

Toekomstwijk Zwemmerslaan in Haarlem

Onderzoek verkeer

Datum: 13 april 2023
Kenmerk: NOT21231743-03

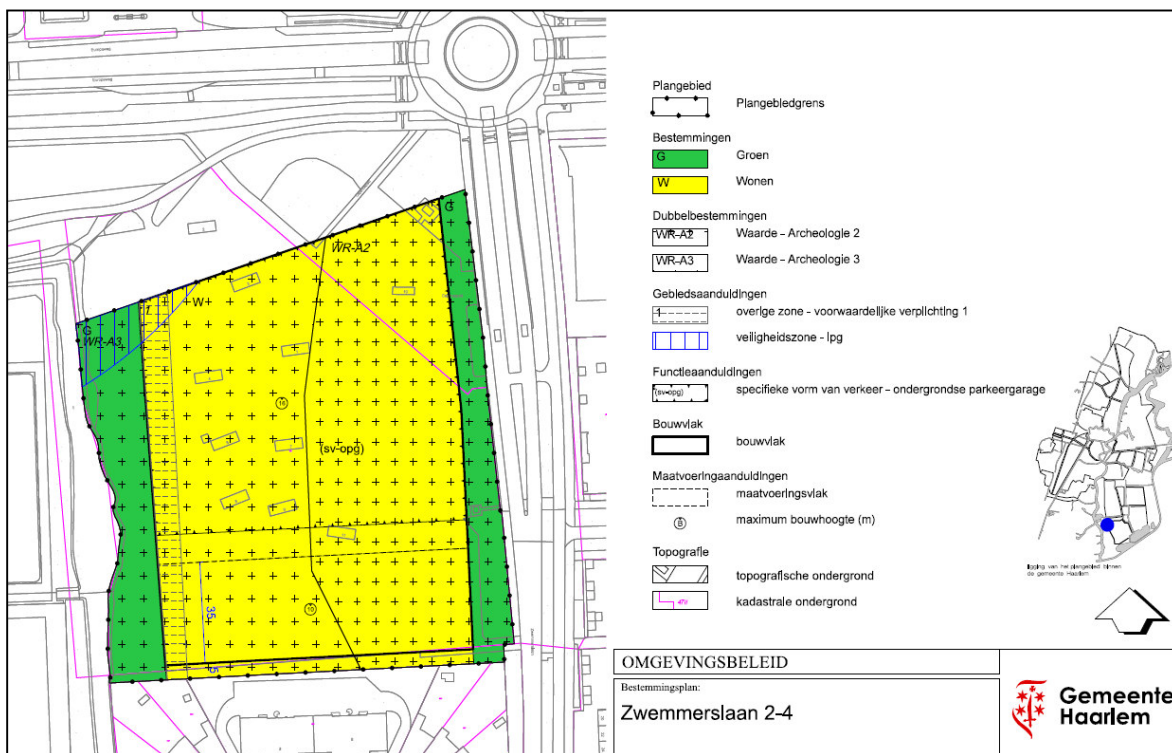
1 Inleiding

De gemeente Haarlem werkt aan de ontwikkeling en realisatie van het plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' in Haarlem. Het plangebied is gelegen bij de aansluiting van de Zwemmerslaan en de Europaweg. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' in Haarlem

Het plan bestaat uit drie opgaven. Opgave 1 van het plan omvat de realisatie van maximaal 160 woningen op een onbebouwd terrein ten westen van de Zwemmerslaan. In figuur 1.2 is de ontwerpbestemmingsplankaart van dit plandeel weergegeven.



Figuur 1.2: Plankaart opgave I van de Toekomstwijk Zwemmerslaan in Haarlem

Voor de realisatie van het plan wordt door Visser & Van Dam uit Heiloo het benodigde bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve hiervan is door BuroDB verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. De effecten van het plan voor de verkeerssituatie rondom het plangebied zijn beschouwd en beoordeeld. Op basis daarvan zijn aandachtspunten en aanbevelingen voor verdere uitwerking aangegeven. De bevindingen van het verkeerskundig onderzoek dienen tevens als basis voor andere onderzoeken zoals bijvoorbeeld het benodigde akoestisch onderzoek (wegverkeer).

