

Verkeersonderzoek Souburg-Noord fase 3

Rapportage



Opdrachtgever

Titel rapport

Gemeente Vlissingen

Verkeersonderzoek Souburg-Noord fase 3

Kenmerk

013857.20230525.R1.02

Datum publicatie

30 mei 2023

Projectteam Goudappel

Dennis Ernst, Danny Walraven en Christiaan
Palsrok

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 30-5-23

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en vraag	1
1.2 Leeswijzer	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Ontwikkelprogramma	2
2.2 Verkeersmodel	2
2.3 Verkeersmodelberekeningen	3
3. Planeffect	5
3.1 Verkeersintensiteiten	5
3.2 Verkeersverschuivingen	6
4. Toets op vorm, functie en gebruik	7
4.1 Methode en locaties	7
4.2 Resultaten	9
4.2.1 Locatie 1: Esdoornstraat	9
4.2.2 Locatie 2: Middelburgsestraat noord	10
4.2.3 Locatie 3: Middelburgsestraat zuid	11
5. Samenvattende conclusie en advies	12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en vraag

In 2020 heeft Goudappel voor de gemeente Vlissingen een verkeersonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan voor de nieuwbouwontwikkeling Souburg Noord fase 2i. Souburg-Noord wordt in totaal in 3 fases ontwikkeld. Fase 1 is grotendeels volledig ontwikkeld en betreft 90 woningen. In de voorgaande verkeersstudie zijn de verkeerseffecten van fase 2 inzichtelijk gemaakt. Voor fase 3 (het deel ten zuiden van de Schroeweg) werden destijds 60 woningen voorzien, maar deze zijn destijds nog niet verkeerskundig getoetst.

Inmiddels is duidelijk dat het maximale woningbouwprogramma van fase 3 met 96 woningen hoger uitvalt dan eerder was voorzien. De gemeente Vlissingen heeft Goudappel nu gevraagd om een vervolgonderzoek uit te voeren op basis van een woningbouwprogramma van 96 woningen voor fase 3. Het doel hiervan is om te onderzoeken of het planeffect van fase 3 (o.b.v. 96 woningen) nog steeds resulteert in acceptabele verkeerscijfers op het omliggend wegennet. In voorliggende rapportage beschrijven we de uitgangspunten en resultaten van dit onderzoek.



Figuur 1.1: Tekening plangebied Souburg-Noord fase 3.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de gehanteerde uitgangspunten van dit verkeersonderzoek. In hoofdstuk 3 zijn de verkeersverschuivingen op wegvakniveau inzichtelijk gemaakt, gevolgd door een toets op de samenhang tussen vorm, functie en gebruik op wegvakniveau. Tot slot worden in hoofdstuk 5 samenvattende conclusies genoemd.

2. Uitgangspunten

2.1 Ontwikkelprogramma

Op basis van aangeleverde informatie van de gemeente Vlissingen gaan we uit van een woningbouwontwikkeling van in totaal 96 woningen in fase 3 van Souburg-Noord. Tabel 2.1 toont de woningtypologieën die worden voorzien.

Woningtype	Aantal
2-onder-1-kap	8
Vrijstaande kavel	4
Levensloopbestendig	37
Rijtjeshuizen	37
Levensloopbestendig aan het water	10
Totaal	96

Tabel 2.1: Beoogd woningbouwprogramma Souburg-Noord fase 3.

2.2 Verkeersmodel

We maken gebruik van het nieuwe verkeersmodel Walcheren (werkdaggemiddelde op basis van het jaargemiddelde). Hierbij rekenen we dus op basis van het gemiddelde over zowel het hoog- als laagseizoen. Als prognosejaar wordt voor deze studie 2040 gehanteerd.

Doorgaans wordt voor aanvang van werkzaamheden met het verkeersmodel een vergelijking gemaakt tussen de modelintensiteiten en recente verkeerstellingen in de directe omgeving van het studiegebied. De gemeente Vlissingen heeft aangegeven dat er geen recente tellingen beschikbaar zijn. Een validatie van de verkeerscijfers in het verkeersmodel is daarom niet mogelijk.

Overige ruimtelijke ontwikkelingen 2019-2040

In het nieuwe verkeersmodel Walcheren zijn, naast de autonome groei (economische groei, veranderingen in huishoudsamenstellingen, bevolkingssamenstellingen, autobezit en -gebruik, et cetera), en aantal extra ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen in de gemeente Vlissingen voor het prognosejaar 2040. Tabel 2 en 3 benoemen de ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van respectievelijk arbeidsplaatsen en woningbouw.

