



# Verkeersonderzoek

**Actualisatie PIP/MER Sevicehaven Noordelijk  
Flevoland**

projectnummer 0457462.100  
definitief  
19 februari 2021

# Verkeersonderzoek

## Actualisatie PIP/MER Sevicehaven Noordelijk Flevoland

projectnummer 0457462.100



definitief  
19 februari 2021

### Auteurs

J. Bout  
R. Claessens  
J. Tiellemans

### Opdrachtgever

Provincie Flevoland  
Visarenddreef 1  
8232 PH LELYSTAD

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
<u>19-02-2021</u>	<u>definitief</u>	<u>S. Hammink</u> 	<u>J. Fuite</u> 

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het verkeersonderzoek	1
1.3	Leeswijzer	1
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>3</b>
2.1	Verkeersgeneratie Maritieme Servicehaven	3
2.2	Prognosejaar 2031	3
2.3	Scenario's	4
2.4	Wegvakken	4
2.5	Kruispunten	5
<b>3</b>	<b>Autonome verkeersontwikkeling 2031</b>	<b>7</b>
3.1	Intensiteiten wegvakken	7
3.2	Kruispunten	8
3.3	Conclusie	9
<b>4</b>	<b>Planscenario 2031 met MSNF</b>	<b>10</b>
4.1	Intensiteiten wegvakken	10
4.2	Kruispunten	11
4.3	Conclusie	12
<b>5</b>	<b>Planscenario 2031 volledige ontwikkeling</b>	<b>13</b>
5.1	Intensiteiten wegvakken	13
5.2	Kruispunten	14
5.3	Conclusie	15
<b>6</b>	<b>Planscenario 2031 volledig één aansluiting</b>	<b>16</b>
6.1	Intensiteiten wegvakken	16
6.2	Kruispunten	17
6.3	Conclusie	18
<b>7</b>	<b>Verkeersveiligheid</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>20</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In 2016 en 2017 is het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en de milieueffectrapportage (MER) voor de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF) opgesteld. Deze stukken zijn in juli 2017 gewijzigd vastgesteld door de Provinciale Staten.

Na de besluitvorming is beroep ingesteld bij de Raad van State door de IJsselmeervereniging. Op 11 december 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan het besluit van de Provinciale Staten van 19 juli 2017 tot vaststelling van het inpassingsplan “Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland vernietigd vanwege de rechtsgevolgen van de zogenaamde PAS-uitspraak van 29 mei 2019, waardoor bij de vaststelling van een inpassingsplan niet kan worden verwezen naar de passende beoordeling die ten grondslag lag aan het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

In kader van de vernieuwde PIP dient het verkeersrapport MER en PIP MSNF te worden geactualiseerd. Reden hiervoor is dat er een nieuw verkeersmodel beschikbaar is (Verkeersmodel NOP-URK v2.2) dat actueler is en waarin toekomstige ontwikkelingen beter zijn meegenomen. Aan de hand van dit nieuwe verkeersmodel en actuelere verkeersstellingen is dit verkeersonderzoek uitgevoerd.

## 1.2 Doel van het verkeersonderzoek

Het nieuwe verkeersmodel is op gebied van ontwikkelingen binnen Urk actueler dan het vorige verkeersmodel. Om die reden is het verkeersonderzoek geactualiseerd ten behoeve van het milieueffectrapport en het Provinciaal Inpassingsplan. Het doel van deze actualisatie is tweeledig:

- Inzichtelijk maken of de ontsluitingsstructuur van Urk (zijnde de Domineesweg (N352)) de toekomstige verkeersintensiteiten binnen de voorziene vormgeving kan blijven afwikkelen. De focus ligt hierbij op een aantal kruispunten (Meesp, Westwal, MSNF, Ensgat);
- De uitkomsten van dit verkeersonderzoek zullen worden gebruikt voor de milieuonderzoeken.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het verkeersonderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 laat de autonome verkeerssituatie zien en de hoofdstukken 4 en 5 de toekomstige verkeerssituatie. De conclusies van dit onderzoek zijn te lezen in hoofdstuk 7.



*Figuur 1.1: In blauw de indicatieve locatie van de MSNF en het bedrijventerrein Port of Urk, waarbij haventerrein indicatief met een rode contour is weergegeven.*

## 2 Uitgangspunten

Voor het verkeersonderzoek is het vigerend verkeersmodel NOP-URK versie 2.2 gebruikt met als beschikbare modelbasisjaar 2016 en als prognosejaar 2031.

### 2.1 Verkeersgeneratie Maritieme Servicehaven

De ontwikkeling van Maritieme Servicehaven zal leiden tot een bepaalde verkeersgeneratie. Op basis van CROW-kencijfers<sup>1</sup> is berekend (“Verkeersanalyse, MER en PIP Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland”, 2016) wat deze verkeersgeneratie is (zie Tabel 2.1). Deze verkeersgeneratie is relatief laag. In geval het bedrijventerrein Port of Urk niet gelijktijdig wordt ontwikkeld, zal enkel het verkeer van de Maritieme Servicehaven direct ontsloten worden op de Domineesweg. Deze aansluiting zit niet in het verkeersmodel opgenomen. Om deze reden is de verkeersgeneratie van de servicehaven opgenomen en kwalitatief beschouwd.