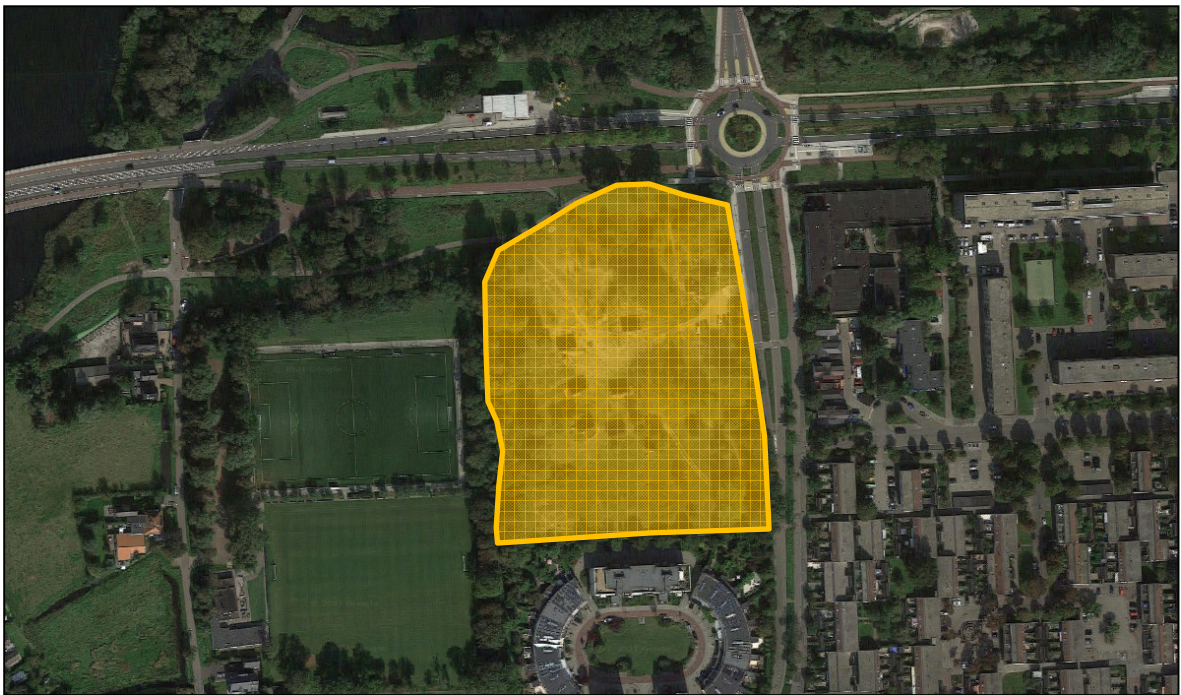
De uitgangspunten en bevindingen van het verkeersonderzoek zijn in deze notitie beschreven.

2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is ingesloten door voetbalvelden aan de westzijde, de Europaweg aan de noordzijde, de Zwemmerslaan aan de oostzijde en het bestaande wooncomplex aan de zuidzijde. Het gebied heeft jarenlang plaats geboden aan een schoolgebouw. Dit gebouw is in onbruik geraakt en uiteindelijk in 2012 gesloopt. Op het terrein zijn voor een tijdelijke situatie 10 Tiny TIM houses geplaatst. Voor realisatie van de nieuwe woningen zullen deze worden verwijderd.

Het terrein is (minimaal) ontsloten op de Zwemmerslaan. Deze weg fungeert als toegangsweg richting de Verenigde Polders en was aanvankelijk bedoeld als ontsluitingsweg voor een verder te ontwikkelen woningbouwlocatie. Omdat van deze ontwikkeling is afgezien is de 30 km/uur-weg, met twee gescheiden rijstroken, momenteel overgedimensioneerd. Als onderdeel van het plannen voor de 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' gaat de gemeente de Zwemmerslaan herinrichten naar groene weg met één rijstrook voor autoverkeer, die fungeert als entree tot de Groene Zoom en het recreatieve fiets- en wandelnetwerk.



Figuur 2.1: Weergave planlocatie, bestaande situatie (bron: Google Streetview)

2.2 Plansituatie

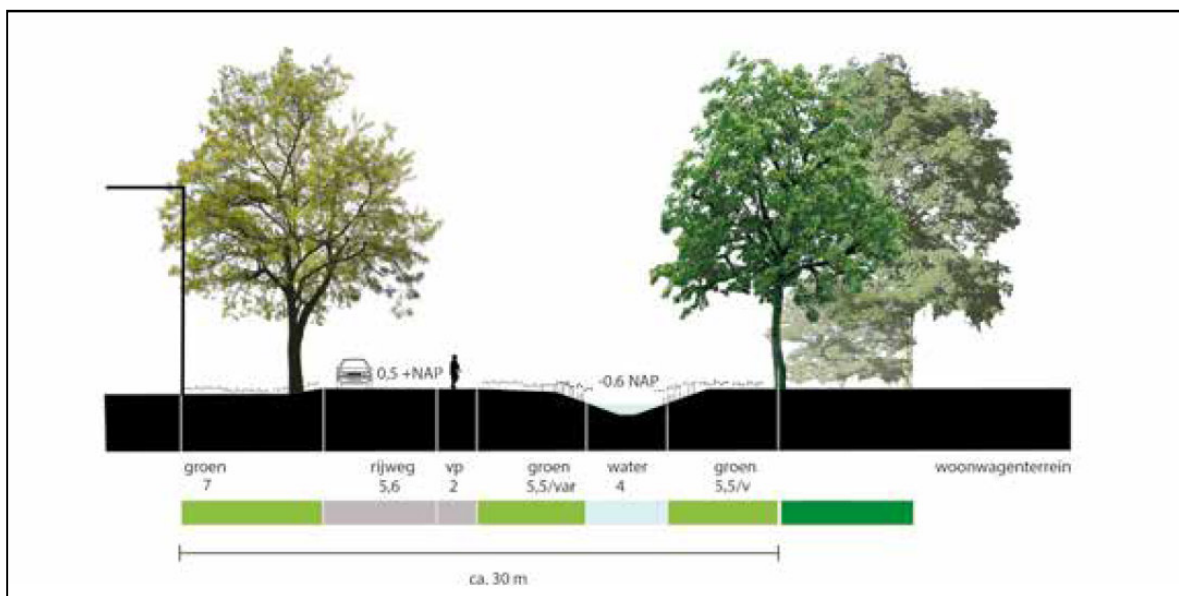
Opgave I van het plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' beoogt de bouw van maximaal 160 nieuwe woningen en appartementen. In het concept Stedenbouwkundig Programma van eisen van het plan is een proefverkaveling opgenomen. Het terrein is opgedeeld in drie vlakken. In het noordelijke vlak (vlak 1) zijn appartementen en bebo-woningen beoogd. De beide overige vlakken bieden ruimte voor grondgebonden woningen

