



**Verkenning randweg  
Groot-Ammers**  
Fase 2: verdiepend onderzoek

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0468813.100  
definitief  
4 juni 2023

# Verkenning randweg Groot-Ammers

## Fase 2: verdiepend onderzoek

projectnummer 0468813.100  
definitief  
4 juni 2023

### Auteurs

S. Zondervan  
J. Verhoeven

### Opdrachtgever

Gemeente Molenlanden  
T.a.v. Christiaan van Zanten  
Postbus 5  
2970 AA Bleskensgraaf

datum  
4 juni 2023

beschrijving  
Definitief

vrijgave  
  
S. Zondervan

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Proces	7
1.4 Oplossingsrichtingen	8
1.5 Onderzoeksozet	10
1.6 Leeswijzer	13
<b>2 Oplossingsrichtingen</b>	<b>14</b>
2.1 Haalbaarheidsstudie (2021)	14
2.2 Vervolgonderzoek fase 1 (2022)	14
2.3 Noord (2021)	16
2.4 Noord: eenrichting kort	17
2.5 Noord: eenrichting lang	18
2.6 Zuid 60 (2021)	19
2.7 0+ maatregelen	19
<b>3 Ontwerp en kosten</b>	<b>21</b>
3.1 Noord (2021)	21
3.2 Noord eenrichting kort	22
3.3 Noord eenrichting lang	23
3.4 Zuid 60 (2021)	24
<b>4 Opbrengst uit participatie</b>	<b>25</b>
4.1 Samenvatting resultaten enquête	25
4.2 Begeleidingsgroep	26
<b>5 Verkeer</b>	<b>27</b>
5.1 Noord (2021)	28
5.2 Noord eenrichting kort	29
5.3 Noord eenrichting lang	30
5.4 Zuid 60 (2021)	31
5.5 0+ (geen randweg)	32
5.6 Beschouwing verkeer	33
<b>6 Effecten op de leefomgeving</b>	<b>34</b>
6.1 Geluid	34
6.2 Trillingen	38
6.3 Veiligheid	39
6.4 Licht	39
6.5 Privacy	41
6.6 Effecten en kansen voor openbaar vervoer	42
6.7 Impact op landelijke fiets- en wandelroutes	44
6.8 Effecten op ruimtelijke ontwikkelingen	47
6.9 Effecten op agrarische bedrijfsvoering	49
6.10 Aspecten Haalbaarheidsstudie 2021	50
6.11 Overzicht effecten per thema	52

<b>7</b>	<b>Cumulatie in de deelgebieden</b>	<b>53</b>
7.1	De noordvarianten	54
7.2	Zuid 60 (2021)	58
<b>8</b>	<b>Beschouwing</b>	<b>60</b>
8.1	Slotbeschouwing	60
8.2	Aanbevelingen voor optimalisatie	61
	<b>Bijlagen</b>	<b>63</b>
Bijlage 1	Samenvatting kostenraming	64
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek	66
Bijlage 3	Haalbaarheidsstudie 2021	67
Bijlage 4	Effecten per deelgebied	68

## Samenvatting

**De dorpskern van Groot-Ammers ervaart leefbaarheidsproblemen door verkeer op de Voorstraat en Sluis.** Er is een teveel aan (zware) motorvoertuigen, dat leidt tot onveiligheid, hinder van zwaar verkeer (trillingen en geluid) en opstoppingen. Dit heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid. Om deze reden heeft de gemeente Molenlanden een Haalbaarheidsstudie (2021) en een Vervolgonderzoek (2022) uitgevoerd om de mogelijkheid van een randweg ten noorden of zuiden van Groot-Ammers te onderzoeken.

Dit verdiepend onderzoeksrapport omvat nadere effectstudies van de vier overgebleven kansrijke oplossingsrichtingen. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar technische en juridische randvoorwaarden, maar ook naar bredere effecten op de leefbaarheid. Het doel van dit verdiepend onderzoek is het genereren van voldoende (milieu)informatie om een voorkeursalternatief te kiezen dat de leefbaarheid in Groot-Ammers verbetert. Deze vier oplossingsrichtingen zijn in dit rapport onderzocht:

- Noord (2021)
- Noord eenrichting kort
- Noord eenrichting lang
- Zuid 60 (2021)

Daarnaast komen de zogenaamde 0+ maatregelen aan bod. Deze maatregelen omvatten een vrachtverkeersverbod voor de kern van Groot-Ammers en de aanpassing van de kruising van de N214 en de N216. Deze maatregelen worden onafhankelijk van de uiteindelijke keuze voor een oplossingsrichting genomen.

### Het onderzoek bestaat uit zes delen:

- ontwerpen;
- verkeer;
- opbrengst uit participatie;
- effecten op de leefomgeving;
- cumulatie in de deelgebieden;
- beschouwing.

De eerste vier delen kunnen worden samengevat aan de hand van deze tabel:

Thema	Noord (2021)	Eénrichting kort	Eénrichting lang	Zuid 60 (2021)
Geluid	+ / ++	+	-	++
Trillingen	+	+	+	0 / +
Veiligheid*	+	+	+	0 / +
Licht	0 / -	0 / -	0 / -	0
Privacy	0 / -	0 / -	0 / -	0
Effecten en kansen openbaar vervoer	0	-	-	0
Impact fiets- en wandelroutes	-	-	-	0 / -
Effect op ruimtelijke ontwikkelingen	0	0	0	0 / -
Effect op agrarische bedrijfsvoering	0	0	0	-
Grondverwerving	0 / -	0 / -	0 / -	-
Water en bodem	0 / -	0 / -	0 / -	-
Landschap en cultuurhistorie*	0	0	0	- / -
Natuur*	0	0	0	- / -
Kosten	10 mln	10 mln	10 mln	21 mln

De tabel geeft inzicht in hoe de vier oplossingsrichtingen op de geanalyseerde thema's beoordeeld zijn. Ieder thema dat in de tabel staat, komt uitgebreid aan bod in dit verdiepend onderzoek. Bij de beoordelingen in de tabel gaat het om beoordelingen, kijkend naar heel Groot-Ammers. Overall wordt oplossingsrichting Zuid 60

(2021) bijvoorbeeld het best beoordeeld op het gebied van geluid. Noord eenrichting lang krijgt de slechtste beoordeling op het gebied van geluid. Echter, de beoordelingen per thema zijn lastig op waarde te schatten als naar Groot-Ammers in zijn geheel wordt gekeken. Daarom is in het vervolg van dit onderzoek de verdieping gezocht door te kijken naar:

- de cumulatie van effecten;
- per deelgebied van Groot-Ammers.

Dit verdiepingsonderzoek overwegende, wordt **geadviseerd** om besluitvorming over de randweg te laten gaan over:

- Noord (2021) – met aandacht voor effecten op woningen aan Sluis (en de (beleving van de) verplaatsing van effecten van de zuid- naar de noordkant van de Voorstraat).
- Zuid 60 (2021) – met aandacht voor de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden.
- 0+ (niets doen).

De eenrichtingsvarianten worden als onvoldoende kansrijk gezien. Bij deze varianten zijn de veranderingen van de verkeersstromen geringer. Ook vertonen de eenrichtingsvarianten minder goede/slechtere resultaten in het akoestisch onderzoek. Met name de lange eenrichtingsvariant leidt tot veel extra geluidgehinderden, o.a. op de Julianastraat. Daarnaast onderscheiden de eenrichtingsvarianten zich niet significant positief ten opzichte van de oplossingsrichting Noord (2021). Zo blijken deze o.a. niet goedkoper.

#### *Noord (2021)*

**Van de drie noordvarianten** (2021, eenrichting kort en lang) heeft Noord (2021) de minste nadelen, de meeste voordelen en de voorkeur bij inwoners als er tussen de noordvarianten gekozen moet worden. Daarnaast biedt Noord (2021) een volwaardig alternatief voor het vrachtverkeer. Echter, belangrijke nadelen concentreren zich op de punt van Sluis. Daar is namelijk sprake van een cumulatie van geluid, trillingen, zetting, ruimtebeslag en verkeer. Op de rest van Sluis en de Voorstraat verplaatsen hinderfactoren zich van de zuid- naar de noordkant; naar de achtertuinen. Daardoor is het draagvlak beperkt, blijkt ook uit de opbrengst uit participatie. De nadelen van deze oplossingsrichting dienen sterk in overweging genomen te worden.

#### *Zuid 60 (2021)*

Deze oplossingsrichting zorgt voor de grootste afname van verkeer en geluid op Sluis en de Voorstraat. Daarnaast biedt deze oplossingsrichting een doorgaande route voor het vrachtverkeer, maar geen alternatief voor zwaar verkeer dat naar De Haven moet. Zwaar bestemmingsverkeer zal over de Voorstraat en Sluis blijven gaan. Verder landen de gevolgen van de keuze voor deze oplossingsrichting vooral in het zuidelijk buitengebied: het directe invloedsgebied van de randweg Zuid 60 (2021). Zo nemen verkeer en geluid hier sterk toe en gelden landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden (o.a. molenbiotoop, stiltegebied, weidevogelgebied) als belangrijke aandachtspunten. Agrarische bedrijvigheid blijft leidend, maar de aanleg wegen en fietspaden en het doorgaande verkeer kunnen agrarische activiteiten belemmeren.

#### *0+*

Resterende of nieuwe negatieve effecten of de kosten kunnen aanleiding zijn om geen randweg te realiseren. Het zogenaamde 0+ alternatief rest dan. Bij 0+ wordt het vrachtverkeersverbod ingevoerd en het kruispunt N214 – N216 aangepast. Verder worden er geen maatregelen genomen; er komt dus geen randweg. Bij de keuze voor 0+ verandert er weinig ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie 2030. Ondanks het vrachtverkeersverbod resteert er bestemmings- vrachtverkeer op Sluis en de Voorstraat. Voor vrachtverkeer met herkomst en bestemming in de omgeving van Groot-Ammers ontbreekt een reëel alternatieve route.