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie Maritieme Servicehaven

Richting	Groeï haven terrein							
	Ochtendspits				Avondspits			
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Urk	9	0	1	10	5	0	0	5
A6	21	3	7	31	11	2	3	16
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

### 2.2 Prognosejaar 2031

In het prognosejaar 2031 zijn diverse ontwikkelingen meegenomen, zoals de Zeeheldenwijk (voorheen: Schokkerhoek). In 2031 is de Zeeheldenwijk nog niet volledig ontwikkeld. Het plan van de Zeeheldenwijk gaat uit van een ontwikkeling van 1.650 woningen over een periode van 15 jaar. Deze ontwikkeling zal gelijkmatig gaan, wat betekent dat er per jaar 110 woningen wordt ontwikkeld. In 2022 wordt gestart met de bouw, waardoor er in 2031 in totaal 1.100 woningen zijn ontwikkeld. Onderdeel van Zeeheldenwijk is een nieuwe verbinding (gebiedsontsluitingsweg, 50 km/h) tussen de Domineesweg en de Urkerweg. Daarnaast wordt op dit moment onderzoek uitgevoerd naar een oostelijke randweg om Urk. Deze oostelijke randweg zal vanaf de Domineesweg via de Urkerweg naar de Staartweg lopen. Dit plan bevindt zich nog in onderzoekfase en is niet daarmee nog niet vastgesteld. Om deze reden is het dan ook niet meegenomen in dit onderzoek naar de verkeerseffecten van de MSNF.

Dit nieuwe prognosejaar 2031 dient als uitgangspunt voor het toetsen van de autonome verkeersgroei. De autonome verkeersgroei houdt in dat getoetst wordt of er verkeerskundige knelpunten ontstaan in 2031 zonder de ontwikkeling van de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF). Daarnaast dienen de verschillende scenario's voor het prognosejaar 2031 als basis voor het akoestisch onderzoek.

<sup>1</sup> CROW-publicatie 381 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”

## 2.3 Scenario's

In totaal zijn er vier scenario's getoetst, namelijk de volgende:

1. Autonome verkeersontwikkeling 2031: in deze scenario wordt alleen uitgegaan van vastgestelde plannen voor het jaar 2031. Dit houdt in dat in deze scenario rekening is gehouden met de ontwikkeling van de Zeeheldenwijk met 1.100 woningen;
2. Planscenario met MSNF 2031: het autonome scenario vormt de basis waarbij de volledige ontwikkeling van de MSNF is toegevoegd;
3. Planscenario volledige ontwikkeling: in deze planscenario zijn alle ontwikkelingen rondom de MSNF meegenomen, dus de Zeeheldenwijk, Port of Urk en de MSNF zelf.
4. Planscenario volledig één aansluiting: deze scenario is een variant op scenario 3, waarbij al het verkeer van MSNF en Port of Urk via de Zuidermeerweg wordt ontsluiten en niet direct via de Domineesweg.

## 2.4 Wegvakken

Op een vijftal locaties zijn de intensiteiten op wegvakniveau nader onderzocht (zie Tabel 2.2 en Figuur 2.1). Daarbij is getoetst op de I/C-verhouding in zowel de ochtendspits als avondspits. De I/C-verhouding is de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit. Hoe hoger de I/C-verhouding, des te slechter de doorstroming. Bij een I/C-verhouding van 0,80 en hoger is sprake van filevorming. De maximale theoretische I/C-waarde is 1,00.

Tabel 2.2: Overzicht meetpunten

Wegvaknummer	Beschrijving wegvak
1	Sluisweg (Urkerweg – Domineesweg)
2	Meep (Urkerweg – Vliestroom)
3	Domineesweg (Meep – Westwal)
4	Domineesweg (MSNF – Ensgat)
5	Domineesweg (Karel Doormanweg – A6)



Figuur 2.1: Locatie meetpunten onderzochte wegvakken

Provincie Flevoland hanteert het beleid (Mobiliteitsvisie Flevoland 2030) voor provinciale wegen met gemengd verkeer (langzaam verkeer en snel verkeer) een maximale etmaalintensiteit van 12.000 motorvoertuigen. Theoretisch gezien kunnen deze wegen maximaal 20.000 motorvoertuigen per etmaal verwerken. De Domineesweg is vanuit de provincie Flevoland aangewezen als een provinciale weg met gemengd verkeer, dus met een totale etmaalintensiteit van maximaal 12.000 motorvoertuigen. Indien de intensiteiten boven de 12.000 mvt/etm uitkomen dient er, conform beleid van provincie Flevoland, onderzocht te worden of er maatregelen genomen dient te worden voor het landbouwverkeer. Hierbij kan gedacht worden aan het aanleggen van parallelle wegen of het faciliteren alternatieve routes.

Op de Domineesweg is momenteel landbouwverkeer toegestaan, waardoor de maximale capaciteit lager ligt dan theoretisch mogelijk in verband met de verkeersveiligheid. Bij het toetsen van de autonome situatie en de plansituatie is dit als uitgangspunt genomen. Provincie Flevoland hanteert als bovengrens 20.000 mvt/etm voordat er grootschalige maatregelen genomen dienen te worden.

## 2.5 Kruispunten

In totaal zijn voor dit onderzoek vier kruispunten beoordeeld (zie Tabel 2.3). Het betreffen voorrangskruispunten en rotondes.

Voor rotondes is getoetst op basis van de verzadigingsgraad (vergelijkbare maat als de I/C-verhouding). Een verzadigingsgraad hoger dan 0,80 betekent dat er structurele wachtrijvorming is voor de rotonde. Dit is ongewenst.

Voor voorrangskruispunten is getoetst op de gemiddelde wachttijd. Een gemiddelde wachttijd langer dan 20 seconden wordt aangeduid als niet goed. Dit hoeft niet per definitie te betekenen dat de doorstroming in het geding komt, echter komt de verkeersveiligheid wel in het gevaar



doordat de kans groter wordt dat verkeersdeelnemers grotere risico's gaan nemen bij het oprijden van een kruispunt.