Het terrein is opgedeeld in één groot bouwvlak, waarbinnen een ontwikkelaar binnen door de gemeente aangegeven bandbreedte het terrein mag ontwikkelen. Er kunnen zowel grondgebonden woningen als

appartementen worden gerealiseerd. Minimaal 50% van de woningen wordt in het middel dure segment gerealiseerd. Het plangebied zal met ten minste twee aansluitingen voor autoverkeer worden ontsloten op de Zwemmerslaan (30 km/uur). Er komt geen directe aansluiting voor autoverkeer op de Europaweg (50 km/uur). De locatie van de aansluitingen is nog niet exact bekend.

De voor de bewoners en bezoekers van het plan benodigde parkeerruimte wordt ingericht binnen de grenzen van het plangebied. Naast enkele parkeerplaatsen op terrein (grondgebonden woningen) en in het openbaar gebied wordt voor de beoogde appartementen een parkeerkelder aangelegd.

Zoals aangegeven zal de Zwemmerslaan worden getransformeerd van een weg met een gesplitste rijbaan naar een weg bestaande uit één rijbaan. Bij de herinrichting worden de principes van duurzaam veilig in acht genomen. Een principedoorsnede van de weg in de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2.2.

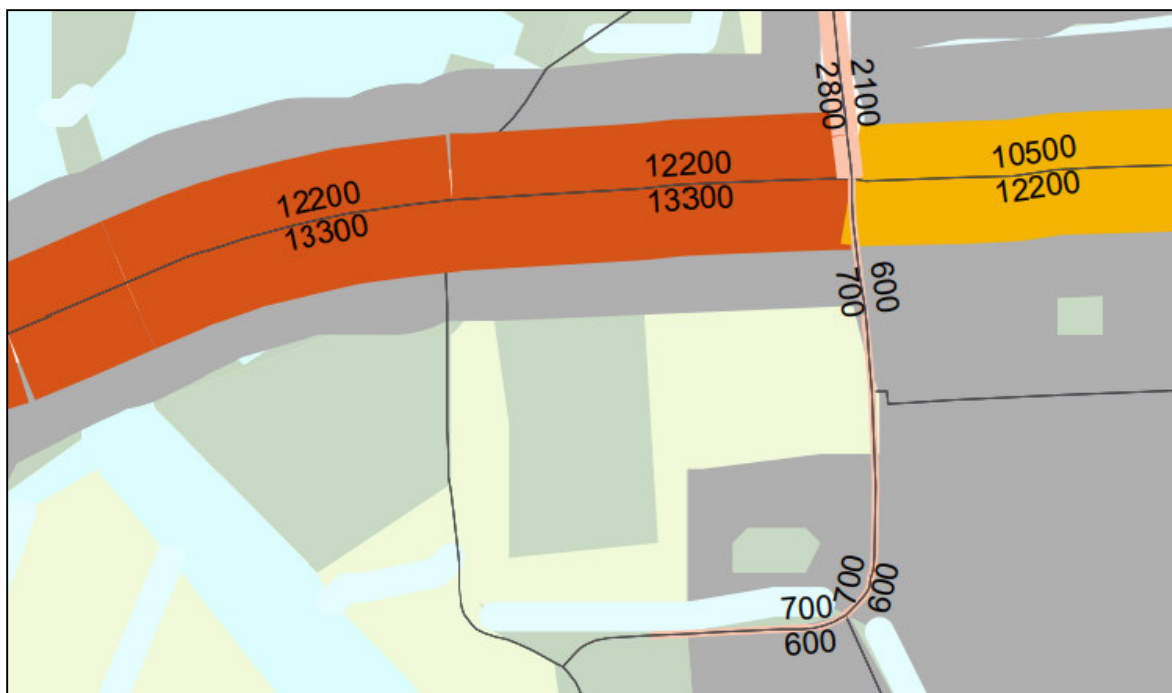


Figuur 2.2: Principedoorsnede Zwemmerslaan na herinrichting, ter plaatse van het plangebied (bron: concept SPVE)

3 Bereikbaarheid

3.1 Verkeersintensiteiten autonome situatie

Door de gemeente Haarlem zijn de verkeersgegevens van de bestaande wegen rondom het plangebied aangereikt. Het betreft de verkeersprognoses van planjaar 2031. De verkeersgegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Haarlem. In figuur 3.1 is een uitsnede van het verkeersmodel weergegeven. De uitsnede is van het model ter plaatse van de aansluiting Europaweg-Zwemmerslaan.



Figuur 3.1: Uitsnede verkeersmodel, situatie 2031, gemiddelde werkdag

De verkeersgegevens zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Wettelijke maximum snelheid [km/uur]	Wegdekverharding
Europaweg, ten westen van Zwemmerslaan	25.500	50	SMA 0/5*
Europaweg, ten oosten van Zwemmerslaan	22.700	50	SMA 0/5*
Zwemmerslaan	1.300	30	DAB**
Engelandlaan	4.900	30	DAB**

* Steenmastiekasfalt

** Dicht Asfaltbeton

Tabel 3.1: Verkeersgegevens wegen planjaar 2031 (bron: Gemeente Haarlem)

3.2 Verkeersgeneratie autonome situatie

Het nieuwbouwplan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' komt op de plaats van een momenteel nagenoeg onbebouwde situatie. De verkeersaantrekkende werking van het plangebied in de huidige en autonome situatie is dan ook nihil. Bij de verkeerskundige analyse en beoordeling van het plan is dat het uitgangspunt.

