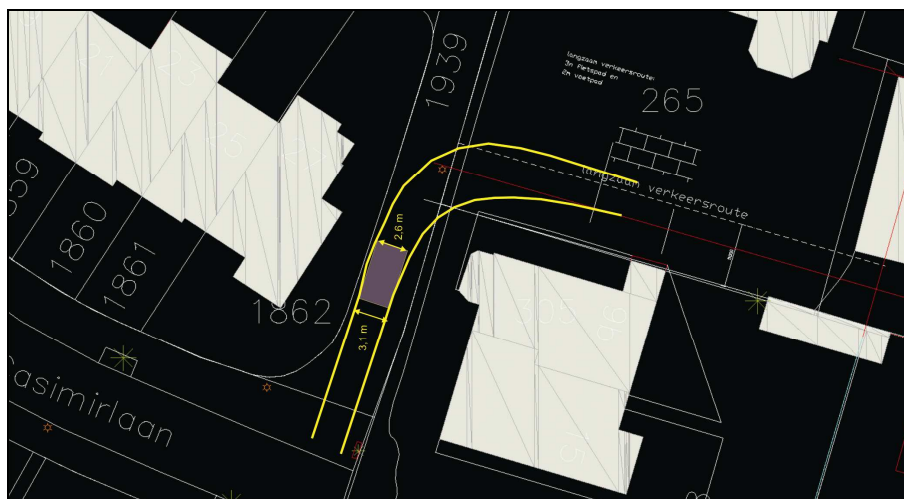
Figuur 3.2: Profiel fietsstraat



Figuur 3.3: Om- en omregeling en fietsstraat bord

Daarnaast is het van belang dat de boogstralen voldoende afmeting hebben, zodat het mogelijk is dat een brandweerauto de bocht kan nemen. In bijlage 1 is een sjabloon opgenomen, waarin de manoeuvreerruimte van een brandweerauto door een haakse bocht is weergegeven. Daarbij mag worden uitgegaan van een rijdsnelheid van 15 km/u.

Globaal is de benodigde ruimte weergegeven in figuur 3.4. Een (rechtdoor) rijdende brandweerauto heeft circa 3,1 meter nodig (2,6 meter + 0,5 meter manoeuvreerruimte).



Figuur 3.4: Benodigde manoeuvreerruimte voor een aankomende brandweerauto (2,6 meter breed)

4 Conclusie & aanbeveling

De nieuwe buurt wordt via de oost- en westzijde van de Ernst Casimirlaan ontsloten. Daarmee is er sprake van een verkeersveilige ontsluiting voor hulpdiensten. Alle wegen zijn voldoende breed voor een hulpverleningsvoertuig.

In deze notitie zijn de verkeerseffecten van de plansituatie getoetst aan de richtlijnen van het CROW. Uit de berekening van de verkeersgeneratie blijkt, dat de intensiteit op de Ernst Casimirlaan (oostzijde) in het drukste uur 32 motorvoertuigen bedraagt. Aan de westzijde van de Ernst Casimirlaan is de verkeersdruk in het drukste uur 60 motorvoertuigen per etmaal. Daarmee voldoen de verwachte intensiteiten aan de norm van 100 motorvoertuigen per uur in een woonstraat.

Voorgesteld wordt om een fietsstraatprofiel te realiseren op het westelijke deel van de Ernst Casimirlaan (tussen Ernst Casimirlaan west en het plangebied). Tevens wordt voorgesteld een 'om- en omregeling' in te stellen voor het gemotoriseerde verkeer.

Aanbevolen wordt om akoestisch onderzoek uit te laten voeren voor zowel de bestaande (wegverkeer) als nieuwe bebouwing (rail- en wegverkeer) aan de Ernst Casimirlaan.