Ontwikkeling arbeidsplaatsen	Aantal m2 bvo
Baskenburg	40.500
Justitieel complex	Tezamen 160.000
Living Lab	
Bedrijventerrein Souburg	15.250

Tabel 2.2: Ontwikkeling locaties arbeidsplaatsen tussen 2019 en 2040 in Vlissingen, zoals voorzien in het verkeersmodel Walcheren.

Woningbouwontwikkeling	Aantal woningen
Souburg fase 2	104
Souburg fase 3	60
Claverveld fase 1	80
Claverveld fase 2	80
Scheldewijk	650
Scheldestad	200
Scheldewerf	700

Tabel 2.3: Woningbouwontwikkelingen tussen 2019 en 2040 in Vlissingen, zoals voorzien in het verkeersmodel Walcheren.

Netwerk

Verder bevat het verkeersmodel enkele infrastructurele aanpassingen in de directe omgeving van het plangebied. In het basisjaar 2019 zijn de fase 2 en 3 van de ontwikkeling Souburg-Noord nog niet gerealiseerd en dus niet opgenomen. In het prognosejaar 2040 zijn beide fases aan woningbouw wel als gereed voorzien. Naast de toegevoegde woningbouw, zoals zichtbaar in tabel 2, gaat dit gepaard met enkele infrastructurele aanpassingen:

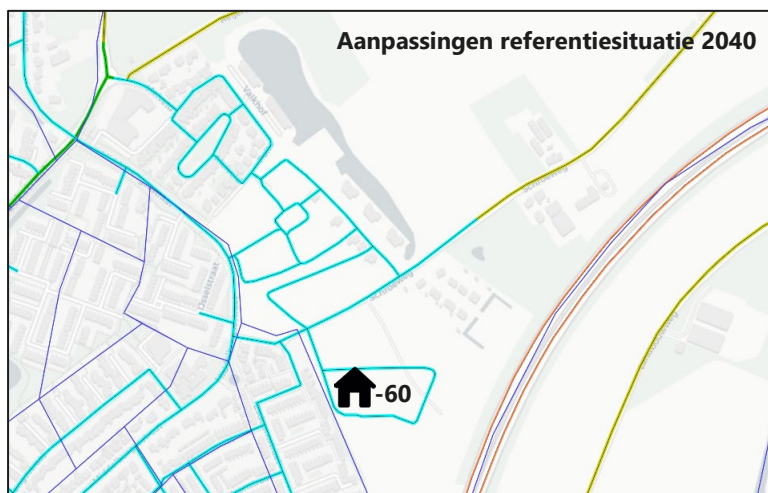
- De komgrens is in noordwestelijke richting verschoven;
- Er is netwerk toegevoegd (ETW-30) aan het plangebied van zowel fase 2 als 3;
- Er zijn gelijkwaardige kruispunten toegevoegd om fase 2 en 3 te ontsluiten op respectievelijk de Middelburgsestraat en de Schroeweg.

2.3 Verkeersmodelberekeningen

In het verkeersmodel zijn zowel een nieuwe referentiesituatie als een plansituatie doorgerekend, beide voor het prognosejaar 2040. De nieuwe referentiesituatie betreft enkel een wijziging van de sociodata; de plansituatie betreft ook een netwerkwijziging.

Referentiesituatie 2040

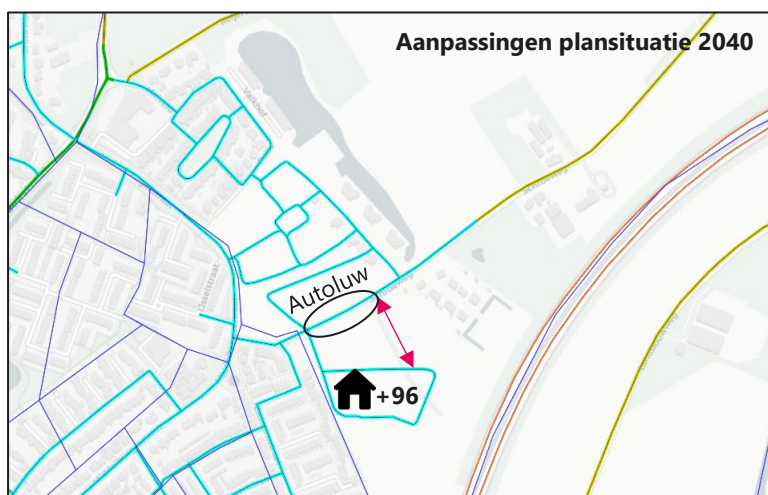
In het nieuwe verkeersmodel Walcheren zijn al 60 woningen voorzien voor Souburg-Noord fase 3. Om een zuivere referentie te maken (zonder fase 3) worden deze 60 woningen uit het verkeersmodel gehaald. Dat levert een verkeersbeeld in 2040 op waarbij alleen fase 1 en 2 van Souburg-Noord zijn gerealiseerd. Figuur 2.1 visualiseert de nieuwe referentiesituatie 2040.