3.3 Verkeersgeneratie plan

Het plan omvat de realisatie van in totaal maximaal 160 woningen. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het plan is bepaald op basis van kencijfers van het CROW¹. Volgens de definities van het CROW kan de omgeving van het plan worden gedefinieerd als 'sterk stedelijk gebied'. Het plangebied bevindt zich daarbij in de 'Rest van de bebouwde kom' van Haarlem.

Op basis van de bijbehorende kencijfers is de totale verkeersaantrekkende werking van het plangebied bepaald. In tabel 3.2 is de berekening weergegeven. Per woningtype is uitgegaan van het beschikbare maximale kencijfer.

Woningtype	Aantal woningen	Kencijfer [ritten/woning/etmaal]	Aantal autoritten [mvt/etmaal]
Grondgebonden	52	7,5	390
Appartementen middelduur, huur	72	4,0	288
Appartementen middelduur, koop	36	6,0	216
Totaal	60		894

Tabel 3.2: Berekening verkeersgeneratie plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan, opgave I'

Uit tabel 3.2 volgt dat het plan in totaal circa 894 autoritten per etmaal genereert. Bij de voor het plan uitgevoerde verkeerskundige analyse is uitgegaan van een ruime marge. De berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van een totale verkeersgeneratie van het plangebied van 1.000 autoritten per etmaal.

3.4 Verkeerseffecten

Uit de berekening van de verkeersgeneratie volgt dat (per saldo) door het plangebied verkeersaantrekkende werking met maximaal 1.000 motorvoertuigen per etmaal zal toenemen.

Effect op doorstroming verkeer Europaweg

Op basis van de geografische ligging van het plangebied kan worden verondersteld dat merendeel van het plangebonden autoverkeer gebruik zal maken van de route via de Zwemmerslaan en de Europaweg. De route in zuidelijke richting kent slechts een beperkt aantal relevante bestemmingen en loopt dood voor autoverkeer. Het aandeel plangebonden verkeer dat rijdt via de Zwemmerslaan in zuidelijke richting zal beperkt zijn (naar verwachting minder dan 5 procent van het totaal).

Bij dit onderzoek is het uitgangspunt dat maximaal 100 procent van het plangebonden autoverkeer de route kiest via de Europaweg en/of de Engelandlaan. Daarnaast is ook uitgegaan van een beperkte

¹ Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

hoeveelheid verkeer via de zuidelijke route. De verdeling van het plangebonden verkeer over de richtingen van de Europaweg is voor de verkeerseffecten van het plan niet van groot belang. Het aantal van circa 1.000 extra autoritten per etmaal door het plan is in verhouding tot de totale verkeersintensiteit op de Europaweg van circa 25.000 motorvoertuigen per etmaal beperkt (circa 4 procent).

In 2017 is voor de volumestudie Zwemmerslaan Haarlem een verkeersonderzoek uitgevoerd door AnteaGroup. Hierbij zijn op het kruispunt Europaweg-Zwemmerslaan verkeerstellingen verricht. Op basis van deze tellingen is de verdeling van het verkeer over de richtingen van het kruispunt inzichtelijk gemaakt.

Uit de verkeersstudie volgt dat circa 47 procent van het verkeer op de Zwemmerslaan een relatie heeft met de Europaweg in westelijke richting. Circa 43 procent van het verkeer heeft een relatie met de Europaweg in oostelijke richting en circa 10 procent van het verkeer op de Zwemmerslaan heeft een relatie met de Engelandlaan. Bij de realisatie van woningbouw in het plangebied blijft deze verhouding nagenoeg hetzelfde.

De maximale verkeersdruk op de Zwemmerslaan (bij de aansluiting op de rotonde met de Europaweg) zal door het plan naar verwachting toenemen van circa 1.300 naar circa 2.300 motorvoertuigen per etmaal. Met een mobiliteitsgroei van 1 à 2 procent per jaar zal deze verkeersintensiteit binnen 20 jaar naar verwachting niet boven 3.000 motorvoertuigen per etmaal uitkomen. De verkeersintensiteit op de Zwemmerslaan past daarmee (blijvend) goed bij de typering als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.

Met de verdeling uit het verkeersonderzoek zijn de verkeersprognoses van de plansituatie bepaald. De berekening is weergegeven in tabel 3.3.

Wegvak	Etmaalintensiteit		Etmaalintensiteit	
	autonoom		autonoom	
	[mvt/etmaal]		[mvt/etmaal]	
Europaweg, ten westen van Zwemmerslaan	25.500	470	25.970 (+2%)	
Europaweg, ten oosten van Zwemmerslaan	22.700	430	23.130 (+2%)	
Zwemmerslaan, ten noorden van plangebied	1.300	1.000	2.300 (+77%)	
Zwemmerslaan, ten zuiden van plangebied	1.300	<50	1.350 (+4%)	
Engelandlaan	4.900	100	5.000 (+2%)	

Tabel 3.3: Verkeersgegevens wegen plansituatie 2031

Uit tabel 3.3 volgt dat de verkeersintensiteit op de Europaweg en Engelandlaan met maximaal 2 procent zal toenemen als gevolg van het plan. Op deze wegen is dit nauwelijks significant. De relatieve toename van de verkeersintensiteit op het noordelijke deel van de Zwemmerslaan is wel significant maar blijft, zoals hiervoor al gesteld, binnen de acceptabele grens voor erftoegangswegen.