Tabel 2.3: Overzicht kruispunten

Kruispuntnummer	Beschrijving kruispunt	Kruispunttype
1	Domineesweg – Meep	Rotonde
2	Domineesweg – Westwal	Voorrangskruispunt
3	Domineesweg – MSNF	Voorrangskruispunt
4	Domineesweg – Ensgat – Zuidermeerweg – Oostelijke randweg	Rotonde



Figuur 2.2: Locaties onderzochte kruispunten

## 3 Autonome verkeersontwikkeling 2031

In het scenario “2031 autonome verkeersontwikkeling” nemen de verkeersintensiteiten door reeds vastgestelde ontwikkelingen in de omgeving toe. Daarnaast wordt in de omgeving van het plangebied de woningbouwontwikkeling Zeeheldenwijk gebouwd. Voor deze ontwikkeling is uitgegaan dat in 2031 1.100 woningen zijn gebouwd en bewoond.

### 3.1 Intensiteiten wegvakken

De intensiteiten in de autonome situatie zijn weergegeven in Tabel 3.1. In Tabel 3.2 is ook de I/C-waarde per wegvak weergegeven.

Tabel 3.1: Intensiteit gemiddelde werkdag autonoom 2031

Wegvaknr.	Wegvak	Intensiteit (mvt/etm)
1	Sluisweg (Urkerweg – Domineesweg)	5.300
2	Meep (Urkerweg – Vliestroom)	8.400
3	Domineesweg (Meep – Westwal)	8.000
4	Domineesweg (MSNF – Ensgat)	8.000
5	Domineesweg (Karel Doormanweg – A6)	14.700

Tabel 3.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag autonoom 2031

Wegvaknr.	Wegvak	I/C OS	I/C AS
1	Sluisweg (ri. Urkerweg)	0,15	0,24
	Sluisweg (ri. Domineesweg)	0,19	0,17
2	Meep (ri. Urkerweg)	0,15	0,56
	Meep (ri. Domineesweg)	0,42	0,26
3	Domineesweg (ri. Westwal)	0,27	0,27
	Domineesweg (ri. Meep)	0,23	0,35
4	Domineesweg (ri. Ensgat)	0,28	0,29
	Domineesweg (ri. MSNF)	0,26	0,34
5	Domineesweg (ri. A6)	0,51	0,42
	Domineesweg (ri. Karel Doormanweg)	0,38	0,59

De berekende I/C-verhoudingen liggen onder de grens van 0,80. Deze berekeningen gaan uit van standaard (theoretische) maximale wegvakcapaciteit.

Naast de capaciteit in de spitsen is voor gemengde provinciale wegen (langzaam en snelverkeer op de provinciale weg) de grenswaarde vastgesteld op 12.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op een wegvak. De berekende intensiteiten op de Domineesweg overstijgen deze grens (14.700 mvt/etm) en maar nog wel (ruim) onder de gestelde norm van 20.000 mvt/etm (bij niet gemengd verkeer). Volgens de provinciale normen mag het landbouwverkeer dus niet meer op de rijbaan rijden.

In de huidige situatie (op basis van verkeerstellingen 2019) zijn er in totaal 9.700 mvt/etm geteld op de Domineesweg. Dit betekent dat met de autonome verkeersgroei de verkeersintensiteit toeneemt met 5.000 mvt/etm. Deze toename wordt voor een groot deel veroorzaakt door de aanleg van de Zeeheldenwijk, waarvan een aanzienlijk deel van het verkeer gebruik zal gaan maken van de Domineesweg als ontsluitingsroute. In het verkeersonderzoek van Zeeheldenwijk (Royal HaskoningDHV, juni 2016) was al geconstateerd dat de intensiteiten op de Domineesweg gaan toenemen. Hiervoor is een monitoringsregeling opgesteld om de daadwerkelijke effecten op de verkeersintensiteiten te meten en maatregelen te treffen wanneer de capaciteit dreigt te worden overschreden.

## 3.2 Kruispunten

Naast de doorstroming op wegvakken is ook onderzocht wat de doorstromings- en verkeersveiligheidseffecten zijn op kruispuntniveau. Hiervoor zijn vier kruispunten beoordeeld op verzadigingsgraad (voor rotondes) of wachttijden (voor voorrangskruispunten). Het kruispunt Domineesweg – MSNF is in deze variant niet getoetst, omdat deze aansluiting nog niet bestaat en pas aangelegd wordt bij de ontwikkeling van de MSNF. In de autonome verkeerssituatie is nog een sprake van de Maritieme Servicehaven en het binnenstedelijk bedrijventerrein Port of Urk.

### Rotondes

In de autonome verkeerssituatie voor prognosejaar 2031 is uitgegaan van een enkelstrooks rotonde voor de Domineesweg – Meep en een enkelstrooks rotonde met vijf aansluitingen voor de Domineesweg – Ensgat. Bij een verzadigingsgraad van boven de 0,80 ontstaan er doorstromingsproblemen op de desbetreffende rotonde.

**Tabel 3.3 Verzadigingsgraad rotondes autonoom 2031 (VG = verzadigingsgraad; OS = ochtendspits; AS = avondspits)**

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	VG OS	VG AS
1	Domineesweg – Meep	0,20	0,31
4	Domineesweg – Ensgat – Zuidermeerweg – Oostelijke randweg	0,49	0,62

Uit de berekening blijkt dat de verzadigingsgraad van beide rotondes (ruim) onder de grenswaarde van 0,80 blijven.

### Vorrangskruispunt

In de autonome verkeerssituatie is er één vorrangskruispunt doorgerekend, namelijk het kruispunt Domineesweg – Westwal. Voor vorrangskruispunten geldt een maximaal geaccepteerd gemiddelde wachttijd van 20 seconden. Als de wachttijd langer wordt dan 20 seconden komt de verkeersveiligheid en daarnaast ook de doorstroming in gevaar.