#### *Tot slot*

Concluderend leiden zowel Noord (2021) als Zuid 60 (2021) tot overwegend tot (kwantitatieve) positieve effecten op het gebied van verkeer en geluid. Echter, de cumulatie van effecten kan gebied specifiek zeer nadelige gevolgen hebben. Zo vormt de keuze voor Noord (2021) een serieuze belemmering voor de leefbaarheid op de punt van Sluis en leidt de keuze voor Zuid 60 (2021) tot significante negatieve gevolgen op het (landschap in het) zuidelijk buitengebied. Bij de keuze voor 0+ dient de instandhouding van de bestaande situatie, met bijbehorende hinder, geaccepteerd te worden.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De dorpskern van Groot-Ammers ondervindt hinder van verkeer op de wegen Gelkenes, Voorstraat en Sluis. Daarbij gaat het om een teveel aan motorvoertuigen, dat tot onveiligheid leidt, maar ook om hinder van zwaar verkeer (trillingen en geluid) en opstoppingen. Dit heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid. Daarom heeft de gemeente Molenlanden opdracht gegeven voor een haalbaarheidsstudie voor het onderzoeken van een randweg ten noorden of zuiden van Groot-Ammers.

In 2021 is de Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers uitgevoerd.<sup>1</sup> Daarin lag de focus op de technische en juridische haalbaarheid van een randweg. Hierin zijn drie mogelijke oplossingsrichtingen beoordeeld; daarvan zijn er twee kansrijk geacht. Naar aanleiding van de Haalbaarheidsstudie en de participatie hierover is door college en raad beoordeeld dat er meer oplossingen te beoordelen zijn en dat deze meer integraal bekeken moeten worden.<sup>2</sup> Aandacht voor leefbaarheidsaspecten is daarbij van belang. Daarna kan er een besluit genomen worden. Om die reden is in het Vervolgonderzoek fase 1 de kansrijkheid van vijf nieuwe oplossingsrichtingen verkend.<sup>3</sup> Van deze vijf oplossingsrichtingen zijn er twee kansrijk geacht. In totaal worden er in dit rapport daarom vier oplossingsrichtingen verdiepend onderzocht.

## 1.2 Doelstelling

De algemene doelstelling is het vinden van een oplossing voor de verkeersproblematiek op de Voorstraat en Sluis. Dat moet ook bijdragen aan het verbeteren van de leefbaarheid in de kern Groot-Ammers. Het verminderen van verkeer in Groot-Ammers verbetert de veiligheid en bevordert een gezond leefmilieu. De gemeente wil, op basis van een helder afwegingskader, een besluit kunnen nemen tot de verdere uitwerking van één van de oplossingsrichtingen. Doel van dit verdiepend onderzoek is het bieden van voldoende beslisinformatie voor de gemeenteraad over een voorkeursoplossing.

## 1.3 Proces

Dit verdiepend onderzoek kan gezien worden als fase 2 van de Verkenning randweg Groot-Ammers.

### *Fase 1: Vervolgonderzoek 2022*

In fase 1 is de kansrijkheid van nieuwe oplossingsrichtingen beoordeeld. Dit is waar mogelijk gebeurd op basis van expert judgement en waar noodzakelijk (verkeer) op basis van modelberekening. Fase 1 is afgesloten met een collegebesluit over de nader te onderzoeken oplossingsrichtingen. In dat besluit zijn de aanbevelingen van vervolgonderzoek fase 1 overgenomen.

### *Fase 2*

In fase 2 zijn nadere effectstudies op de vier overgebleven kansrijke oplossingsrichtingen uitgevoerd. Hierbij is niet alleen naar technische en juridische randvoorwaarden gekeken, maar ook naar bredere effecten op de leefbaarheid. Na fase 2 is de (milieu)informatie aanwezig om een keuze te maken voor een voorkeursalternatief ter verbetering van de leefbaarheid in Groot-Ammers. Afhankelijk van de gekozen oplossingsrichting kan vervolgens een passend (planologisch) traject vormgegeven worden.

---

<sup>1</sup> Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers, Antea Group, 23 november 2021.

<sup>2</sup> Amendement uitbreiding verdiepingsonderzoek nr A2021-29, 21-12-2021.

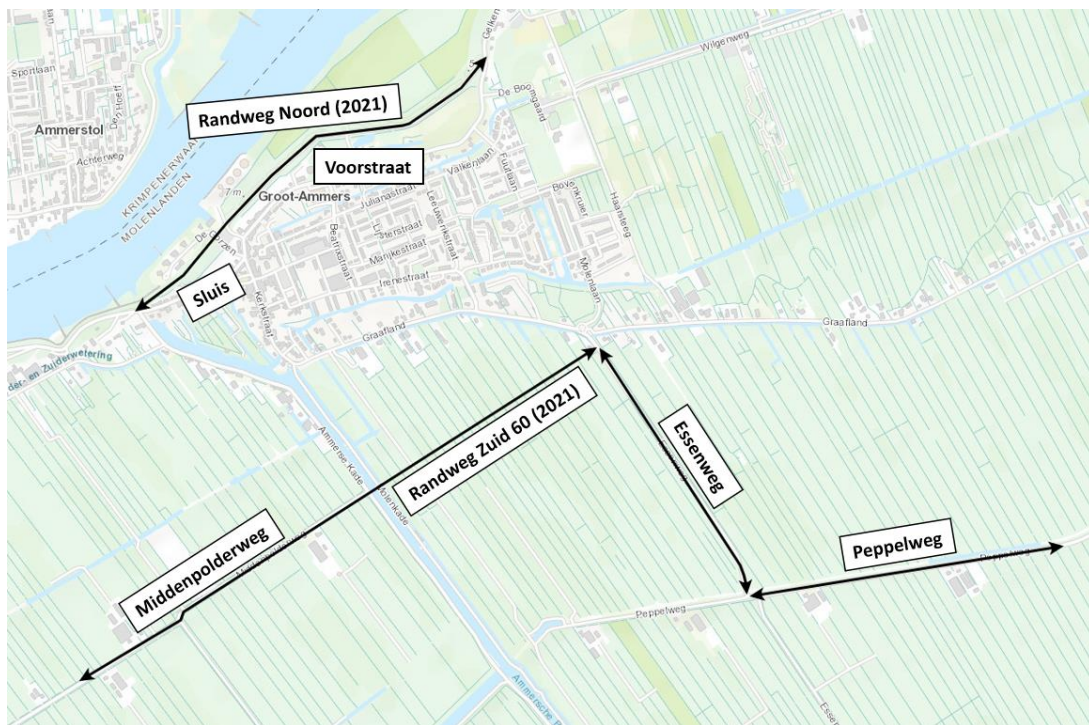
<sup>3</sup> Verkenning randweg Groot-Ammers: Fase 1: kansrijke oplossingen, Antea Group, 23 november 2022.

## 1.4 Oplossingsrichtingen

Onderstaande figuren geven inzicht in de vier oplossingsrichtingen die in deze rapportage zijn onderzocht:

- Noord (2021)
- Noord eenrichting kort
- Noord eenrichting lang
- Zuid 60 (2021)

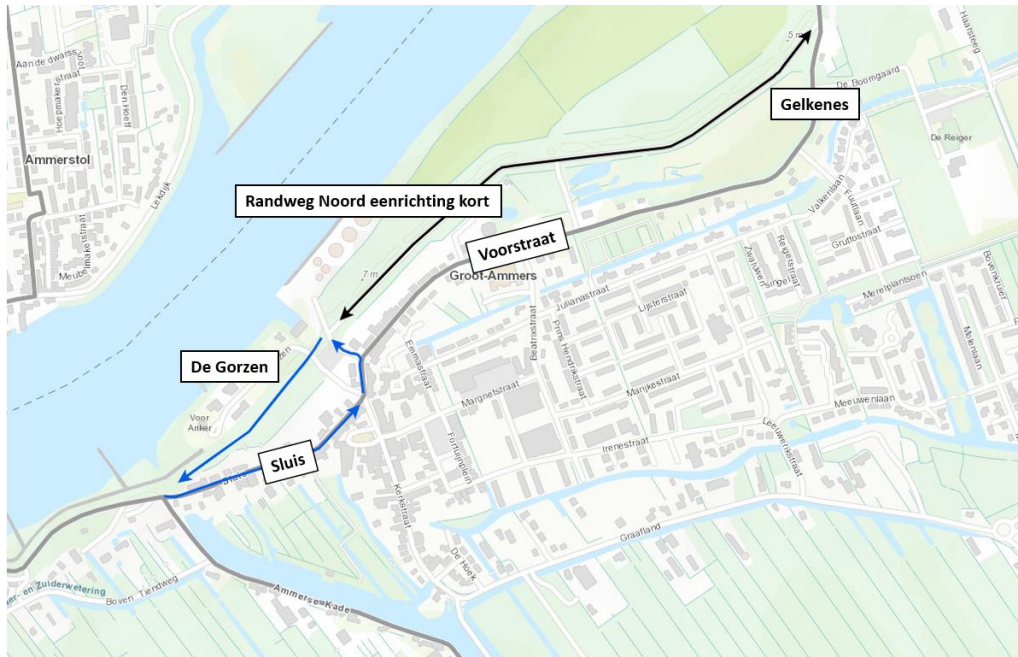
Ook de 0+ maatregelen zijn getoond. Dit zijn de maatregelen waarop wordt teruggevallen als er geen randweg wordt aangelegd. Met de 0+ maatregelen worden het vrachtverkeersverbod en de aanpassing van de kruising van de N214 en de N216 bedoeld (zie paragraaf 2.6). Deze maatregelen hebben mogelijk invloed op de verkeersstromen op de Voorstraat en Sluis. De 0+ maatregelen zijn autonome maatregelen. Dat betekent dat ze onafhankelijk van dit onderzoek worden genomen. In hoofdstuk 2 zijn de oplossingsrichtingen en de 0+ maatregelen uitgebreider toegelicht.