Het kruispunt van de Europaweg en Zwemmerslaan is uitgevoerd als enkelstrooksrotonde met vrijliggende fietspaden en langzaam verkeer in de voorrang. Deze rotonde is in 2017 aangelegd op de plaats van een met verkeerslichten geregeld kruispunt en dus nog relatief nieuw. De aanleg van de rotonde is gebaseerd op verkeerskundig onderzoek van BonoTraffics voor de reconstructie van de Europaweg d.d. 22 oktober 2014. Daarin is aangegeven dat een enkelstrooksrotonde op dit kruispunt het verkeer goed kan afwikkelen.

De verkeersintensiteit van de Europaweg loopt met circa 25.000 motorvoertuigen per etmaal tegen de kritische grens (capaciteit) van enkelstrooksrotondes. Niet bekend is of in de bestaande situatie (op bepaalde momenten) sprake is van knelpunten in de verkeersafwikkeling. Gelet op de relatief beperkte verkeerstoename op het kruispunt door het plan wordt niet verwacht dat nieuwe (verkeers)knelpunten zullen ontstaan. Wel vormt wat ons betreft de verkeersafwikkeling op de rotonde een aandachtspunt. Aanbevolen wordt om het functioneren van het kruispunt in de bestaande situatie nader objectief vast te stellen en te monitoren tijdens en na de realisatie van plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan'.

Effect op doorstroming verkeer Zwemmerslaan

Voor de verwachte toename van verkeer door het plan en de consequenties voor de verkeersafwikkeling op de Zwemmerslaan zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd voor de nieuwe aansluiting(en) van het plangebied. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Omni-X. Dit programma berekent op basis van de (verwachte) kruispuntstromen in hoeverre het verkeer bij de aanwezige of gekozen vormgeving van een kruispunt of rotonde verwerkt kan worden.

Een belangrijke graadmeter voor de beoordeling van de kruispuntvormgeving is de verdeling tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-ratio). Bij de beoordeling van voorrangskruispunten en rotondes worden de hiernavolgende grenzen aangehouden voor de I/C-ratio:

- I/C-ratio < 0,7 = kruispuntvormgeving kan verkeer verwerken;
- I/C-ratio tussen 0,7 en 0,85 = kruispuntvormgeving zit tegen maximale verwerkingscapaciteit;
- I/C-ratio > 0,85 = kruispuntvormgeving kan verkeer niet (altijd) verwerken, andere kruispuntvormgeving gewenst.

Voor het verkeer op een ongeregeld kruispunt of rotonde kan een gemiddelde wachttijd tot maximaal 30 seconden als acceptabel worden aangemerkt.

Bij een met een verkeersregelinstallatie (VRI) geregeld kruispunt wordt niet naar de I/C-ratio gekeken, maar naar de cyclustijd. Voor kleine kruispunten moet de cyclustijd lager zijn dan 90 seconden. Voor grotere kruispunten moet deze lager zijn dan 120 seconden.

De Zwemmerslaan zal worden uitgevoerd als een éénstrooks erftoegangsweg. Een aansluiting van het plangebied op de Zwemmerslaan wordt bij voorkeur ingericht als een inritconstructie, zodat de functie van het plangebied als verblijfsgebied meer wordt benadrukt.

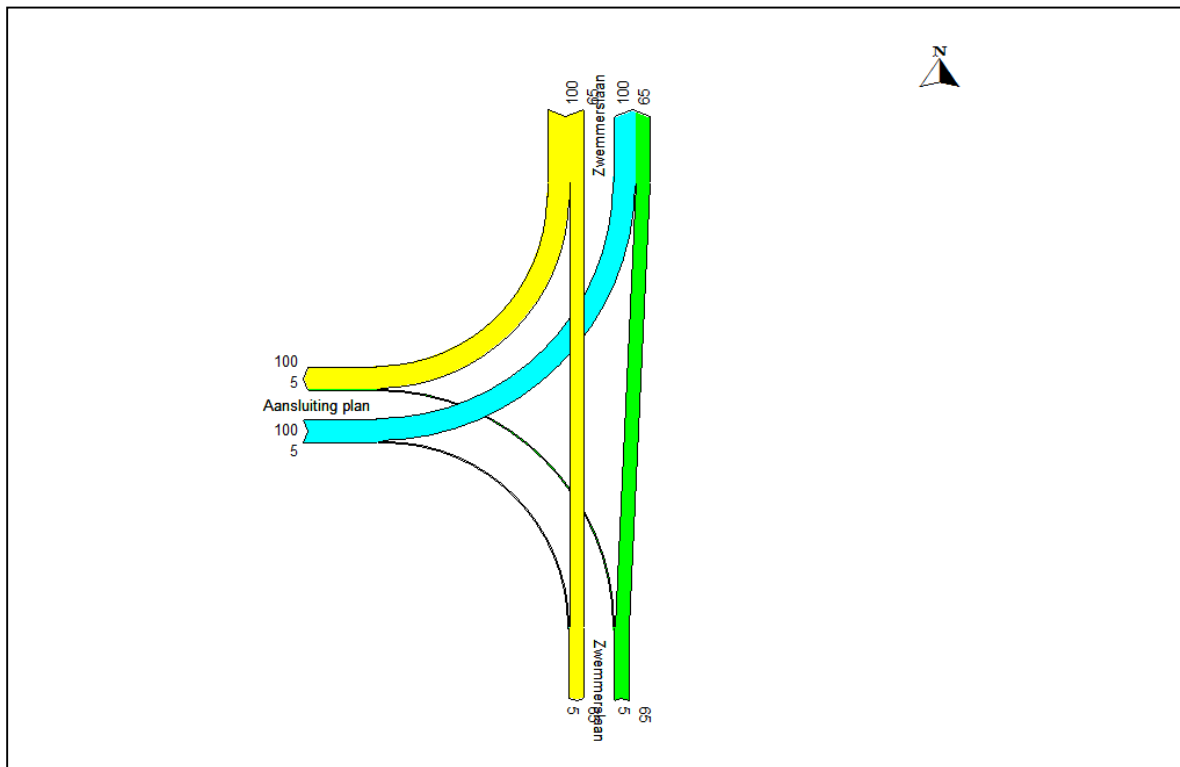
Bij de uitgevoerde kruispuntberekening is uitgegaan van één gelijkwaardige T-aansluiting voor het gehele plangebied. In de praktijk zullen voor het plan ten minste twee aansluitingen worden aangelegd. De berekening gaat dan ook uit van een worst case-situatie.