Tabel 3.4: Gemiddelde wachttijd vorrangskruispunt autonoom 2040

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	Gem. wachttijd OS	Gem. wachttijd AS
2	Domineesweg – Westwal	<15 s	<15 s

Op het vorrangskruispunt Domineesweg – Westwal blijft de gemiddelde wachttijd onder de 20 seconden in zowel de ochtend- als de avondspits. In de autonome verkeersontwikkeling voldoet dit kruispunt aan de doorstromingsrichtlijnen in het prognosejaar 2031.

## 3.3 Conclusie

In de autonome verkeerssituatie ontstaan er op kruispunt en op wegvakniveau geen doorstromingsknelpunten. Wel is Domineesweg tussen de A6 en Urk een aandachtspunt, omdat hier de intensiteiten boven de beleidswaarde van de provincie komen. Hierdoor kan op deze weg de verkeersveiligheid in het geding komen.

## 4 Planscenario 2031 met MSNF

In het scenario “2031 met Servicehaven” is naast autonome verkeerssituatie 2031 (dus inclusief een deel van de ontwikkeling van Zeeheldenwijk) ook de volledige ontwikkeling van de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF) inbegrepen. In deze variant is Port of Urk niet opgenomen. Met deze scenario kan specifiek worden beoordeeld wat de verkeerseffecten zijn door de aanleg van de MSNF.

De MSNF wordt via twee wegen ontsloten. De eerste ontsluitingsweg sluit aan op de Domineesweg tussen Westwal en Ensgat. Daarnaast is er ook een ontsluitingsroute via de Zuidermeerweg.

### 4.1 Intensiteiten wegvakken

De intensiteiten uit deze scenario zijn afkomstig uit het verkeersmodel van Urk. In Tabel 4.1 en Tabel 4.2 zijn de plansituatie verkeerscijfers weergegeven.

Tabel 4.1: Intensiteit gemiddelde werkdag 2031 met MSNF

Wegvaknr.	Wegvak	Intensiteit (mvt/etm)	Verskil t.o.v. autonoom 2031 (abs.)	Verskil t.o.v. autonoom 2031 (rel.)
1	Sluisweg (Urkerweg – Domineesweg)	5.400	+ 100	+ 2 %
2	Meep (Urkerweg – Vliestroom)	8.500	+ 100	+ 1 %
3	Domineesweg (Meep – Westwal)	8.100	+ 100	+ 1 %
4	Domineesweg (MSNF – Ensgat)	8.200	+ 200	+ 1 %
5	Domineesweg (Karel Doormanweg – A6)	14.800	+ 100	+ 1 %

Op alle onderzochte wegvakken is sprake van een verkeerstoename tussen de 100 à 200 mvt/etmaal als gevolg van de ontwikkeling van MSNF. De relatieve verkeerstoename is bij alle wegvakken rond de 1%.

Tabel 4.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag 2031 MSNF en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	2031 MSNF		2031 autonoom	
		I/C OS	I/C AS	I/C OS	I/C AS
1	Sluisweg (ri. Urkerweg)	0,15	0,24	0,15	0,24
	Sluisweg (ri. Domineesweg)	0,19	0,17	0,19	0,17
2	Meep (ri. Urkerweg)	0,15	0,56	0,15	0,56
	Meep (ri. Domineesweg)	0,42	0,26	0,42	0,26

Tabel 4.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag 2031 MSNF en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	2031 MSNF		2031 autonoom	
		I/C OS	I/C AS	I/C OS	I/C AS
3	Domineesweg (ri. Westwal)	0,28	0,27	0,27	0,27
	Domineesweg (ri. Meep)	0,23	0,35	0,23	0,35
4	Domineesweg (ri. Ensgat)	0,28	0,30	0,28	0,29
	Domineesweg (ri. MSNF)	0,27	0,34	0,26	0,34
5	Domineesweg (ri. A6)	0,51	0,44	0,51	0,42
	Domineesweg (ri. Karel Doormanweg)	0,39	0,59	0,38	0,59

Op de meeste wegvakken is de toename van de I/C-waarde verwaarloosbaar. De overige wegvakken hebben een lichte toename van maximaal 0,2. De aanwezigheid van MSNF heeft dus vrijwel geen impact op de verkeersdoorstroming op wegvakniveau tijdens de spitsuren.

## 4.2 Kruispunten

Ook in deze scenario zijn de kruispunten getoetst. In deze paragraaf zijn achtereenvolgens de resultaten voor de rotondes weergegeven en de resultaten voor de voorrangskruispunten. Voor de aansluiting van de MSNF is uitgegaan van een voorrangskruispunt met een vergelijkbare indeling als het kruispunt Domineesweg – Westwal.

### Rotondes

In de verkeerssituatie is uitgegaan van een enkelstrooks rotonde voor de Domineesweg – Meep en een enkelstrooks rotonde met vijf aansluitingen voor de Domineesweg – Ensgat. De grenswaarde voor de verzadigingsgraad is 0,80. Als de verzadigingsgraad hoger is, is de kans op doorstromingsproblemen op de desbetreffende rotonde groot.

Tabel 4.3 Verzadigingsgraad rotondes 2031 MSNF (VG = verzadigingsgraad; OS = ochtendspits; AS = avondspits)

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	VG OS	VG AS
1	Domineesweg – Meep	0,21	0,32
4	Domineesweg – Ensgat – Zuidermeerweg – Oostelijke randweg	0,50	0,63

Ten opzichte van de autonome verkeerssituatie nemen de verzadigingsgraden in zowel de ochtend- als de avondspits licht toe, maar nergens wordt de grenswaarde overschreden. De aanwezigheid van het MSNF heeft dus vrijwel geen impact op de verkeersafwikkeling van beide rotondes.

### Vorrangskruispunt

Voor de plansituatie zijn twee vorrangskruispunten doorgerekend, namelijk de kruispunten Domineesweg – Westwal en Domineesweg – MSNF. Voor vorrangskruispunten geldt een maximaal geaccepteerde gemiddelde wachttijd van 20 seconden. Als de wachttijd langer wordt komt de verkeersveiligheid en daarnaast ook de doorstroming in gevaar.