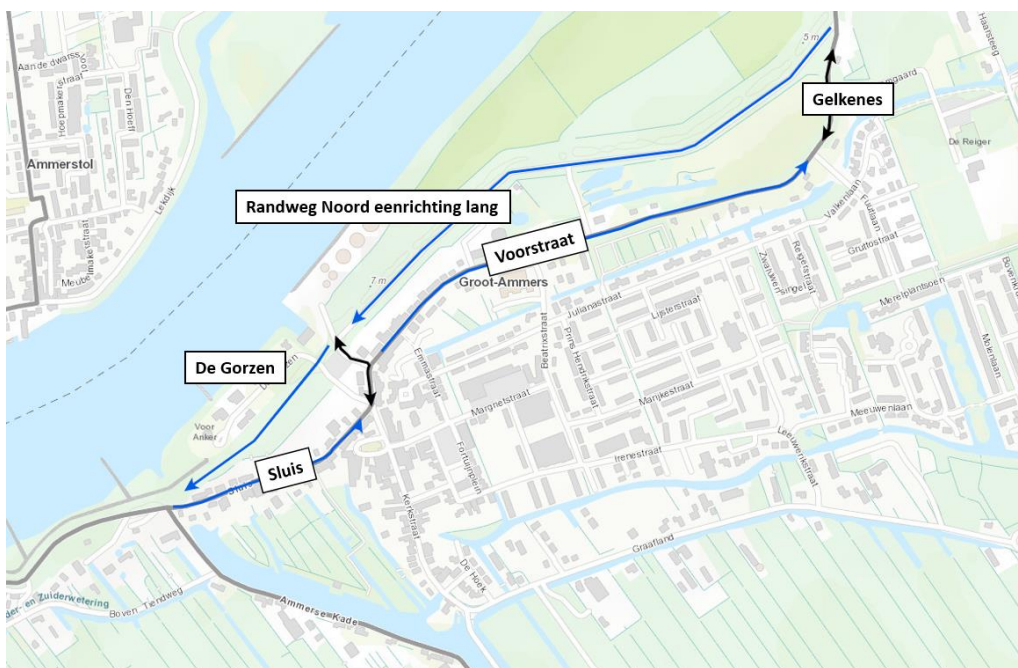
Figuur 1.1: Randweg Noord (2021) en Zuid 60 (2021) op één kaart<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Noord (2021) en Zuid 60 (2021) zijn hier op één kaart weergegeven om te schetsen hoe ze zich tot elkaar verhouden. Ze worden echter afzonderlijk van elkaar onderzocht en de uiteindelijke keuze zal in alle gevallen op (maximaal) één oplossingsrichting vallen.

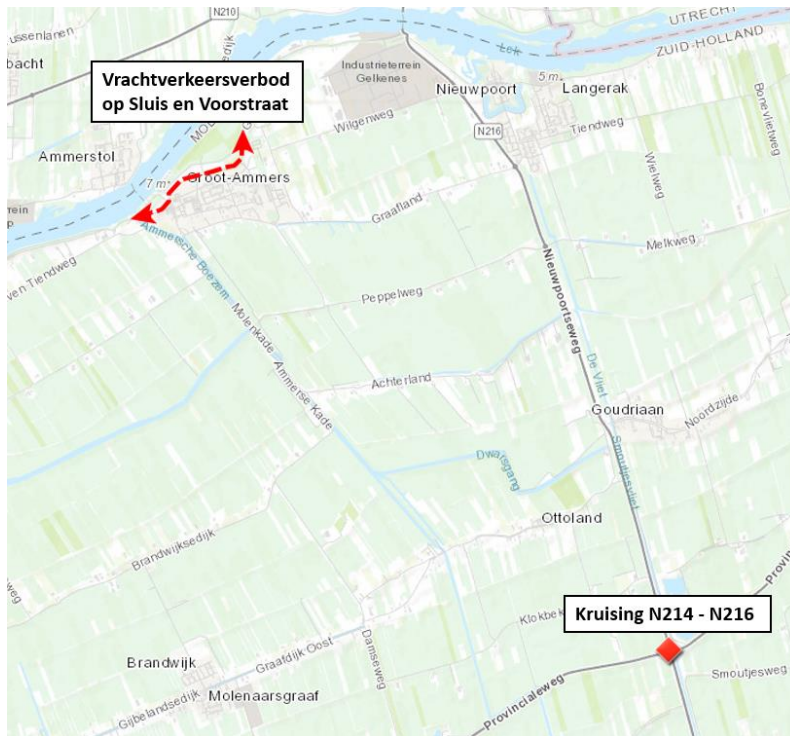




Figuur 1.2: Randweg Noord eenrichting kort



Figuur 1.3: Randweg Noord eenrichting lang



Figuur 1.4: 0+ maatregelen

## 1.5 Onderzoekopzet

Het vervolg van deze rapportage bestaat uit zes delen:

- ontwerpen;
- verkeer;
- opbrengst uit participatie;
- effecten op de leefomgeving;
- cumulatie in de deelgebieden;
- beschouwing.

### Ontwerpen

Op 15 februari 2023 is met de gemeente Molenlanden overeengekomen dat er in dit verdiepend onderzoek per oplossingsrichting één ontwerp gehanteerd wordt. Tussen verschillende ontwerpen van één oplossingsrichting worden over het algemeen namelijk geen significante verschillen in het onderzoek verwacht. Als er tussen verschillende mogelijke ontwerpen van één oplossingsrichting toch grote afwijkingen te zien zijn, wordt hier een kanttekening bij geplaatst.

Aan ieder ontwerp is een kostenraming toegevoegd. De kostenramingen zijn op het niveau van de Haalbaarheidsstudie 2021 opgesteld. De kostenramingen van Noord (2021) en Zuid 60 (2021) zijn naar een actueel prijspeil herijkt.

### Verkeer

In dit deel van de rapportage worden de twee nieuwe varianten, Noord eenrichting kort en Noord eenrichting lang, uitgewerkt op het niveau van de Haalbaarheidsstudie 2021, waarin Noord (2021) en Zuid 60 (2021) al onderzocht zijn. Daarnaast worden voor alle vier de oplossingsrichtingen actuele verkeersberekeningen gedaan.

Omdat de 0+ maatregelen autonoom zijn, worden alle vier de oplossingsrichtingen met en zonder deze maatregelen in de referentie herberekend. Hiermee komt ook het effect van 0+ modelmatig beschikbaar. Het biedt de benodigde inzichten in de verandering van verkeer op de Voorstraat en Sluis en de overige wegen in de gemeente. Daarnaast zijn per oplossingsrichting de effecten op de routes van vrachtverkeer inzichtelijk gemaakt.

### Opbrengst uit participatie

De gemeente Molenlanden heeft ten behoeve van het onderzoek een enquête verspreid onder de inwoners van De Gorzen, Sluis, de Voorstraat en Gelkenes. Daarin zijn de problemen en oplossingswensen van bewoners verkend. Ook is er twee keer een bijeenkomst met de begeleidingsgroep georganiseerd. Hierin zijn bewoners en vertegenwoordigers van organisaties vertegenwoordigd. De leden van de begeleidingsgroep hebben input gegeven op de onderzoeksvragen en feedback op de voorlopige uitkomsten.

### Effecten op de leefomgeving

Na het verkeersonderzoek zijn verschillende nieuwe, verdiepende onderzoeken voor alle vier de oplossingsrichtingen uitgevoerd. Het doel hiervan is het genereren van alle relevante beslisinformatie. Bij dit deel van het onderzoek ligt de focus op de aspecten met het grootste onderscheidende vermogen tussen de autonome situatie en de oplossingsrichtingen (en de oplossingsrichtingen onderling). Hierbij komen deze aspecten aan bod:

1. Geluid
2. Trillingen
3. Veiligheid
4. Licht
5. Privacy
6. Effecten en kansen voor openbaar vervoer
7. Impact op landelijke fiets- en wandelroutes
8. Effecten op ruimtelijke ontwikkelingen
9. Effecten op agrarische bedrijfsvoering
10. Aspecten Haalbaarheidsstudie 2021:
  1. Landschap en cultuurhistorie
  2. Natuur

**1. Geluid:** Voor de twee nieuwe oplossingsrichtingen wordt het aspect geluid op het niveau van de Haalbaarheidsstudie 2021 uitgewerkt. Dat houdt in dat de oplossingsrichtingen worden vergeleken en de voor- en nadelen toegelicht worden. Indien nodig, worden eventueel benodigde of mogelijke maatregelen om geluid te reduceren kort uitgelicht.

Daarnaast is een meer uitgebreid akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor de nieuwe varianten zijn allereerst de berekeningen in relatie tot wettelijke kaders (i.v.m. kosten voor maatregelen) uitgevoerd. Dat is in de Haalbaarheidsstudie al voor Noord (2021) en Zuid 60 (2021) gedaan (zie aanvullende onderzoeken). Vervolgens worden in het kader van de verdiepingsslag m.b.t. het woonmilieu voor alle oplossingsrichtingen de veranderingen van het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden berekend. Het akoestisch model wordt hiervoor met o.a. hoogteligging en meer rekenpunten (gebruikmakend van de BAG) gedetailleerd.

#### 2. Trillingen

Hier wordt de hinder van trillingen als gevolg van (zwaar) verkeer over de Voorstraat en Sluis op basis van trillingsonderzoek en expert judgement beoordeeld en geduid.

#### 3. Veiligheid

Veiligheid is een breed begrip, dat aan de hand van verschillende factoren kan worden beoordeeld. Bij dit punt is in dit verdiepend onderzoek vooral ingegaan op routes voor hulpdiensten/evacuatie en gevaarlijke stoffen.

#### 4. Licht

Bij dit aspect gaat het om de mate waarin autolichten (koplampen) bij woningen naar binnen schijnen en daarmee hinder veroorzaken.

#### 5. Privacy

Privacy gaat over de mate waarin voorbijgangers bij woningen naar binnen kunnen kijken. Ook voor dit aspect is bekeken in hoeverre dit in de verschillende oplossingsrichtingen aan de orde is.

### *6. Effecten en kansen voor openbaar vervoer*

Per oplossingsrichting wordt onderzoek naar de effecten en kansen voor het openbaar vervoer gedaan. Zo ontstaat inzicht in wat de eenrichtingsvarianten betekenen voor de bestaande (bus)routes en -haltes. Daarnaast is er aandacht voor de kansen voor de inrichting van het ov in de te onderzoeken oplossingsrichtingen.