Voor het (doorgaande) verkeer op de Zwemmerslaan is uitgegaan van de verkeersprognose uit het verkeersmodel inclusief het extra verkeer van plan. Dit komt neer op een aantal van circa 2.300 motorvoertuigen per etmaal. Bij de berekening is uitgegaan van het maatgevende (drukste) uur tijdens een spitsperiode². Verder is uitgangspunt dat tijdens het maatgevende uur circa 10 procent van de totale hoeveelheid verkeer van het etmaal het kruispunt (de nieuwe aansluiting) passeert. Dat komt neer op circa 230 motorvoertuigen per uur.

² Naar verwachting is het verschil tussen de ochtend- en de avondspits beperkt

Bij de kruispuntberekening is ervan uitgegaan dat circa 20 procent van het plangebonden verkeer in het drukste uur gebruik maakt van het kruispunt. Dit komt neer op 200 motorvoertuigen per uur en is een worst case-aanname.

Op basis van voorgaande zijn de verkeersstromen van de nieuwe aansluiting in het maatgevende uur van het etmaal bepaald. In figuur 3.1 is de gehanteerde stromendiagram weergegeven.



Figuur 3.1: Verkeersstromen aansluiting plangebied op de Zwemmerslaan, plansituatie, drukste spitsuur

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in de tabel van figuur 3.2.

Uit de tabel volgt dat de I/C-ratio van het kruispunt gemiddeld 0,12 is en op kruispunttak 2 en 3 maximaal 0,13. Daarmee wordt (ruim) voldaan aan de grens van 0,7.

De gemiddelde wachttijd van het verkeer is ten hoogste 5 seconden. Dit kan worden beoordeeld als (zeer) acceptabel.

Op basis van bovenstaande kan worden gesteld dat de nieuwe aansluiting(en) van het plangebied op de Zwemmerslaan het verkeer gedurende het gehele etmaal goed kan verwerken. De doorstroming van het verkeer op de Zwemmerslaan komt niet in het gedrang.

Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: Zwemmerslaan

Kruispunt: Aansluiting Zwemmerslaan

BuroDB

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachtijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	70	1143	0,06	1073	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	105	825	0,13	720	0	0	0,1	5
tak 3/strook 1 rd/re	165	1245	0,13	1080	0	0	0,1	3
Totaal gem.	113	1094	0,12	967	0	0	0,1	4

Figuur 3.2: Resultaat kruispuntberekening Omni-X, nieuwe aansluiting plan op de Zwemmerslaan, maatgevend uur

Afstand aansluiting plangebied tot Veluwedreef

De meest noordelijke nieuwe aansluiting van het plangebied op de Zwemmerslaan komt naar verwachting op een afstand van circa 75 meter vanaf de as van de Europaweg te liggen. De kortste afstand tussen de aansluiting en het zebrapad bij de rotonde is daarmee circa 45 meter.

In figuur 3.3 is een foto van de Zwemmerslaan in de bestaande situatie weergegeven, genomen van ongeveer de plek van de (eerste) nieuwe aansluiting van het plan. Op de achtergrond is het zebrapad bij de rotonde van de Europaweg zichtbaar.



Figuur 3.3: Zwemmerslaan met zicht op de rotonde Europaweg (bron: Google Streetview)

De wachtrij op de Zwemmerslaan voor de rotonde van de Europaweg is gedurende het etmaal het grootst tijdens de spits (woon-werkverkeer). Bij een hoeveelheid verkeer van 10 procent van de etmaalintensiteit in het maatgevende uur is de wachtrij voor het kruispunt maximaal ($230/60 =$) 3,83 voertuigen per minuut. Bij een extreem lange wachttijd van 120 seconden kan de wachtrijlengte op de Zwemmerslaan oplopen tot 7,7 voertuigen.

De gemiddelde lengte van een voertuig in een wachtrij is 6 meter. Dit resulteert in een theoretisch maximale wachtrijlengte van circa $(6 \times 7,7 =) 47$ meter.

Deze afstand komt ongeveer overeen met de beoogde 45 meter afstand tussen de rotonde en de meest noordelijke nieuwe aansluiting van het plan. Verwacht mag worden dat de locatie van de nieuwe aansluiting daarmee niet leidt tot problemen in de afwikkeling van het verkeer op de Zwemmerslaan en het verkeer op de route van en naar het plangebied.