Tabel 4.4: Gemiddelde wachttijd vorrangskruispunten 2031 MSNF

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	Gem. wachttijd OS	Gem. wachttijd AS
2	Domineesweg – Westwal	<15 s	<15 s
3	Domineesweg – MSNF	<15 s	<15 s

De aanwezigheid van MSNF heeft geen impact op de wachttijden bij vorrangskruispunt Domineeweg – Westwal. Verder is het mogelijk binnen deze scenario een vorrangskruispunt bij kruispunt Domineeweg – MSNF toe te passen.

## 4.3 Conclusie

De ontwikkeling van de MSNF heeft nauwelijks impact op de verkeersafwikkeling op Urk. Doordat het verkeersaandeel van de plan laag is, is de invloed op de doorstroming daardoor ook laag. Hierdoor ontstaan er in vergelijking met de autonome verkeerssituatie geen nieuwe knelpunten op zowel wegvakken als kruispunten. Alleen het bestaande aandachtspunt dat de Domineesweg drukker is dan het beleid van de provincie voorschrijft blijft bestaan.

## 5 Planscenario 2031 volledige ontwikkeling

In het scenario “2031 volledige plansituatie” is ten opzichte van het vorige scenario ook Port of Urk (PoU) meegenomen. Voor dit scenario is op basis van het ontwerp-exploitatieplan van PoU ervan uitgegaan, dat in 2031 de helft van PoU (30 hectare) is ontwikkeld. PoU wordt via dezelfde wegen als voor MSNF ontsloten.

### 5.1 Intensiteiten wegvakken

De intensiteiten in de plansituatie zijn afkomstig uit het verkeersmodel van Urk. Deze intensiteiten bevatten alle bekende ontwikkelingen rondom en op Urk. In Tabel 5.1 en Tabel 5.2 zijn de plansituatie verkeerscijfers weergegeven.

Tabel 5.1: Intensiteit gemiddelde werkdag 2031 volledige plansituatie en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	Intensiteit (mvt/etm)	Vershil t.o.v. 2031 autonoom (abs.)	Vershil t.o.v. 2031 autonoom (rel.)
1	Sluisweg (Urkerweg – Domineesweg)	5.700	+ 400	+ 8 %
2	Meep (Urkerweg – Vliestroom)	8.900	+ 500	+ 6 %
3	Domineesweg (Meep – Westwal)	8.900	+ 900	+ 11 %
4	Domineesweg (MSNF – Ensgat)	9.800	+ 1.800	+ 23 %
5	Domineesweg (Karel Doormanweg – A6)	16.400	+ 1.700	+ 12 %

Op alle onderzochte wegvakken is sprake van een verkeerstoename als gevolg van de aanwezigheid van PoU. De grootste toename is zichtbaar op de Domineesweg, tussen de aansluiting van de MSNF en het Ensgat (+ 23 %). Dit vertaalt zich ook in een verdere toename van de verkeersintensiteiten op de Domineesweg richting de A6.

Door de toename van het verkeer op de Domineesweg blijven de verkeersintensiteiten op de provinciale weg uitkomen boven de gestelde norm van 12.000 mvt/etm (voor gemengd verkeer) maar nog wel onder de norm van 20.000 mvt/etm (bij niet gemengd verkeer).

Tabel 5.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag 2031 volledige plansituatie en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	2031 volledig		2031 autonoom	
		I/C OS	I/C AS	I/C OS	I/C AS
1	Sluisweg (ri. Urkerweg)	0,16	0,26	0,15	0,24
	Sluisweg (ri. Domineesweg)	0,21	0,18	0,19	0,17
2	Meep (ri. Urkerweg)	0,16	0,59	0,15	0,56



Tabel 5.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag 2031 volledige plansituatie en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	2031 volledig		2031 autonoom	
		I/C OS	I/C AS	I/C OS	I/C AS
	Meep (ri. Domineesweg)	0,46	0,27	0,42	0,26
3	Domineesweg (ri. Westwal)	0,33	0,29	0,27	0,27
	Domineesweg (ri. Meep)	0,24	0,39	0,23	0,35
4	Domineesweg (ri. Ensgat)	0,34	0,36	0,28	0,29
	Domineesweg (ri. MSNF)	0,40	0,42	0,26	0,34
5	Domineesweg (ri. A6)	0,57	0,52	0,51	0,42
	Domineesweg (ri. Karel Doormanweg)	0,47	0,64	0,38	0,59

Op alle wegvakken is er sprake van een (kleine) toename in de I/C-waarde tijdens de spitsuren ten opzichte van de autonome situatie. Geen één wegvak komt echter in de buurt van de kritische 0,8 waarde.

## 5.2 Kruispunten

Ook in de plansituatie zijn de kruispunten getoetst, net zoals in de autonome verkeersontwikkeling. In deze paragraaf zijn achtereenvolgens de resultaten voor de rotondes weergegeven en de resultaten voor de voorrangskruispunten. Voor de aansluiting van de MSNF is uitgegaan van een voorrangskruispunt met een vergelijkbare indeling als het kruispunt Domineesweg – Westwal.

### Rotondes

In de plan verkeerssituatie is uitgegaan van een enkelstrooks rotonde voor de Domineesweg – Meep en een enkelstrooks rotonde met vijf aansluitingen voor de Domineesweg – Ensgat. De grenswaarde voor de verzadigingsgraad is 0,80. Als de verzadigingsgraad hoger is, is de kans op doorstromingsproblemen op de desbetreffende rotonde groot.