Figuur 2.1: Visualisatie nieuwe referentiesituatie 2040.

Plansituatie 2040

Voor de plansituatie 2040 voegen we het ontwikkelplan van fase 3 (96 woningen) toe. Verder voegen we op verzoek van de gemeente Vlissingen een extra ontsluiting toe vanaf we oostzijde van fase 3, eveneens aansluitend op de Schroeweg. De gemeente Vlissingen voorziet namelijk een autoluwe fietsroute tussen de twee ontsluitingen van fase 3 van Souburg-Noord. Dit moet eraan bijdragen om de verkeersintensiteiten op de Schroeweg te verlagen, maar gaat gepaard met de ontwikkeling van Souburg-Noord fase 3. In het verkeersmodel is het netwerk tussen beide ontsluitingen daarom aangepast naar een verlaagde snelheid om een autoluwe fietsstraat te simuleren. Figuur 2.2 visualiseert de nieuwe referentiesituatie 2040.

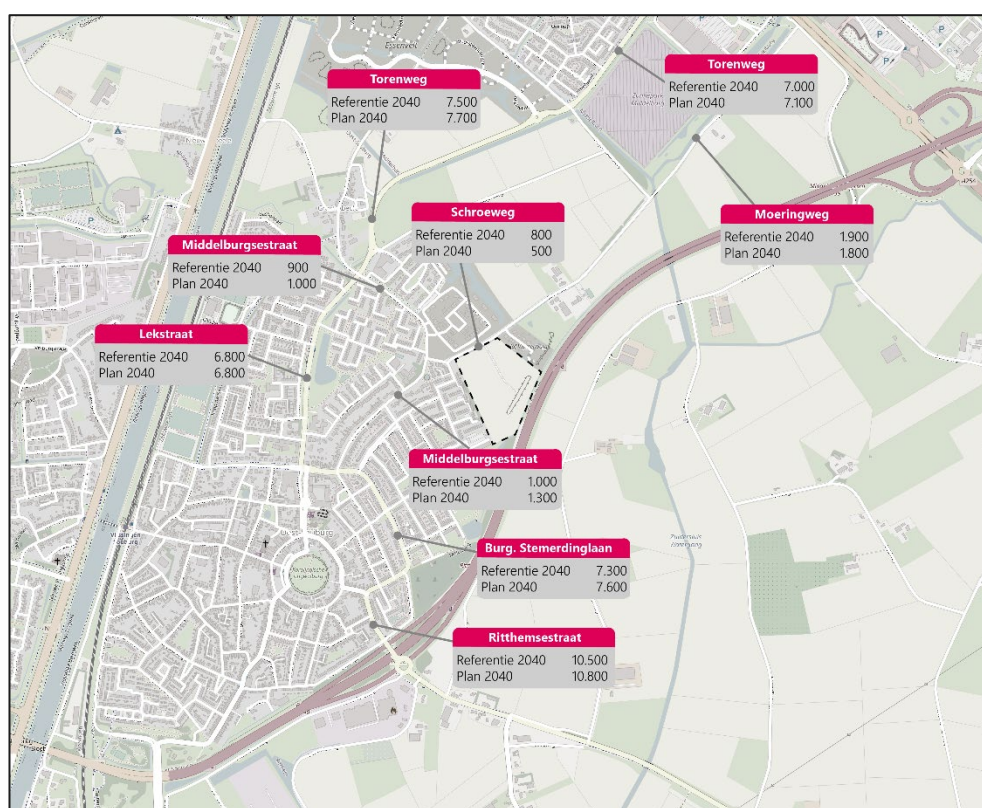


Figuur 2.2: Visualisatie plansituatie 2040.