### *7. Impact op landelijke fiets- en wandelroutes*

Er wordt inzichtelijk gemaakt hoe de oplossingsrichtingen zich verhouden tot de landelijke fiets- en wandelroutes. Er wordt ingegaan op de vraag of en waar de oplossingsrichtingen landelijke fiets- en wandelroutes doorkruisen. Verder ontstaat inzicht in wat de mitigerende maatregelen qua alternatieven en/of kosten vergen.

### *8. Effecten op ruimtelijke ontwikkelingen*

Hier staan de effecten die de oplossingsrichtingen op ruimtelijke ontwikkelingen hebben centraal. Per oplossingsrichting wordt gekeken naar de verandering van de verkeersintensiteit bij:

- de mogelijke uitbreiding van industrieterrein Gelkenes;
- de nieuwe schoollocatie;
- woningbouw bij sporthal De Reiger;
- Avonturenboerderij Molenwaard.

### *9. Effecten op agrarische bedrijfsvoering*

De effecten die de oplossingsrichtingen op agrarische bedrijfsvoering hebben zijn hier van belang. De mogelijke belemmeringen voor de bedrijfsvoering worden hier toegelicht.

### *10. Aspecten Haalbaarheidsstudie 2021*

In dit deel van het onderzoek zijn de overige relevante beoordelingen uit de Haalbaarheidsstudie 2021 uiteengezet. Daarbij gaat het om de thema's landschap en cultuurhistorie en natuur. Om alle benodigde informatie in één document te bundelen, zijn de betreffende conclusies/passages uit de Haalbaarheidsstudie hier opgenomen.

### **Cumulatie in de deelgebieden**

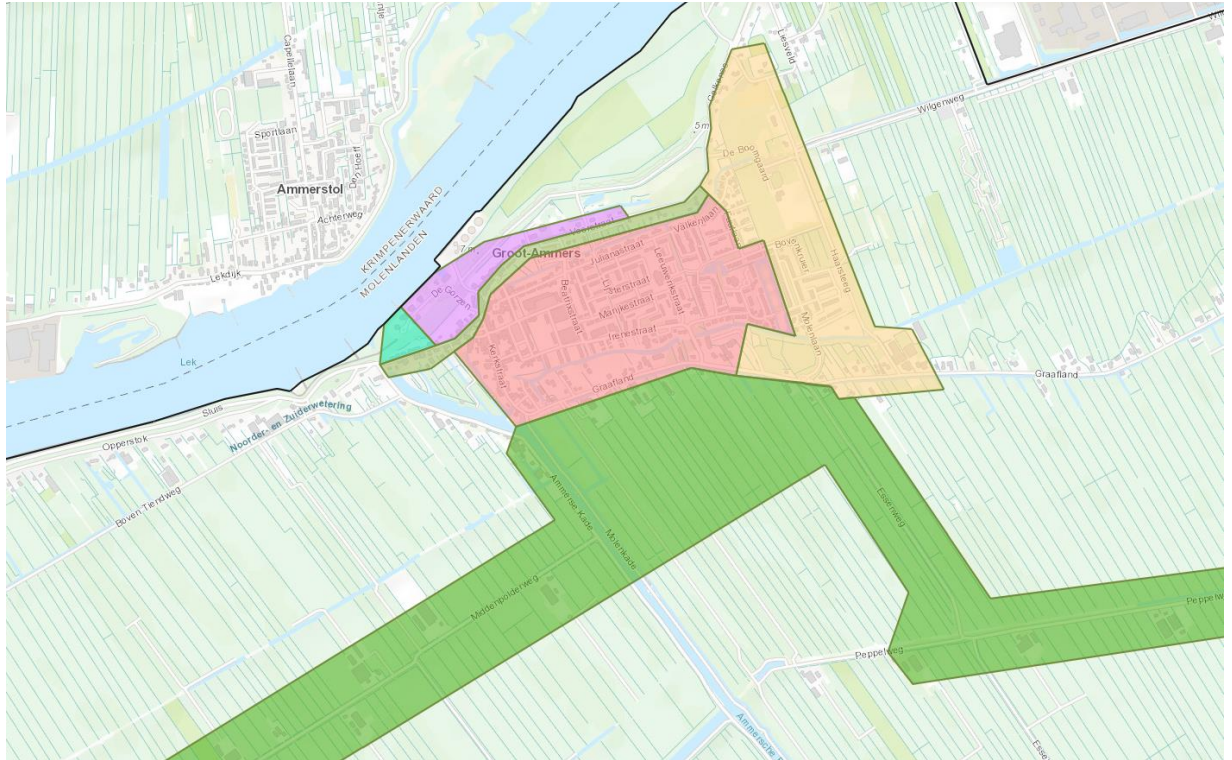
In dit deel van het verdiepend onderzoek wordt ingegaan op de cumulatie tussen aspecten. Met cumulatie wordt de optelsom van effecten bedoeld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende deelgebieden. Dat bevordert de nauwkeurigheid waarmee uitspraken gedaan kunnen worden. De effecten van een randweg zullen namelijk niet overal gelijk zijn. Omdat een beoordeling voor heel Groot-Ammers daarom niet het volledige beeld weergeeft, is de cumulatie van effecten op het niveau van de deelgebieden bekeken. De indeling in deelgebieden is tot stand gekomen met behulp van de begeleidingsgroep.

### *Gebiedsindeling*

Er wordt verwacht dat de (cumulatieve) effecten binnen één deelgebied ongeveer gelijk zullen zijn. Verschillen tussen de deelgebieden zijn echter wel aannemelijk. Door per deelgebied te beoordelen wordt een preciezer en genuanceerder beeld van de werkelijkheid geschetst.

Dit zijn de deelgebieden die in het verdiepend onderzoek worden gehanteerd:

- Voorstraat-Zuid
- Voorstraat-Noord
- Punt van Sluis aan de dijk
- Oost-Groot-Ammers (Haarsteeg/De Boomgaard)
- Rest kern Groot-Ammers
- Invloedsgebied Zuid 60 (2021)
- Rest buitengebied



Figuur 1.5: Deelgebieden verdiepend onderzoek

## Beschouwing

In de slotbeschouwing is het verdiepend onderzoek per oplossingsrichting samengevat. De beschouwing geeft inzicht in de te maken keuze.

### *Aanbevelingen voor optimalisatie*

Dit laatste deel van het rapport bevat nadere overwegingen bij de keuze voor de verschillende oplossingsrichtingen. Waar door een oplossingsrichting een bestaande ruimtelijke functie evident en significant wordt geraakt, dan wordt waar mogelijk een inschatting vanerende en/of compenserende maatregelen daarvan gemaakt. Door hierop in te zetten, kunnen negatieve effecten worden verzwakt.

## 1.6 Leeswijzer

Het rapport is aan de hand van deze hoofdstukken opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 zijn de vier oplossingsrichtingen die in dit onderzoek centraal staan gepresenteerd en toegelicht. Het vervolg van de hoofdstukken is opgebouwd aan de hand van de hierboven beschreven onderzoeksopzet.
- Zo gaat hoofdstuk 3 in op de basisontwerpen van de oplossingsrichtingen. Daarbij zijn ook kostenramingen opgenomen.
- Vervolgens is in hoofdstuk 4 op het verkeer (met name de veranderingen in verkeersintensiteiten) ingegaan.
- Hoofdstuk 5 geeft een samenvattend overzicht van de (resultaten van de) participatie.
- In hoofdstuk 6 zijn de effecten op de leefomgeving per thema uiteengezet.
- In hoofdstuk 7 is een verdiepingslag gemaakt, door in te gaan op de cumulatie van effecten in de deelgebieden. Het rapport is afgesloten met een beschouwing, optimalisatie en advies.

## 2 Oplossingsrichtingen

In dit deel van het rapport zijn de vier potentiële oplossingsrichtingen voor het verdiepend onderzoek opgenomen:

- Noord (2021)
- Zuid 60 (2021)
- Noord eenrichting kort
- Noord eenrichting lang

Aanvullend is er ook aandacht besteed aan de 0+ maatregelen. Dit zijn de maatregelen waarop wordt teruggevallen als er geen randweg wordt aangelegd.

### 2.1 Haalbaarheidsstudie (2021)

In de Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammer uit 2021 zijn drie oplossingsrichtingen onderzocht: Noord, Zuid 60 en Zuid 80. De oplossingsrichtingen zijn op verschillende aspecten beoordeeld. In Tabel 2.1 is deze beoordeling op hoofdlijnen samengevat.

Tabel 2.1: Beoordeling oplossingsrichtingen randweg Groot-Ammer (bron: Haalbaarheidsstudie 2021)

	Noord	Zuid 60	Zuid 80
<b>Doelbereik</b> (verkeers(veiligheid) en leefomgeving Groot-Ammer)	++	++	++
<b>Overige effecten leefomgeving</b> (Nieuwe hinder geluid/ stiltegebied)	-	-	-
<b>Grondverwerving</b> (aankoop percelen/ nabijheid woningen)	0/-	-	-
<b>Veiligheidsaspecten</b> (transport gevaarlijke stoffen/ evacuatie route/ hulpdiensten)	+	0/+	0
<b>Water en bodem</b> (zetting, wateropgave, stroomvoerend rivierbed)	0/-	-	-
<b>Landschap en cultuurhistorie</b> (monumenten/ molenbiotoop/ landschap)	0	- / --	--
<b>Natuur</b> (Natura 2000, NNN, soorten en weidevogelgebied)	0	- / --	--
<b>Kosten</b> (indicatie investeringskosten in euro's, excl btw.)	8,5 mln	17,5 mln	46 mln

Op basis van deze beoordeling is oplossingsrichting Zuid 80 afgefallen. Van de drie onderzochte oplossingsrichtingen in de Haalbaarheidsstudie 2021 wordt Zuid 80 het minst beoordeeld. De geschatte kosten van deze oplossingsrichting zijn daarnaast met afstand het hoogst. Noord (2021) en Zuid 60 (2021) bleven dus over.