3.5 Verkeersveiligheid en wegprofielen

Ten aanzien van de borging van de verkeersveiligheid is er voor de beoogde inrichting van de Zwemmerslaan geen aanleiding om aanpassingen aan het wegprofiel en of de aansluitingen (kruispunten) door te voeren.

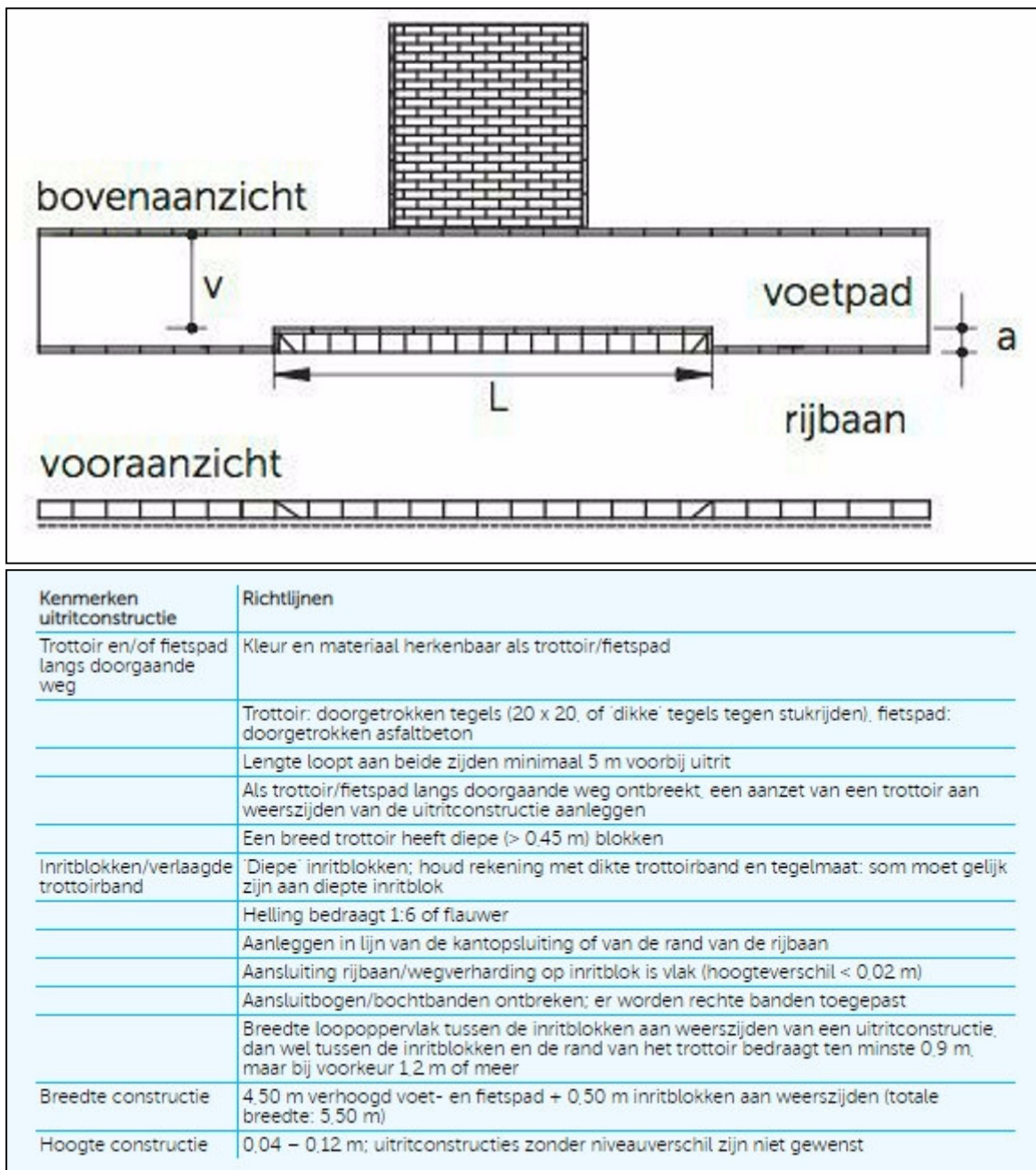
Voor zover bekend is geen sprake van zowel subjectieve als objectieve onveiligheid in de bestaande situatie en het plan 'Toekomstijk Zwemmerslaan' heeft relatief weinig effect op de verkeerssituatie van de wegen.

Bij het ontwerp en de aanleg van de nieuwe aansluiting(en) van het plangebied op de Zwemmerslaan moet in het kader van de verkeersveiligheid vooral rekening worden gehouden met voldoende (over)zicht voor alle verkeersdeelnemers. De zichthoek van het verkeer vanaf en op de aansluiting moet groot genoeg en onbelemmerd zijn. Aanwezige bomen of bosschages kunnen bijvoorbeeld een zichtbeperkende werking hebben. Hiermee dient rekening te worden gehouden.

Voor de inrichting van de nieuwe aansluiting kan worden aangesloten op de ontwerprichtlijnen van het CROW. Ervan uitgaande dat het plangebied en de planinterne wegen worden ingericht als verblijfsgebied, wordt aanbevolen de aansluiting vorm te geven als een inritconstructie. Hiermee wordt het plangebied meer beschouwd als woonerf/verblijfsgebied.