3. Planeffect

3.1 Verkeersintensiteiten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste verkeersverschuivingen als gevolg van de ontwikkeling van Souburg-Noord fase 3 in beeld gebracht. Het planeffect van de ontwikkeling is inzichtelijk gemaakt door de intensiteiten om en nabij het plangebied op de relevante wegvakken te vergelijken met de intensiteiten in de referentiesituatie. Figuur 3.1 toont de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie 2040 en de plansituatie 2040 in motorvoertuigen per etmaal.

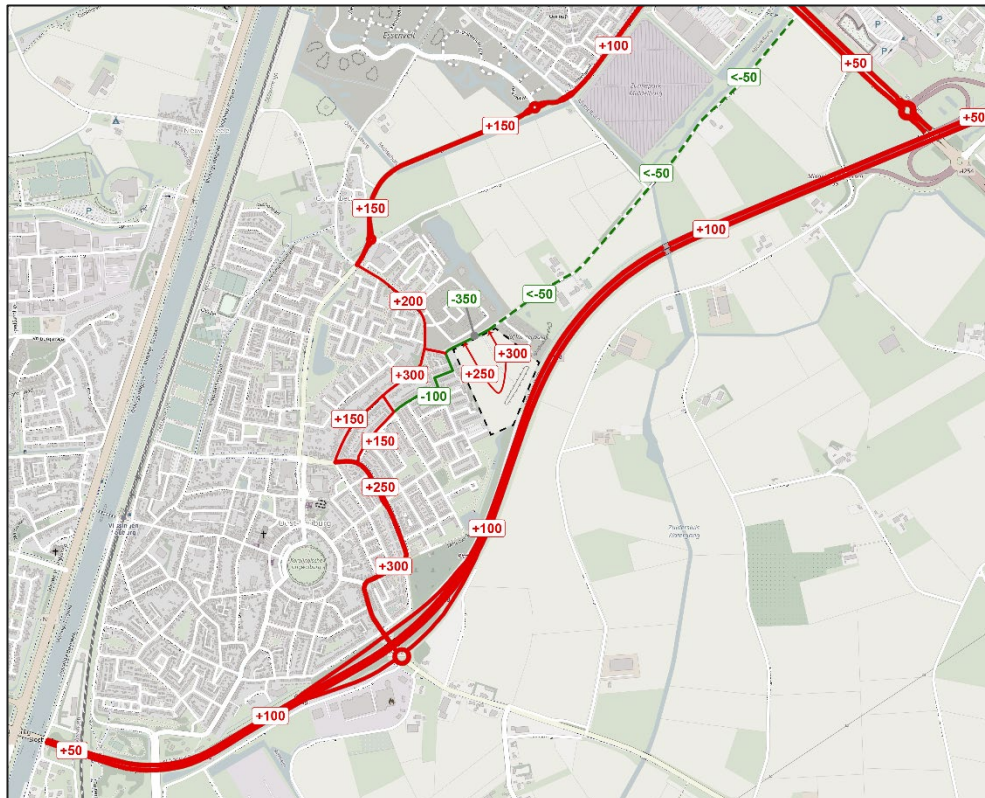


Figuur 3.1: Aantal motorvoertuigen per werkdagemaal in de referentiesituatie 2040 en de plansituatie 2040 (afgerond op 100-tallen).

De toelichting op de verkeersverschuivingen is opgenomen in paragraaf 3.2.

3.2 Verkeersverschuivingen

De totale verkeersgeneratie van fase 3 (96 woningen) bedraagt 563 motorvoertuigen per werkdagemaal. Dit komt neer op ca. 5.86 verkeersbewegingen per woning. De verkeerseffecten als gevolg van de woningbouwontwikkeling, gepaard met de autoluwe Schroeweg tussen beide ontsluitingen, zijn zichtbaar in figuur 3.2. Hierbij is de plansituatie 2040 vergeleken met de referentiesituatie 2040 en zijn de verschillen inzichtelijk gemaakt in motorvoertuigen per etmaal, afgerond op 50-tallen.



Figuur 3.2: Toe- en afnames van verkeer in de plansituatie 2040 ten opzichte van de referentiesituatie 2040, afgerond op 50-tallen met een ondergrens van 50 mvt/etm.