### 2.2 Vervolgonderzoek fase 1 (2022)

In december 2021 heeft de gemeenteraad van Molenlanden besloten om vijf nieuwe varianten op de onderzoeksrichtingen integraal op kansrijkheid voor nader onderzoek te beoordelen. De nieuwe varianten vormen mogelijke aanvullingen op de twee oplossingsrichtingen uit de Haalbaarheidsstudie 2021: Noord (2021) en Zuid 60 (2021). De nieuwe varianten zijn in het Vervolgonderzoek fase 1 verkend.<sup>5</sup> Dit zijn de vijf nieuwe varianten:

- Noord: De Haven – Gelkenes
- Noord: eenrichting kort
- Noord: eenrichting lang
- Zuid 60: variant 1
- Zuid 60: variant 2

<sup>5</sup> Verkenning randweg Groot-Ammer: Fase 1: kansrijke oplossingen, Antea Group, 23 november 2022.

De vijf nieuwe varianten zijn aan de hand van het beoordelingskader uit de Haalbaarheidsstudie (2021) beoordeeld. In het Vervolgonderzoek fase 1 zijn de nieuwe noord- en zuidvarianten vergeleken met de eerdere oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021) en is per beoordelingsaspect inzichtelijk gemaakt hoe de nieuwe variant ten opzichte van de oude oplossingsrichting 'scoort'. De beoordeling is samengevat in de tabel hieronder.

Tabel 2.2: Beoordeling oplossingsrichtingen en varianten randweg Groot-Ammer (bron: Vervolgonderzoek fase 1, 2022)

<b>Thema</b>	<b>Noord (2021)</b>	<b>De Haven - Gelkenes</b>	<b>Eénrichting kort</b>	<b>Eénrichting lang</b>
Doelbereik	++	+	++	++
Overige effecten leefomgeving	-	0	0	0
Grondverwerving	0/-	0	0	0
Veiligheidsaspecten	+	0	+	+
Water en bodem	0/-	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie	0	0	0	0
Natuur	0	0	0	0
Kosten	8,5 mln (2021)	< 8,5 mln	< 8,5 mln	<< 8,5 mln

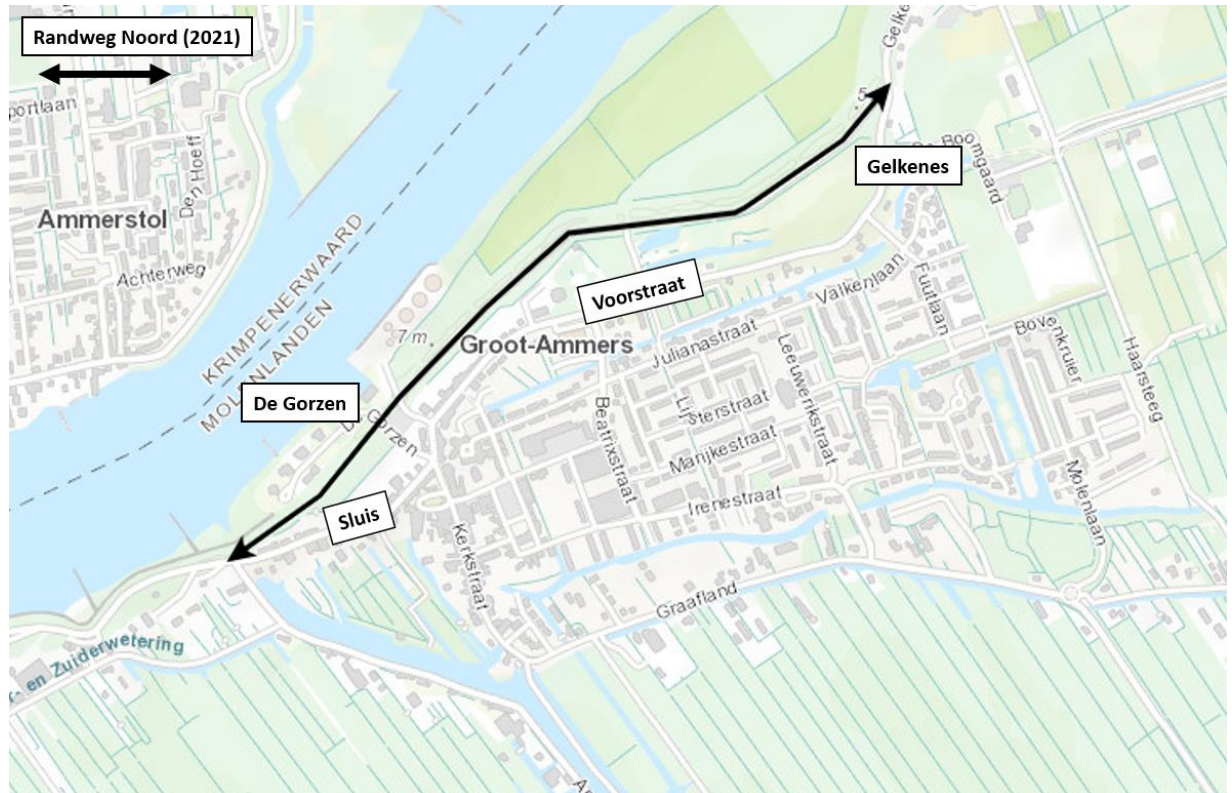
  

<b>Thema</b>	<b>Zuid 60 (2021)</b>	<b>Zuid 60: variant 1</b>	<b>Zuid 60: variant 2</b>
Doelbereik	++	+	+
Overige effecten leefomgeving	-	-	-
Grondverwerving	-	0/-	-/-
Veiligheidsaspecten	0/+	0/+	0/+
Water en bodem	-	-	-
Landschap en cultuurhistorie	-/-	-/-	-/-
Natuur	-/-	-/-	-/-
Kosten	17,5 mln (2021)	< 17,5 mln	> 17,5 mln

Op basis van de beoordelingen uit het Vervolgonderzoek fase 1 is besloten om Noord éénrichting kort en Noord éénrichting lang verdiepend te onderzoeken – naast Noord (2021) en Zuid 60 (2021), waarover al eerder was besloten. De andere varianten worden niet kansrijk genoeg geacht en vallen af. Alle oplossingsrichtingen zijn beoordeeld op de mate waarin ze een oplossing vormen voor alle problemen op de Voorstraat en Sluis. Daarnaast is beoordeeld of ze duidelijke voor- of nadelen hadden op andere oplossingsrichtingen aan dezelfde kant van het dorp.

## 2.3 Noord (2021)

Oplossingsrichting Noord (2021) (Figuur 2.1) behelst de ontwikkeling van een weg op de dijk, ten noorden van de wegen Gelkenes, Voorstraat en Sluis. Het gaat bij deze oplossingsrichting om een weg met tweerichtingsverkeer. Via de nieuwe weg op de dijk worden Sluis en Gelkenes met elkaar verbonden. De dijk wordt verbreed. Sluis, De Gorzen, De Haven en Gelkenes worden aangesloten op de nieuwe verbinding die hiermee zowel doorgaand verkeer als bestemmingsverkeer faciliteert.

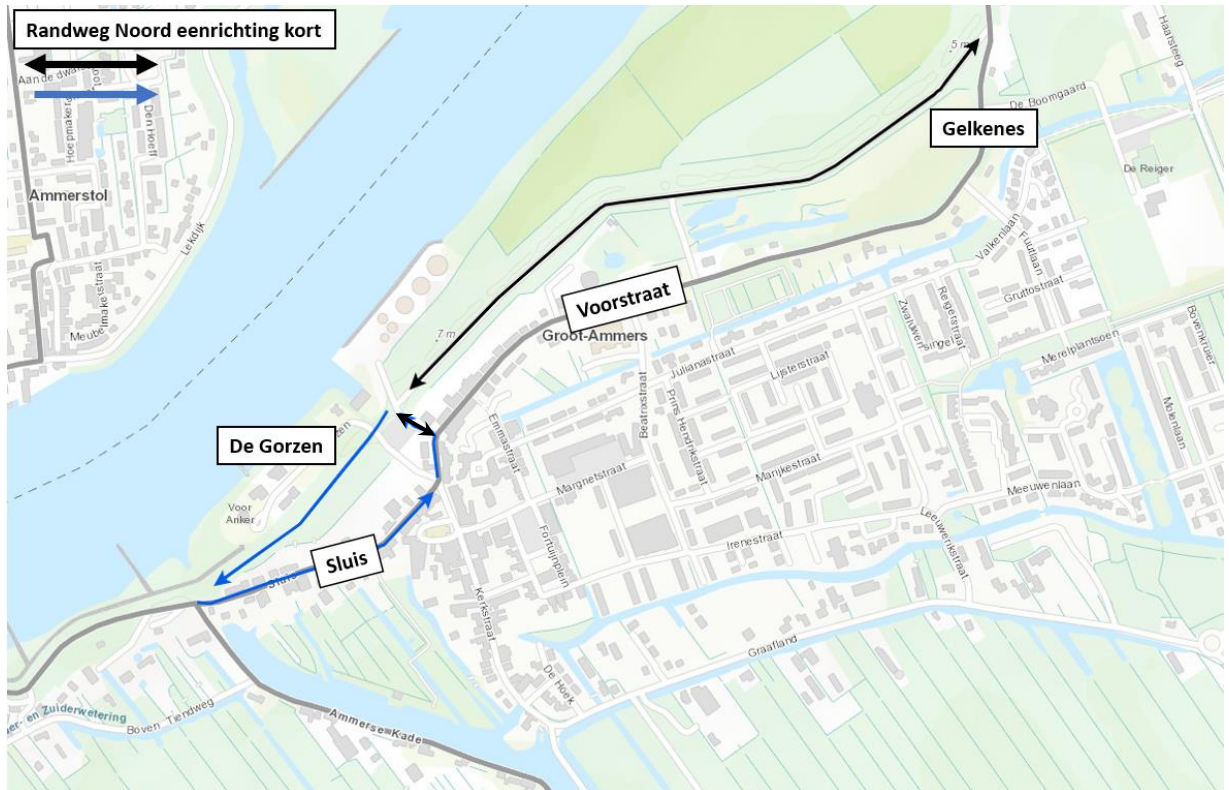


Figuur 2.1: Oplossingsrichting Noord (2021)