Tabel 5.3 Verzadigingsgraad rotondes 2031 volledige plansituatie (VG = verzadigingsgraad; OS = ochtendspits; AS = avondspits)

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	VG OS	VG AS
1	Domineesweg – Meep	0,22	0,37
4	Domineesweg – Ensgat – Zuidermeerweg – Oostelijke randweg	0,62	0,71

Ten opzichte van de autonome verkeerssituatie nemen de verzadigingsgraden in zowel de ochtend- als de avondspits toe. In de plansituatie blijft de doorstroming van rotonde Domineesweg – Meep ruim voldoende. Ook de doorstroming van de rotonde tussen de

Domineesweg en het Ensgat voldoet tijdens beide spitsuren. De verzadigingsgraad komt tijdens het avondspitsuur al in de buurt van de 0,8 grenswaarde.

### Voorrangskruispunt

Voor de plansituatie zijn twee voorrangskruispunten doorgerekend, namelijk de kruispunten Domineesweg – Westwal en Domineesweg - MSNF. Voor voorrangskruispunten geldt een maximaal geaccepteerde gemiddelde wachttijd van 20 seconden. Als de wachttijd langer wordt komt de verkeersveiligheid en daarnaast ook de doorstroming in gevaar.

Tabel 5.4: Gemiddelde wachttijd voorrangskruispunten 2031 volledige plansituatie

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	Gem. wachttijd OS	Gem. wachttijd AS
2	Domineesweg – Westwal	<15 s	<15 s
3	Domineesweg – MSNF	<15 s	15 s

Ondanks de verkeerstoename blijft de gemiddelde wachttijd op de Domineesweg – Westwal kruising onder de 15 seconden.

De aansluiting van de MSNF op de Domineesweg als voorrangskruispunt biedt ook in deze scenario voldoende capaciteit om al het verkeer goed te kunnen verwerken. De gemiddelde wachttijd is tijdens de avondspits al rond de 15 seconden. De restcapaciteit is dus redelijk beperkt.

## 5.3 Conclusie

Ten opzichte van MSNF heeft Port of Urk een veel grotere impact op de verkeersafwikkeling. Desondanks zijn ook in dit scenario in 2031 nog geen knelpunten aanwezig. De rotonde Domineesweg – Ensgat komt echter in de buurt van de grenswaarde, waardoor er weinig buffer is. Verder is het ook mogelijk om bij de aansluiting van de MSNF op de Domineesweg een voorrangskruispunt toe te passen, al zal de ruimte beperkt zijn. Wel blijft in deze variant de Domineesweg een aandachtspunt. De intensiteiten overschrijden hier logischerwijs de grenswaarde van 12.000 mvt/etm, waardoor er mogelijke maatregelen getroffen dienen te worden ten aanzien van het landbouwverkeer.

## 6 Planscenario 2031 volledig één aansluiting

In het scenario “2031 volledig één aansluiting” zijn alle ontwikkelingen meegenomen, dus de MNSF, Port of Urk en de Zeeheldenwijk conform de exploitatieplannen. Qua ontwikkelingen is deze scenario hetzelfde als scenario “2031 volledige plansituatie” (hoofdstuk 5). Het verschil ten opzichte van die variant is de gewijzigde ontsluiting van MNSF en Port of Urk. In dit scenario worden beide ontwikkelingen ontsloten via de Zuidermeerweg en is er geen directe verbinding met de Domineesweg. Via de Zuidermeerweg kan de Domineesweg bereikt worden.

### 6.1 Intensiteiten wegvakken

De intensiteiten in dit scenario zijn afkomstig uit het verkeersmodel van Urk. Deze intensiteiten bevatten alle bekende ontwikkelingen rondom en op Urk en de gewijzigde ontsluiting. In Tabel 5.1 en Tabel 5.2 zijn de plansituatie verkeerscijfers weergegeven.

Tabel 6.1: Intensiteit gemiddelde werkdag 2031 volledige plansituatie en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	Intensiteit (mvt/etm)	Vershil t.o.v. 2031 autonoom (abs.)	Vershil t.o.v. 2031 autonoom (rel.)
1	Sluisweg (Urkerweg – Domineesweg)	5.700	+ 400	+ 8 %
2	Meep (Urkerweg – Vliestroom)	8.700	+ 300	+ 4 %
3	Domineesweg (Meep – Westwal)	8.700	+ 700	+ 9 %
4	Domineesweg (MNSF – Ensgat)	8.700	+ 700	+ 9 %
5	Domineesweg (Karel Doormanweg – A6)	16.400	+ 1.700	+ 12 %

In deze variant nemen de intensiteiten op alle wegvakken toe. Ten opzichte van het planscenario met meerdere ontsluitingsroutes blijft de toename op de Domineesweg (binnen de bebouwde kom) beperkt, hier is de toename maximaal 9%. Alleen op de Domineesweg richting de A6 blijft de toename 12%, net zoals in het planscenario. Hier heeft een andere ontsluiting van het plangebied geen invloed op de toename op deze weg.

Door de toename van het verkeer op de Domineesweg blijven de verkeersintensiteiten op de provinciale weg uitkomen boven de gestelde norm van 12.000 mvt/etm (voor gemengd verkeer) maar nog wel onder de norm van 20.000 mvt/etm (bij niet gemengd verkeer).

Tabel 6.2: I/C-waarde gemiddelde werkdag 2031 volledige plansituatie en 2031 autonoom

Wegvaknr.	Wegvak	2031 volledig		2031 autonoom	
		I/C OS	I/C AS	I/C OS	I/C AS
1	Sluisweg (ri. Urkerweg)	0,16	0,25	0,15	0,24
	Sluisweg (ri. Domineesweg)	0,21	0,18	0,19	0,17
2	Meep (ri. Urkerweg)	0,15	0,58	0,15	0,56
	Meep (ri. Domineesweg)	0,44	0,27	0,42	0,26
3	Domineesweg (ri. Westwal)	0,31	0,28	0,27	0,27
	Domineesweg (ri. Meep)	0,24	0,38	0,23	0,35
4	Domineesweg (ri. Ensgat)	0,32	0,31	0,28	0,29
	Domineesweg (ri. MSNF)	0,27	0,37	0,26	0,34
5	Domineesweg (ri. A6)	0,57	0,52	0,51	0,42
	Domineesweg (ri. Karel Doormanweg)	0,47	0,64	0,38	0,59

Op alle wegvakken is er sprake van een (kleine) toename in de I/C-waarde tijdens de spitsuren ten opzichte van de autonome situatie. Geen één wegvak komt echter in de buurt van de kritische 0,8 waarde.