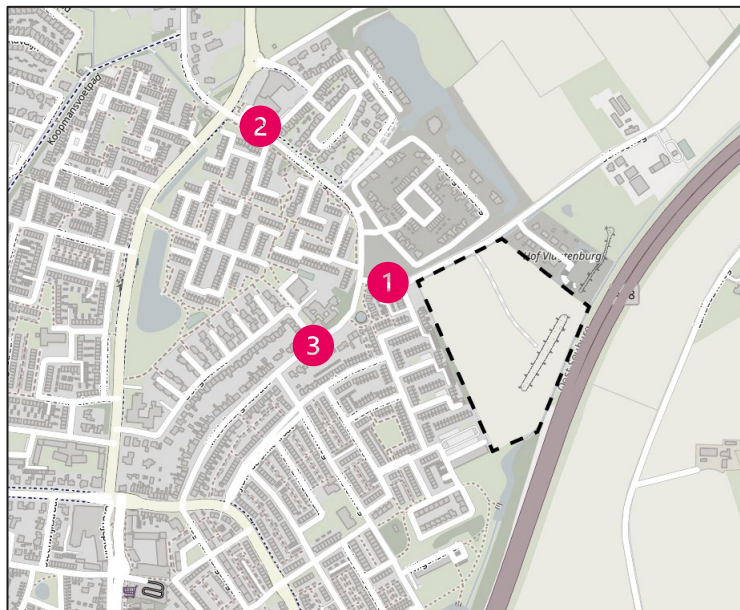
In totaal ontsluiten ca. 550 motorvoertuigen per werkdagemaal uit het plangebied. Vanwege de aanpassing van de Schroeweg tussen beide ontsluitingen naar een autoluwe fietsstraat zijn de verkeerseffecten niet één op één zichtbaar vanuit het plangebied. De autoluwe fietsverbinding op de Schroeweg resulteert in een langere reistijd op de verbinding tussen Vlissingen en Middelburg over de route Schroeweg – Moeringweg. Doorgaand, niet aan Souburg-Noord gelinkt verkeer kiest hierdoor voor een andere route over enerzijds de A58 en anderzijds de route Lekstraat – Torenweg. Dit is terug te zien aan de afname van verkeer op de Schroeweg en Moeringweg, ondanks de toevoeging van 96 woningen in het plangebied. Deze afname is het grootst tussen de twee ontsluitingen, waar de intensiteit van ca. 800 mvt/etm in de referentiesituatie afneemt naar ca. 500 mvt/etm in de plansituatie. De afname van verkeer is kleiner ten oosten en westen van de autoluwe fietsverbinding, daar verkeer uit het plangebied aan beide zijden van de autoluwe zone aantakt op het wegennet.

4. Toets op vorm, functie en gebruik

4.1 Methode en locaties

De voorgenomen woningbouwontwikkeling in Souburg-Noord heeft tezamen met het autoluwe deel van de Schroeweg effect op de verkeersstromen in het studiegebied. Voor een aantal wegen in het studiegebied betekent dit in één of meerdere varianten een significante toename van verkeer (meer dan 10%). Vanwege de significante toename van het aantal motorvoertuigen per etmaal zijn in totaal 3 wegvakken getoetst op verkeersveiligheid. De onderzochte wegvakken betreft:

1. Esdoornstraat
2. Middelburgsestraat noord
3. Middelburgsestraat zuid



Figuur 4.1: Locaties uitgevoerde Wegenscan.

Figuur 4.1 toont de locaties waarvoor de toets op verkeersveiligheid is uitgevoerd met de Wegenscan. De Wegenscan toetst aan de hand van de verschillende landelijke richtlijnen of functie, gebruik en inrichting van de weg in balans zijn. De Wegenscan werkt op basis van de principes in Duurzaam Veilig. In het kader op de volgende pagina is de werking van de Wegenscan toegelicht.

Wegenscan Goudappel

De wegenscan bevat hulpmiddelen voor het beoordelen van de relatie vorm-functie-gebruik van de weg. De tool richt zich op erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom, met de nadruk op de zogenaamde grijze wegen: wegen met een vorm, functie en gebruik die niet optimaal op elkaar aansluiten. Het resultaat is een theoretische streefwaarde met name gericht op verkeersveiligheid. Leefbaarheid (bijvoorbeeld afstand van de woningen tot de weg) is hierin niet meegenomen.

De volgende aspecten worden beoordeeld:

1. Gebruik van de weg - vormgeving van de weg: intensiteitsgrenzen
2. Vormgeving van de weg – functie: basiskkenmerken
3. Functie van de weg - vormgeving (en omgeving): verkenning wegfunctie

Intensiteitsgrenzen

De vormgeving van de weg stelt grenzen aan de maximaal wenselijke intensiteit. Soms wordt deze maximaal wenselijke intensiteit bepaald door de capaciteit van wegvakken en kruispunten. Kan het verkeersaanbod worden verwerkt of ontstaan er files en wachtrijen? Op wegen in een stedelijke omgeving en wegen die (ook) een functie hebben voor andere verkeersdeelnemers dan gemotoriseerd verkeer, is een toets aan de capaciteit van de weg onvoldoende. Daar is de vraag hoeveel (gemotoriseerd) verkeer op een veilige manier kan worden afgewikkeld, zonder de belangen van de andere verkeersdeelnemers in gevaar te brengen. Kan nog worden overgestoken? Kan er veilig worden gefietst? Kan de bus veilig stoppen?