In figuur 3.3 zijn de kenmerken van een inritconstructie samen met een principeschets weergegeven.

Aanbevolen wordt om het beoogde ontwerp van de aansluiting ook af te stemmen met de afdeling verkeer van de gemeente Haarlem.



Figuur 3.3: Ontwerprichtlijnen inritconstructie (bron: CROW)

3.6 Effecten leefbaarheid

Zoals hiervoor aangegeven treedt op de Europaweg geen significante toename van het verkeer op door het plan. Daarmee treedt ook geen significante verslechtering op van de leefbaarheid langs de weg.

Binnen het invloedsgebied van het wegdeel van de Zwemmerslaan waarop de verkeersdruk zal toenemen door het plan is aan de oostzijde van de weg geluidsgevoelige bebouwing (woon- en onderwijsfuncties) aanwezig. De verkeerstoename door het plan zorgt plaatselijk voor een toename van het verkeersgeluid van de Zwemmerslaan. Met de verwachte 77 procent verkeerstoename zal deze significant (2 dB of meer) zijn. De Zwemmerslaan is echter een 30 km/uur-weg (niet wettelijk gezoneerd) en het wegprofiel zal worden versmald naar één rijstrook. Dit zal leiden tot een verbetering van de

geluidssituatie ter plaatse van de geluidsgevoelige bebouwing. Van een toename van (geluids)hinder ten gevolge van het plan zal dan ook geen sprake zijn.

Voor de te verwachten geluidsbelasting van het verkeer ter plaatse van de nieuwe woningen van het plan wordt in het kader van de Wet geluidhinder akoestisch onderzoek uitgevoerd.

4 Conclusies en aanbevelingen

Voor opgave I van het plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' in Haarlem is verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. Het plan omvat de bouw van maximaal 160 nieuwe grondgebonden woningen en appartementen. Het plangebied wordt direct ontsloten op de Zwemmerslaan middels ten minste twee nieuwe aansluitingen voor gemotoriseerd verkeer.

Uit het onderzoek volgt dat het plan naar verwachting maximaal circa 1.000 autoritten zal gaan genereren. Dit aantal komt bovenop de verkeersverwachting van de autonome situatie. Het plangebonden verkeer wordt in hoofdzaak direct afgewikkeld van en naar het hoofdwegennet (de Europaweg) van Haarlem. Slechts een zeer beperkt deel van het plangebonden verkeer zal gebruik maken van de route in zuidelijke richting.

De toename van de verkeersintensiteit op de Europaweg en Engelandlaan als gevolg van het plan is relatief zeer beperkt (circa 2 procent). Het kruispunt van de Europaweg en de Zwemmerslaan is uitgevoerd als een enkelstrooksrotonde met langzaam verkeer in de voorrang. Deze rotonde is in 2017 aangelegd in de plaats van een met verkeerslichten geregeld kruispunt.

Opgave I van het plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' zal naar verwachting niet leiden tot een verslechtering van de bereikbaarheid en/of doorstroming van het verkeer op de Europaweg. Gelet op de reeds hoge verkeersintensiteit op de Europaweg en de benadering van de kritische grens van de capaciteit van de enkelstrooksrotonde, vormt de verkeersafwikkeling op de rotonde een aandachtspunt. Aanbevolen wordt om het functioneren van het kruispunt in de bestaande situatie nader objectief vast te stellen en te monitoren tijdens en na de realisatie van plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan'.

Op de Zwemmerslaan neemt de verkeersintensiteit door het plan toe met maximaal 77 procent naar circa 2.300 motorvoertuigen per etmaal. De maximale capaciteit van de (erftoegangs)weg wordt hiermee niet overschreden. De verkeersafwikkeling van de weg komt niet in het gedrang. Uit de uitgevoerde kruispuntberekeningen volgt dat ook ter plaatse van het kruispunt van de nieuwe aansluiting(en) van het plan sprake zal zijn van een acceptabele verkeersafwikkeling.

De afstand van de meest noordelijke nieuwe aansluiting van het plan tot de rotonde van de Europaweg is voldoende groot. Met de te verwachten maximale wachtrijlengte van het verkeer op de Zwemmerslaan voor het zebrapad bij de rotonde, worden geen knelpunten in de verkeersafwikkeling verwacht.

Bij de inrichting van de nieuwe wegen van het plangebied en de aansluiting op Zwemmerslaan moet rekening worden gehouden met de verkeersveiligheid. Vooral het voorzien in voldoende zicht van en op alle weggebruikers is daarbij belangrijk. Aanbevolen wordt om de aansluiting in te richten als inritconstructie, conform de ontwerprichtlijnen van het CROW. Afstemming met de afdeling verkeer van de gemeente Haarlem wordt geadviseerd.

Met inachtnaam van de in dit onderzoek genoemde aandachtspunten voor de inrichting van de nieuwe aansluiting(en) op de Zwemmerslaan en de verkeersafwikkeling op de rotonde Europalaan-Zwemmerslaan, kan opgave I van het plan 'Toekomstwijk Zwemmerslaan' vanuit het oogpunt van verkeer worden gerealiseerd. De op basis van het onderzoek bepaalde verwachte verkeerssituatie na planrealisatie kan worden gebruikt bij uitvoering van andere voor het plan benodigde onderzoeken, zoals bijvoorbeeld akoestisch onderzoek wegverkeer en onderzoek stikstofdepositie.