## 6.2 Kruispunten

Ook in de plansituatie zijn de kruispunten getoetst, net zoals in de autonome verkeersontwikkeling. In deze paragraaf zijn achtereenvolgens de resultaten voor de rotondes weergegeven en de resultaten voor de voorrangskruispunten. Voor de aansluiting van de MSNF is uitgegaan van een voorrangskruispunt met een vergelijkbare indeling als het kruispunt Domineesweg – Westwal.

### Rotondes

In de plan verkeerssituatie is uitgegaan van een enkelstrooks rotonde voor de Domineesweg – Meep en een enkelstrooks rotonde met vijf aansluitingen voor de Domineesweg – Ensgat. De grenswaarde voor de verzadigingsgraad is 0,80. Als de verzadigingsgraad hoger is, is de kans op doorstromingsproblemen op de desbetreffende rotonde groot.

Tabel 6.3 Verzadigingsgraad rotondes 2031 volledige plansituatie (VG = verzadigingsgraad; OS = ochtendspits; AS = avondspits)

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	VG OS	VG AS
1	Domineesweg – Meep	0,22	0,34

**Tabel 6.3 Verzadigingsgraad rotondes 2031 volledige plansituatie (VG = verzadigingsgraad; OS = ochtendspits; AS = avondspits)**

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	VG OS	VG AS
4	Domineesweg – Ensgat – Zuidermeerweg – Oostelijke randweg	0,68	0,75

Ten opzichte van de autonome verkeerssituatie nemen de verzadigingsgraden in zowel de ochtend- als de avondspits toe. In de plansituatie blijft de doorstroming van rotonde Domineesweg – Meep ruim voldoende. Ook de doorstroming van de rotonde tussen de Domineesweg en het Ensgat voldoet tijdens beide spitsuren. Doordat al het verkeer van MSNF en PoU nu via deze rotonde wordt geleid, neemt de verzadigingsgraad van deze rotonde toe ten opzichte van de variant met aansluiting op de Domineesweg. De verzadigingsgraad komt tijdens het avondspitsuur al in de buurt van de 0,8 grenswaarde.

#### **Vorrangskruispunt**

Voor deze plansituatie is één vorrangskruispunt doorgerekend, namelijk het kruispunt Domineesweg – Westwal. Het kruispunt Domineesweg – MSNF is in dit scenario niet aanwezig. Voor vorrangskruispunten geldt een maximaal geaccepteerde gemiddelde wachttijd van 20 seconden. Als de wachttijd langer wordt komt de verkeersveiligheid en daarnaast ook de doorstroming in gevaar.

**Tabel 6.4: Gemiddelde wachttijd vorrangskruispunten 2031 volledige plansituatie**

Kruispuntnr.	Beschrijving kruispunt	Gem. wachttijd OS	Gem. wachttijd AS
2	Domineesweg – Westwal	<15 s	<15 s
3	Domineesweg – MSNF	-	-

Ondanks de verkeerstoename blijft de gemiddelde wachttijd op de Domineesweg – Westwal kruising onder de 15 seconden.

## **6.3 Conclusie**

Ondanks dat in deze scenario al het verkeer van MSNF en PoU via één ontsluiting wordt geleid, leidt dit niet tot doorstromingsknelpunten in 2031. De rotonde Domineesweg – Ensgat komt echter in de buurt van de grenswaarde, waardoor er weinig buffer is. Richting de toekomst kan dit wel tot doorstromingsproblemen leiden wanneer de Zeeheldenwijk en PoU volledig ontwikkeld zijn. Ook blijft in deze variant de Domineesweg een aandachtspunt. De intensiteiten overschrijden hier logischerwijs de norm van 12.000 mvt/etm, waardoor er mogelijke maatregelen getroffen dienen te worden ten aanzien van het landbouwverkeer.

## 7 Verkeersveiligheid

### Huidige situatie

In de periode 1 januari 2014 – 31 december 2019 zijn op de Domineesweg in totaal 21 verkeersongevallen geregistreerd. Bij 12 ongevallen was een personenauto of bestelauto betrokken, bij 4 ongevallen een bromfiets, bij 2 ongevallen een vrachtauto bij en bij 1 ongeval een fiets. Van de overige ongevallen is niet bekend op welke manier de verplaatsing plaats vond.

In totaal zijn er bij de ongevallen op de Domineesweg 2 gewonden gevallen en 1 dode. Deze ongevallen hebben plaats gevonden op het wegvak tussen de rotonde Ensgat en de A6. De gewonden zijn gevallen bij een éézijdig ongeval, de dode is gevallen bij een frontale aanrijding waarbij een personenauto tegen een vrachtauto is gebotst.

De Domineesweg is een provinciale weg met 2 x 1 rijstrook zonder rijbaanscheiding (tussen rotonde Ensgat en A6). Verder naar het westen (richting Urk) heeft de Domineesweg een dubbele asmarkering inclusief een kleine strook betonverharding (contrasterend). Dit vergroot de scheiding tussen de rijbanen. De Domineesweg heeft op dit wegvak enkele aansluitingen buiten de voorrang.