## 2.4 Noord: eenrichting kort

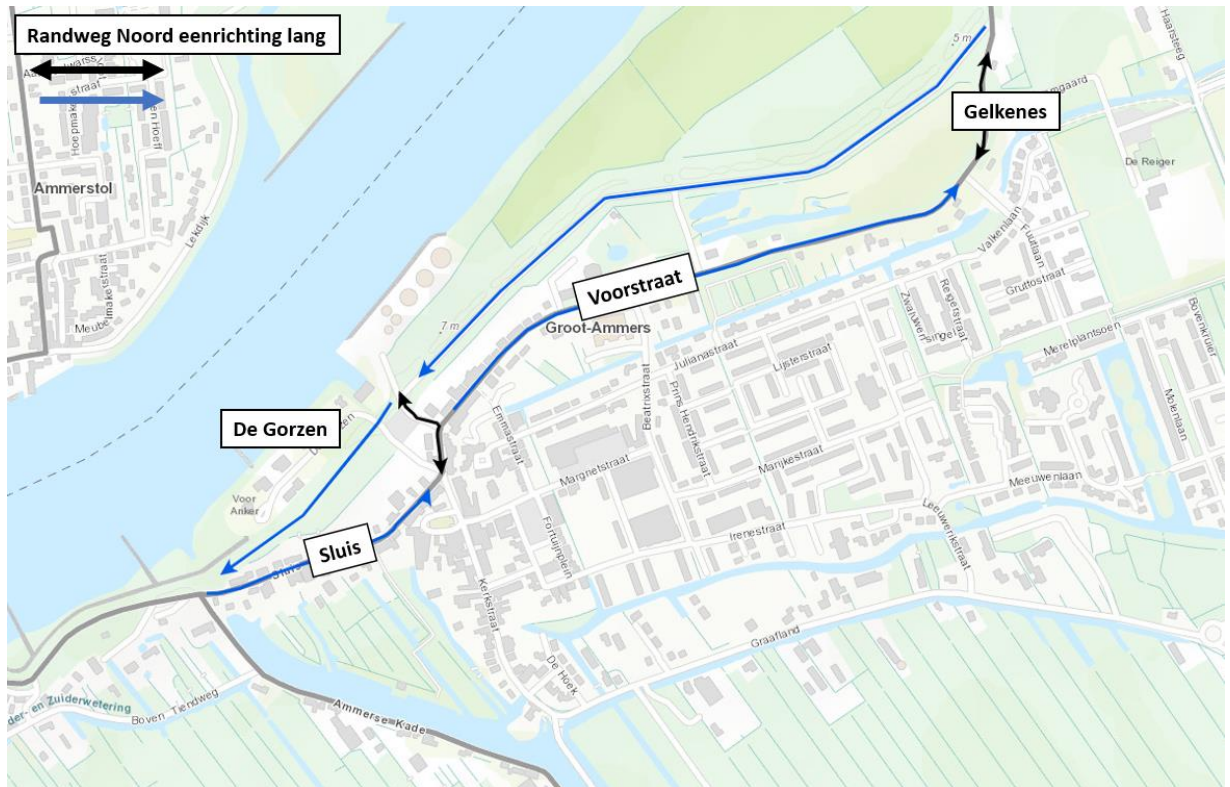
In deze oplossingsrichting is ten oosten van De Haven hetzelfde tracé over de dijk opgenomen als in oplossingsrichting Noord (2021). Ten westen van De Haven zijn er twee eenrichtingswegen: in oostelijke richting via Sluis en in westelijke richting over de dijk, die hiervoor minder verbreed moet worden dan in oplossingsrichting Noord (2021). Ook hiermee wordt beoogd negatieve effecten op de woningen aan Sluis te verzachten en positieve effecten te vergroten. Aan de voorkant van de woningen kan Sluis aangepast worden op eenrichtingsverkeer. Die herinrichting kan de leefbaarheid vergroten. Deze oplossingsrichting is in figuur 2.2 te zien.



Figuur 2.2: Oplossingsrichting Noord: eenrichting kort

## 2.5 Noord: eenrichting lang

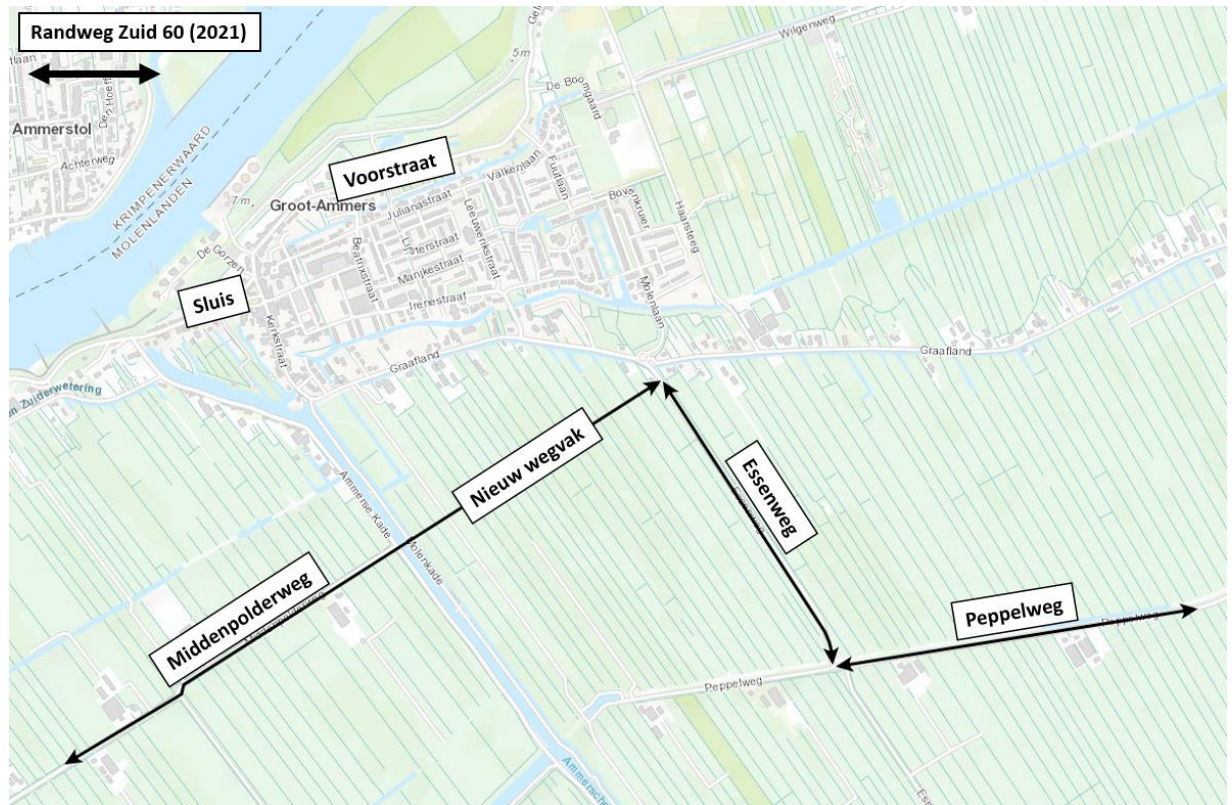
In deze oplossingsrichting wordt ook de Voorstraat een eenrichtingsweg (in oostelijke richting). Daarnaast wordt er op de dijk een eenrichtingsweg in westelijke richting gerealiseerd. Deze oplossingsrichting spreidt verkeer, beperkt aanpassingen van de dijk en maakt herinrichting van de Voorstraat en Sluis ten behoeve van o.a. langzaam verkeer mogelijk.



Figuur 2.3: Oplossingsrichting Noord: eenrichting lang

## 2.6 Zuid 60 (2021)

Oplossingsrichting Zuid 60 (2021) betreft een nieuwe weg met een maximumsnelheid van 60 km per uur (figuur 2.4). Deze weg met brug verbindt de Middenpolderweg met de Essenweg. Langs wegen met toename van verkeer in het buitengebied komen fietspaden. Voor weidevogelgebied, het dempen van sloten en nieuwe verharding, bestaat een compensatie- en mitigatieopgave.



Figuur 2.4: Oplossingsrichting Zuid 60 (2021)

## 2.7 0+ maatregelen

Ook twee andere maatregelen worden (zeer waarschijnlijk) de komende jaren genomen. Dat zijn de autonome 0+ maatregelen. Het gaat hierbij om:

- het vrachtverkeersverbod;
- de aanpassing van het kruispunt N214 – N216.

De analyse van de 0+ maatregelen bepaalt mede het nut en de noodzaak van omvangrijkere aanpassingen in de nieuwe oplossingsrichtingen.

### Vrachtverkeersverbod

Het college heeft besloten om een vrachtverkeersverbod in te stellen voor onder andere de Voorstraat en Sluis. In het Verkeersbesluit Vrachtwagenverbod Voorstraat is gesteld dat het gewenst is om een vrachtwagenverbod in te stellen tussen Bergstoep en de Kerkstraat, met een uitzondering van aantoonbaar bestemmingsverkeer.<sup>6</sup>

Het verbod wordt ingesteld voor vrachtwagens, uitgezonderd aantoonbaar bestemmingsverkeer, op de gemeentelijke wegen:

- Opperstok (binnen de bebouwde kom)
- Sluis

<sup>6</sup> Verkeersbesluit: Vrachtwagenverbod Voorstraat - Sluis - Bergstoep - Ammerse Kade - Opperstok, kern Groot-Ammers, gemeente Molenlanden. Zaaknummer: 1110042.

- Voorstraat (van Sluis tot aan Kerkstraat)
- Ammerse Kade (binnen de bebouwde kom).

Het verbod wordt ingesteld uit het oogpunt van:

- het verzekeren van de veiligheid op de wegen;
- het beschermen van de weggebruikers en passagiers;
- het in standhouden van de weg en het waarborgen van de bruikbaarheid daarvan;
- het voorkomen of beperken van de door het verkeer veroorzaakte overlast, hinder of schade.