De wegenscan toetst in het onderdeel intensiteitsgrenzen aan al deze aspecten. De laagste intensiteit –de zwakste schakel – is maatgevend voor de acceptabele intensiteit op een bepaald weggedeelte.

Verkenning wegfunctie

De kenmerken die worden verzameld voor de toets aan de intensiteiten kunnen – aangevuld met een aantal kenmerken van de omgeving – ook worden gebruikt om de meest gewenste wegfunctie te bepalen. Dit onderdeel van de wegenscan is bedoeld voor zogenaamde grijze wegen, wegen met een gecombineerde verkeers- en verblijfsfunctie. Aan de hand van de kenmerken van de weg en de gewichten die aan de kenmerken worden toegekend, kan de meest geschikte wegfunctie worden bepaald.

Basiskkenmerken wegontwerp

Per wegcategorie worden in 'basiskkenmerken wegontwerp' kenmerken beschreven die nodig zijn voor de herkenbaarheid en veiligheid van deze weg. Sommige kenmerken mogen bij de categorie wel en sommige juist niet voorkomen.

4.2 Resultaten

De resultaten van Wegenscans zijn weergegeven in de subparagrafen 4.2.1 t/m 4.2.3.

4.2.1 Locatie 1: Esdoornstraat

Functie

De Esdoornstraat ligt binnen de bebouwde kom en fungeert als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Vormgeving

De Esdoornstraat heeft een wegbreedte van ca. 5,8 meter en is voorzien van klinkers. Aan de zuidzijde van de weg is een trottoir gelegen. Fietzers rijden gemengd op de rijbaan. Aan de zuidzijde liggen woningen; ten noorden ligt een groenstrook als buffer naar de woningen in Souburg-Noord fase 2.

Gebruik

In de referentiesituatie rijden ongeveer 400 motorvoertuigen per werkdagemaal op de Esdoornstraat. In de plansituatie neemt de verkeersintensiteit naar verwachting toe naar circa 600 mvt/etm.

Conclusie en advies

Op basis van de functie en huidige vormgeving geldt volgens de Wegenscan als streefwaarde een maximale intensiteit van ca. 1.500 mvt/etm. Voor de functie van de weg (ETW-30) geldt doorgaans een grenswaarde van ca. 4.000 mvt/etm zonder gescheiden fietsvoorzieningen. Op basis van de wegbreedte en het parkeren op de rijbaan is echter een lagere intensiteit meer gepast. De rijbaan is in de praktijk smaller door de geparkeerde auto's, waardoor een hogere intensiteit dan ca. 1.500 niet wenselijk is. Ondanks dat de verkeersintensiteit op de Esdoornstraat in de plansituatie stijgt, blijft de intensiteit naar verwachting ruim onder de grenswaarde en is hier in theorie geen verkeersonveiligheid te verwachten.



Figuur 4.2: Esdoornstraat (bron: Cyclomedia).

4.2.2 Locatie 2: Middelburgsestraat noord

Functie

De Middelburgsestraat (ten noorden van de Esdoornstraat) ligt binnen de bebouwde kom en fungeert net als de Esdoornstraat als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Vormgeving

De Middelburgsestraat heeft een wegbreedte van ca. 4,8 meter en is voorzien van klinkers. Aan de zuidwestelijke zijde van de weg is een trottoir aanwezig. Fietzers rijden gemengd op de rijbaan. Aan de zuidkant zijn niet of nauwelijks direct woningen gelegen. De weg fungeert voornamelijk als verbindingsweg naar naastgelegen woonwijken/erven. Ten noorden van de weg ligt een groenstrook met bomen en een wandelpad.

Gebruik

In de referentiesituatie rijden circa 900 motorvoertuigen per werkdagemaal op het drukste deel van de Middelburgsestraat (noord). In de plansituatie stijgt de verkeersintensiteit hier naar verwachting naar circa 1.000 mvt/etm.