### Toekomstige situatie

Door de ontwikkeling van de MSNF zal het aantal voertuigenbewegingen in het algemeen, en het aantal vrachtauto's specifiek, toenemen. Door het massaverschil en het snelheidsverschil levert dit potentieel meer conflictsituaties op.

Door het hogere verkeersaanbod is het handhaven van gemengd verkeer op de Domineesweg (waardoor de beleidsmatige capaciteit van de weg 12.000 mvt/etm is in plaats van 20.000 mvt/etm) niet meer haalbaar. Het ontvlechten van langzaam verkeer (dus landbouwvoertuigen verplaatsen naar een parallelweg of een alternatieve route) en regulier gemotoriseerd verkeer levert minder snelheidsverschillen op, waardoor de kans op ongewenst verkeersgedrag (bijvoorbeeld inhaalmanoeuvres) lager wordt. Dit is een verbetering van de verkeersveiligheid.

Aansluitingen uit de voorrang kunnen potentieel verkeersonveilig zijn. Op provinciale wegen (met een hogere maximumsnelheid) kunnen op drukke momenten hiaten klein zijn en zijn snelheidsverschillen groot. Wanneer de wachttijd voor invoegend verkeer te lang wordt, stijgt de kans dat (te) grote risico's worden genomen om in te voegen.

Een rotonde is daardoor een verkeersveiliger oplossing. Op gebied van doorstroming zorgt een rotonde voor meer ruimte voor invoegend verkeer vanuit zijstraten. Daarnaast is de verkeerssituatie overzichtelijker (minder conflictpunten) en kan invoegend verkeer daardoor veiliger de rotonde oprijden.

## 8 Conclusies en aanbevelingen

Uit de verkeersmodelberekeningen blijkt dat er op Urk, bij zowel de autonome verkeersgroei als bij de planontwikkelingen, in 2031 enkele aandachtspunten zullen ontstaan. Het belangrijkste aandachtspunt is de toename van het verkeer op de Domineesweg.

Door de toename van verkeer op de Domineesweg, zal zowel in de autonome verkeerssituatie als in de plansituatie deze provinciale weg niet meer voldoen aan de gestelde normen voor de maximale intensiteit. Bij de autonome verkeersgroei wordt de grens voor gemengd verkeer (12.000 mvt/etm) ruimschoots overschreden en ook de grens voor niet-gemengd verkeer (20.000 mvt/etm). Voor de plansituatie geldt dit ook. Echter is de bijdrage van MSNF klein op de verkeerstoename op de Domineesweg (1% op de Domineesweg richting de A6). De ontwikkeling van de MSNF leidt niet tot negatieve gevolgen in de doorstroming op de Domineesweg. Andere ontwikkelingen, Zeeheldenwijk en Port of Urk, hebben een veel grotere bijdrage op de verkeersdruk op de Domineesweg en de kruispunten. Echter is de verwachting dat in 2031 de afwikkeling van het verkeer om de diverse rotondes en kruispunten nog voldoende is om al het extra verkeer te kunnen verwerken.

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid wordt aanbevolen het aantal voorrangskruispunten op de Domineesweg te minimaliseren. Voor het kruispunt Domineesweg – MSNF is nog geen kruispunttype bepaald. Een voorrangskruispunt op een drukke weg met een hogere snelheid wordt niet aangeraden in verband met de verkeersveiligheid. Ook wordt aanbevolen het gemengd verkeer op de Domineesweg niet meer toe te staan zodat snelheidsverschillen verkleind worden en de kans op oneigenlijk gedrag wordt geminimaliseerd.

Tijdens een bestuurlijk overleg op 18 juli 2018 hebben de portefeuillehouders van de gemeenten Urk, Noordoostpolder en de provincie Flevoland aangegeven dat een oostelijke randweg de voorkeur verdient, omdat naast de oplossing van de aandachtspunten op de Domineesweg, de ontsluiting van Urk en een groot deel van het zuidwestelijk deel van de Noordoostpolder verbetert. Daarbij is de ambitie uitgesproken de weg zo spoedig mogelijk te realiseren. Op 2 en 9 oktober 2018 is deze afspraak bekrachtigd in de colleges van de gemeenten Urk en Noordoostpolder en de provincie. In 2019 hebben partijen gezamenlijk opdracht gegeven voor een verkenning naar deze randweg. Omdat een oostelijke randweg als oplossingsrichting een grote impact heeft op het gebied is er een brede integrale verkenning uitgevoerd, waarbij naast de verkeerskundige aspecten ook gekeken zal worden naar de inpasbaarheid, duurzaamheid, leefbaarheid en meekoppelkansen in het gebied. Deze verkenning 'nieuwe Ontsluitingsweg' is inmiddels vastgesteld door de provincie en de betrokken partijen starten samen een planstudie. Uit de verkenning volgt dat met een oostelijke randweg een netwerk van wegen ontstaat waarbij verkeer van en naar Urk op een evenwichtige en logische manier wordt verdeeld over radialen die aansluiten op de randweg. Met de realisatie van de randweg neemt de verkeersintensiteit op de Domineesweg niet substantieel toe waardoor doorstroming en verkeersveiligheid gewaarborgd zijn en er geen aanvullende maatregelen nodig zijn.

Aangezien er nog vervolgonderzoek moet plaatsvinden en er nog geen besluitvorming is met betrekking tot de oostelijke randweg, is deze nog niet opgenomen in de verkeersmodellen. Het effect van de oostelijke randweg is daarmee ook nog niet inzichtelijk gemaakt. Aannemelijk is dat de oostelijke randweg zal leiden tot verlichting van de verkeersdruk op de Domineesweg. Daarmee zal zowel de doorstroming als ook de verkeersveiligheid naar verwachting verbeteren op de Domineesweg.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Zutphenseweg 31D  
7418 AH DEVENTER  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER  
T. 06 22 99 03 12

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.