Ten tijde van het opstellen van dit rapport is het vrachtverkeersverbod nog niet in werking getreden.

#### *Kruispunt N214 – N216*

De provincie Zuid-Holland gaat het kruispunt N214-N216 aanpassen. Het doel hiervan is het verbeteren van de doorstroming. Op Figuur 2.5 is de beoogde situatie op het kruispunt N214 – N216 te zien. Ook de taluds, de fietspaden en het omliggende water is weergegeven. De N216 ligt in deze beoogde situatie meer naar het westen dan momenteel het geval is.



Figuur 2.5: Kruispunt N214 - N216 (bron: Projectwebsite provincie Zuid-Holland)

In dit verdiepend onderzoek worden voor alle vier de oplossingsrichtingen verkeersprognoses verzorgd, inclusief de autonome maatregelen van 0+ in de referentie. In hoofdstuk 5 wordt dit uitgebreider toegelicht.

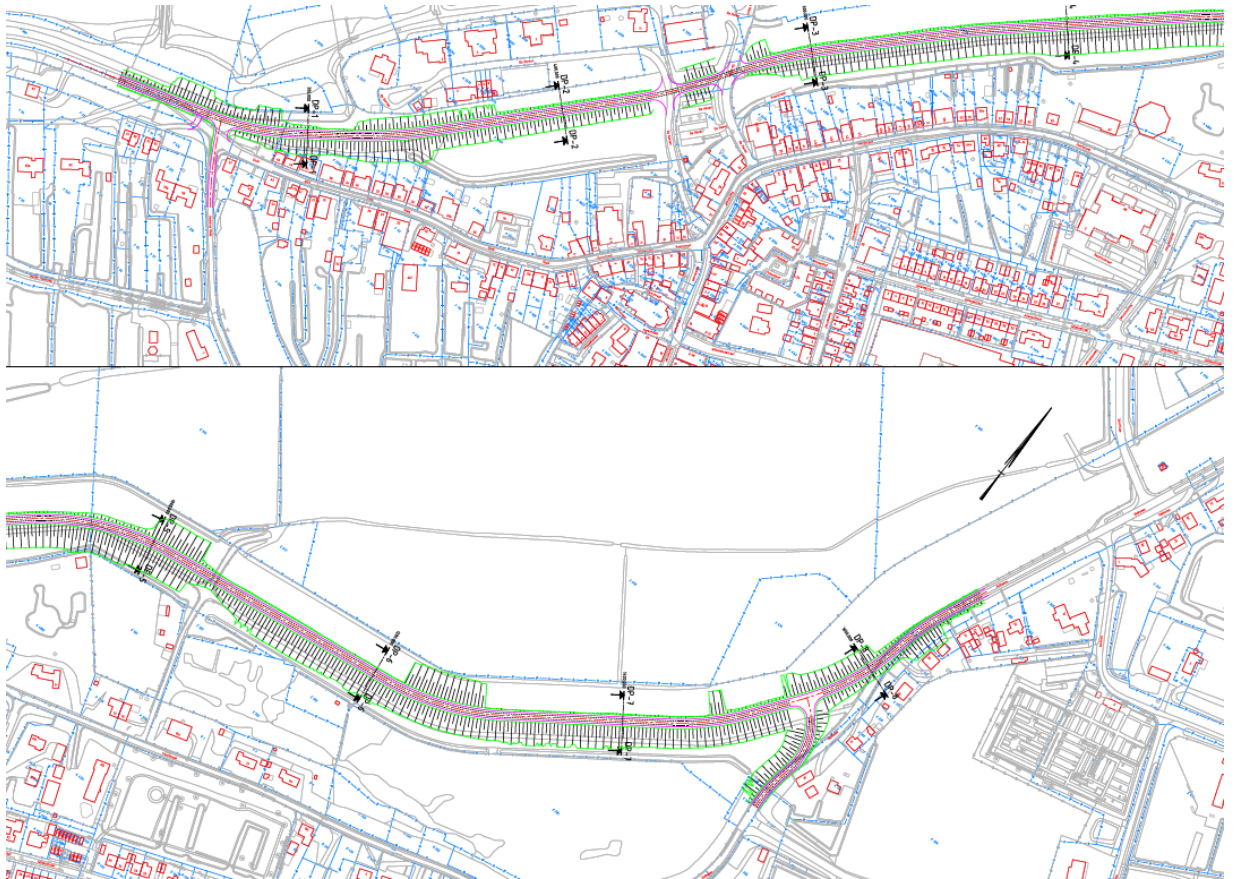
## 3 Ontwerp en kosten

In dit hoofdstuk is per oplossingsrichting één basisontwerp getoond en toegelicht. Ook is er hier aandacht voor wegprofielen en weginrichting.

Per oplossingsrichting is er een kostenraming opgesteld. De investeringskosten zijn geraamd voor bouwkosten, engineeringkosten, vastgoedkosten, compenserende en mitigerende maatregelen (geluid/water/natuur), overige bijkomende kosten en een objectoverstijgende risicoreservering. Nauwkeurigere ramingen zijn beschikbaar, maar vanwege de bandbreedte van kosten (een raming brengt per definitie onzekerheid met zich mee) en nadere keuzes in de uitwerking, zijn in deze rapportage de afgeronde bedragen gehanteerd. Een samenvatting van de ramingen is opgenomen in **bijlage 1**.

### 3.1 Noord (2021)

Het basisontwerp bevat een nieuwe weg voor verkeer in twee richtingen over de waterkering. Op de afbeelding hierboven is onder andere te zien hoe de nieuwe randweg zich grofweg tot de bestaande bebouwing en kavels verhoudt.

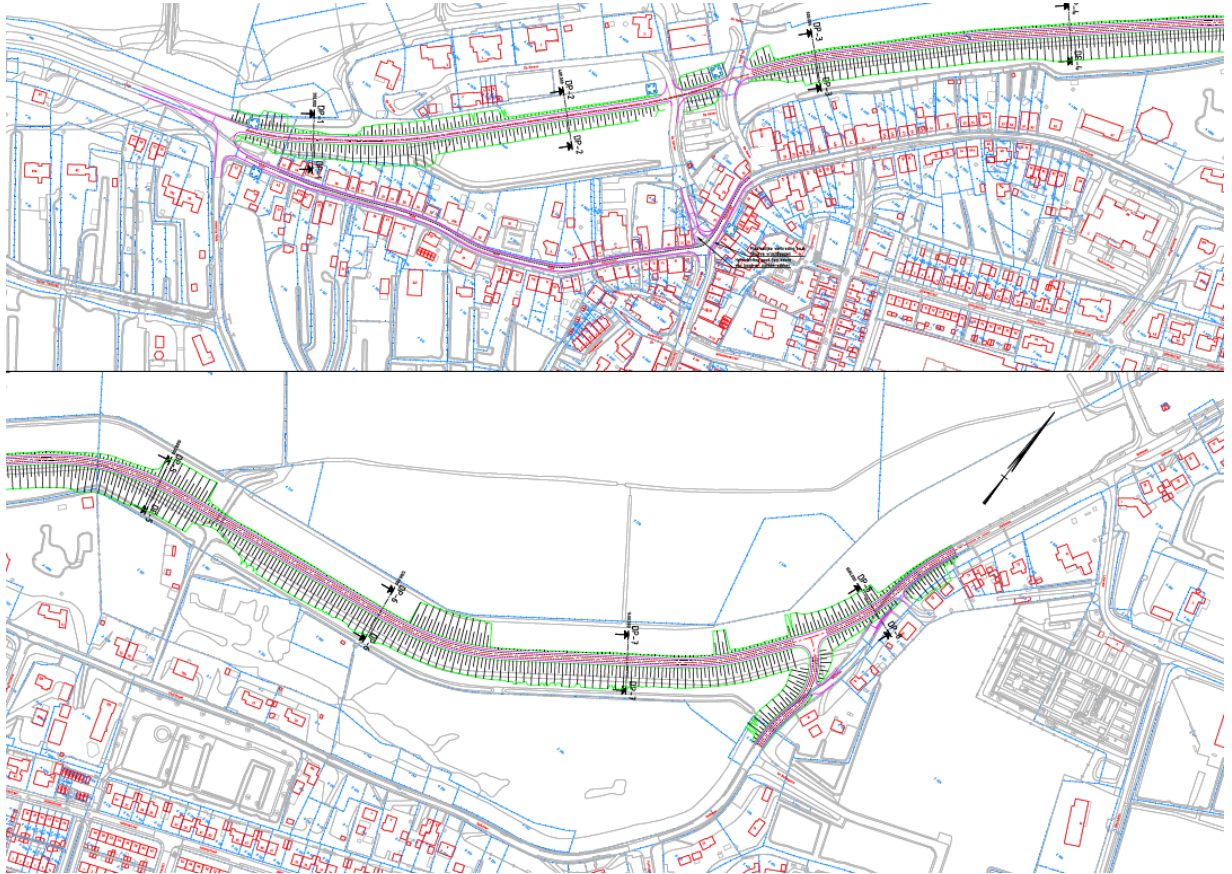


Figuur 3.1: Basisontwerp Noord (2021)

De investeringskosten Noord (2021) zijn in deze fase opnieuw geraamd en bedragen 10,0 miljoen euro (excl. btw) (bijlage 1).