Conclusie en advies

Op basis van de functie en huidige vormgeving geldt volgens de Wegenscan als streefwaarde een maximale intensiteit van ca. 4.000 mvt/etm. Zowel in de referentiesituatie 2040 als de plansituatie 2040 blijft de verkeersintensiteit naar verwachting ruim onder de grenswaarde vanuit Duurzaam Veilige richtlijnen. In theorie leidt dit niet tot verkeersonveiligheid.



Figuur 4.3: Middelburgsestraat noord (bron: Cyclomedia).

4.2.3 Locatie 3: Middelburgsestraat zuid

Functie

Ook de Middelburgsestraat (ten zuiden van de Esdoornstraat) ligt binnen de bebouwde kom en is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Vormgeving

De Middelburgsestraat heeft ten zuiden van de Esdoornweg een wegbreedte van ca. 5,8 meter en is voorzien van klinkers. Aan beide zijden van de weg is een trottoir aanwezig en zijn woningen gelegen. In het noorden ligt tevens de achterzijde van een school. Fietzers rijden gemengd op de rijbaan.

Gebruik

In de referentiesituatie rijden circa 1.000 motorvoertuigen per werkdagemaal op het drukste deel van de Middelburgsestraat. In de plansituatie stijgt de verkeersintensiteit hier naar verwachting naar circa 1.300 mvt/etm.

Conclusie en advies

Op basis van de functie en huidige vormgeving geldt volgens de Wegenscan als streefwaarde een maximale intensiteit van ca. 4.000 mvt/etm. Zowel in de referentiesituatie 2040 als de plansituatie 2040 blijft de verkeersintensiteit naar verwachting ruim onder de grenswaarde vanuit Duurzaam Veilige richtlijnen. In theorie leidt dit niet tot verkeersonveiligheid.



Figuur 4.4: Middelburgsestraat zuid (bron: Cyclomedia).

5. Samenvattende conclusie en advies

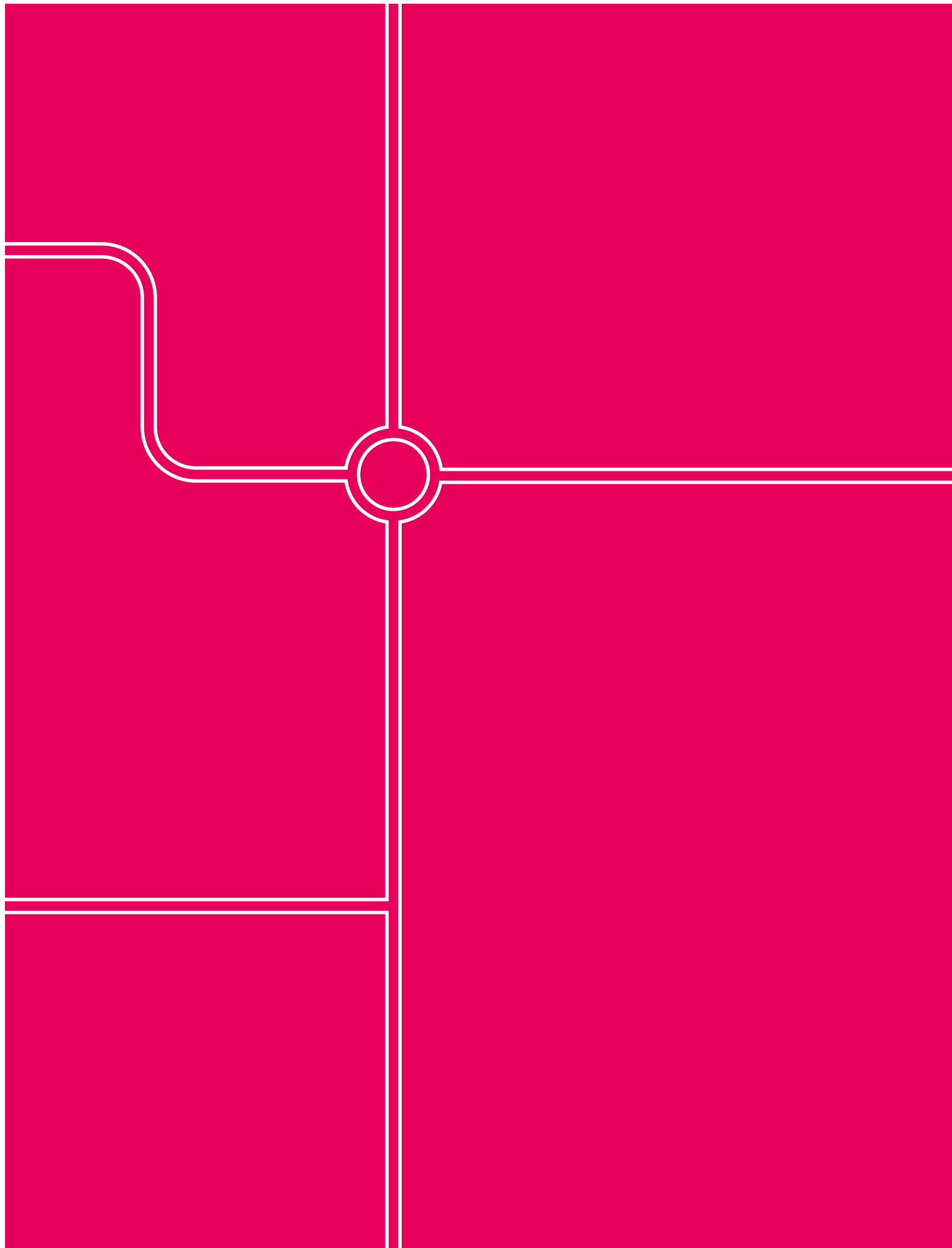
De gemeente Vlissingen heeft Goudappel nu gevraagd om een vervolgonderzoek uit te voeren op basis van een woningbouwprogramma van 96 woningen voor fase 3 van de woningbouwontwikkeling Souburg-Noord. Onderdeel van het ontwikkelplan is een dubbele ontsluiting vanaf het plangebied op de Schroeweg met tussen beide ontsluitingen een autoluwe fietsverbinding om doorgaand autoverkeer op de Schroeweg/Moeringweg te ontmoedigen.

De verkeerseffecten zijn inzichtelijk gemaakt met het Verkeersmodel Walcheren voor het prognosejaar 2040. Er zijn een nieuwe referentiesituatie (excl. fase 3) en een plansituatie (incl. fase 3 en autoluwe fietsstraat tussen beide ontsluitingen) doorerekend om een zuiver effect van de woningbouwontwikkeling te bepalen.

De totale verkeersgeneratie van fase 3 (96 woningen) bedraagt 563 motorvoertuigen per werkdagemaal. Dit komt neer op ca. 5.86 verkeersbewegingen per woning. Het planeffect van de woningbouwontwikkeling is echter niet één op één zichtbaar vanwege de vermenging met de netwerkmaatregel op de Schroeweg. Ondanks de toevoeging van 96 woningen in het plangebied van fase 3, is een afname zichtbaar van ca. 50 mvt/etm op de route Schroeweg/Moeringweg richting Middelburg. Een deel van het verkeer uit het plangebied rijdt echter wel over de Schroeweg richting Middelburg, maar dit is niet of nauwelijks zichtbaar door de gewijzigde route van doorgaand verkeer. 'Niet aan Souburg-Noord gelinkt verkeer' rijdt door de toevoeging van de autoluwe zone op de Schroeweg buitenom via onder andere de A58 en Torenweg richting Middelburg en vice versa. Netto resulteert dit in slechts een beperkte toename van verkeer rondom het plangebied en zelfs een afname van verkeer op de route Schroeweg-Moeringweg.

Met behulp van de Wegenscan zijn drie wegvakken met een toename van verkeer (+10%) getoetst op de samenhang tussen vorm, functie en gebruik. Op de Esdoornweg en Middelburgsestraat zijn procentueel de grootste toenames van verkeer zichtbaar. Deze toenames zijn naar verwachting echter passend binnen de huidige vormgeving en leiden naar verwachting niet tot knelpunten of verkeersonveiligheid.

Al met al heeft de ontwikkeling van Souburg-Noord fase 3, tezamen met de aanpassing van een deel van de Schroeweg naar een autoluwe zone, geen groot verkeerskundig effect op de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is de verwachting dat het instellen van een autoluwe zone tussen de twee ontsluitingen van het plangebied de verkeerseffecten van woningbouw in fase 3 positief beïnvloedt door de afname van verkeer op de Schroeweg. Wanneer fase 3 wordt gerealiseerd zonder het invoeren van een autoluwe zone tussen de ontsluitingen, is het raadzaam de verkeerseffecten opnieuw te onderzoeken. De verwachting is dat de intensiteiten op de Schroeweg dan (fors) toenemen, wat gezien de huidige inrichting van de weg naar verwachting niet wenselijk is.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32