### 3.2 Noord eenrichting kort

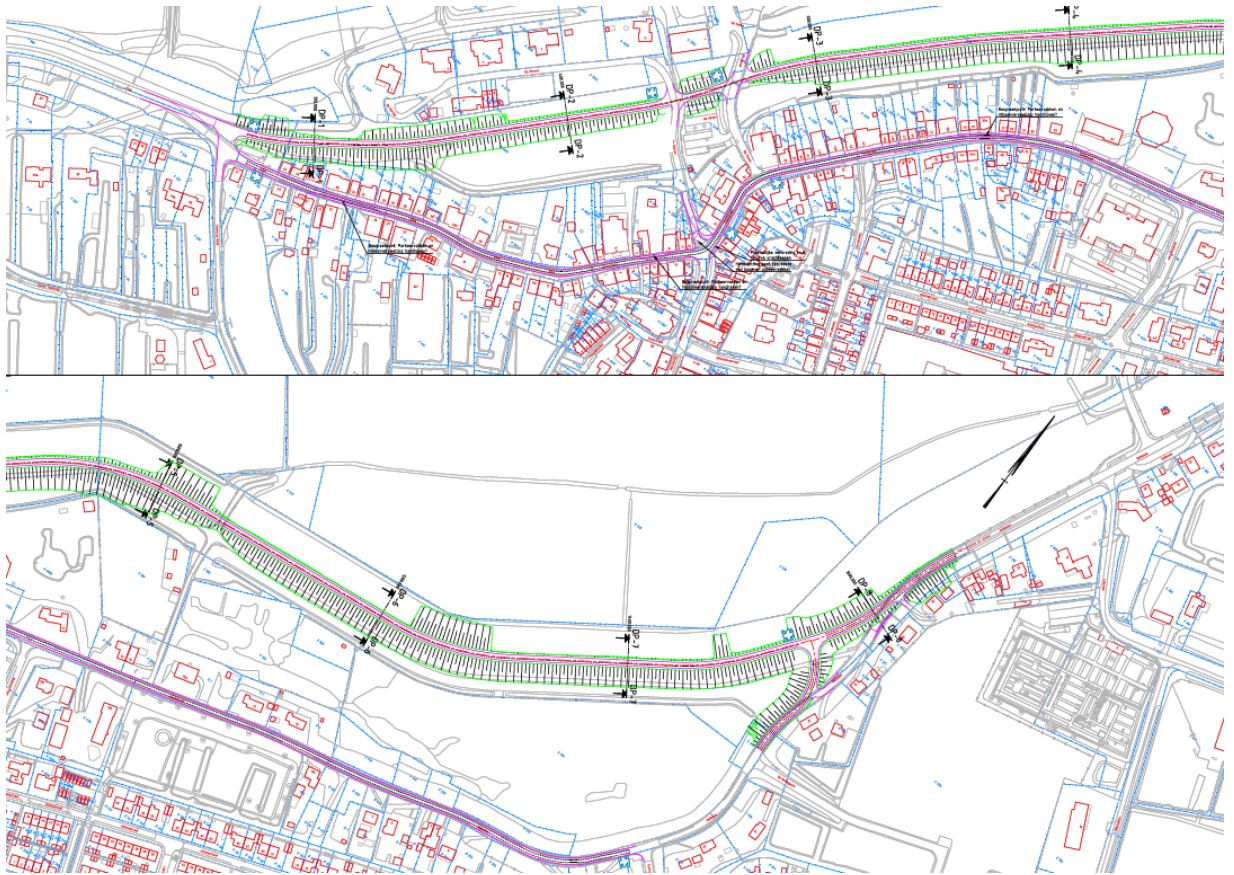
Het basisontwerp bevat een nieuwe weg voor verkeer in twee richtingen over de waterkering tussen De Haven en Gelkenes. Ten westen van De Haven zijn de nieuwe weg en Sluis een éénrichtingsweg in respectievelijk westelijke en oostelijke richting.



Figuur 3.2: Basisontwerp Noord eenrichting kort

De investeringskosten Noord eenrichting kort zijn in deze fase geraamd en bedragen 10,1 miljoen euro (excl. btw) (bijlage 1). In de raming in de bijlage zijn de kosten voor de herinrichting naar eenrichtingsverkeer van Sluis meegenomen. Voor Sluis is aangenomen dat het grootste gedeelte 'herstraat' (kan) worden. Voor een kleiner gedeelte worden nieuwe stenen gebruikt. Indien er nieuwe stenen worden gebruikt voor het geheel, komt er circa 150.000 euro bij (niveau investeringskosten excl. btw).

### 3.3 Noord eenrichting lang

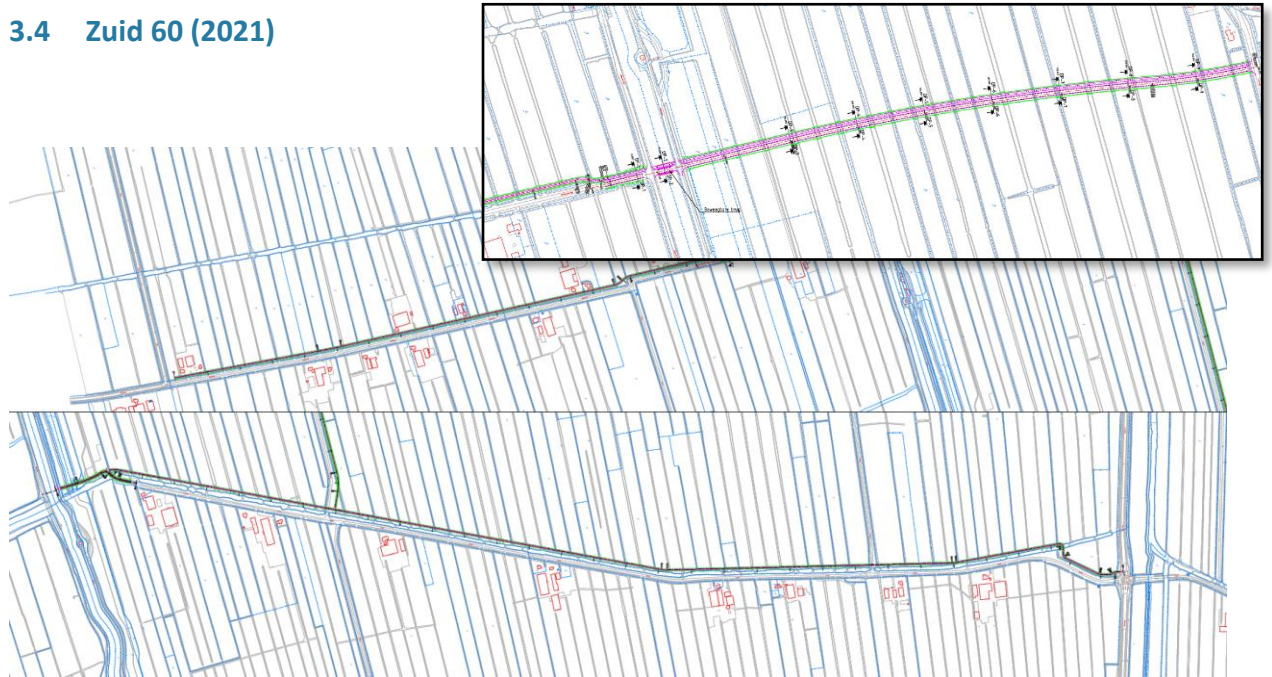


Figuur 3.3: Basisontwerp Noord eenrichting lang

Het basisontwerp bevat een nieuwe weg voor verkeer in één richting over de waterkering in westelijke richting. Sluis en Voorstraat worden ingericht als éénrichtingsweg in oostelijke richting.

De investeringskosten Noord eenrichting lang zijn in deze fase geraamd en bedragen 10,1 miljoen euro (excl. btw) (bijlage 1). In bijlage 1 zijn voor de uitbreidingen bij de Voorstraat al nieuwe stenen voorzien; de deklaag wordt vervangen. Ook hier komt er dus circa 150.000 euro bij als er voor het geheel van Sluis nieuwe stenen worden gebruikt (niveau investeringskosten excl. btw).

### 3.4 Zuid 60 (2021)



Figuur 3.4: Basisontwerp Zuid 60 (2021)

Het basisontwerp bevat een nieuwe weg over de Ammersche boezem met beweegbare brug. Langs de Middenpolderweg, Essenweg en Peppelweg komt een fietspad.

De investeringskosten Zuid 60 (2021) zijn in deze fase opnieuw geraamd en bedragen 20,7 miljoen euro (excl. btw) (bijlage 1).



## 4 Opbrengst uit participatie

In maart/april 2023 heeft de gemeente Molenlanden op twee manieren ingezet op participatie. Zo is er ten eerste een enquête verspreid onder inwoners van De Gorzen, Gelkenes, Sluis en de Voorstraat. Daarnaast is de begeleidingsgroep twee keer bij elkaar gekomen. In dit hoofdstuk is kort ingegaan op de participatie: de resultaten van de enquête en de bijeenkomsten van de begeleidingsgroep.

### 4.1 Samenvatting resultaten enquête

De enquête is 119 keer ingevuld (in totaal zijn er 180 adressen). Er zijn vragen gesteld over de ervaren verkeersproblemen en de mate waarin die problemen worden ervaren. De enquête ging ook in op de verschillende oplossingsrichtingen (inclusief niets doen). Bewoners konden aangeven welke oplossingsrichting hun voorkeur had, waarbij de focus specifiek lag op het ophalen van de wensen met betrekking tot de noordvarianten. Daarnaast is bewoners gevraagd welke andere kansen ze zien om de leefbaarheid in de straat te verhogen. Ten slotte is bewoners ook de mogelijkheid gegeven om overige opmerkingen toe te voegen.

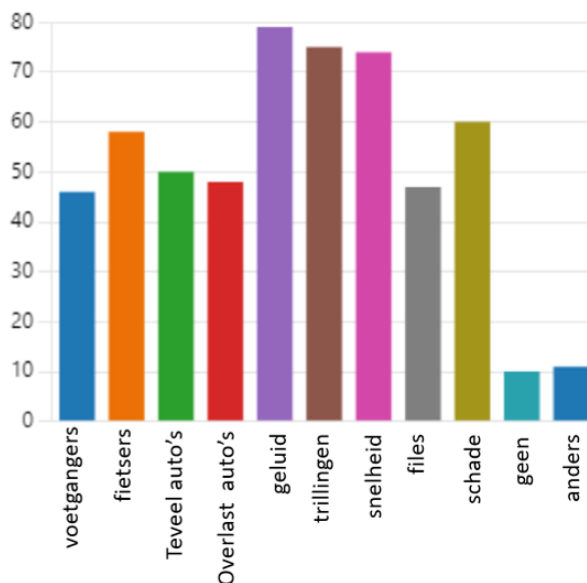
Uit de enquête blijkt dat er een brede verkeersproblematiek wordt ervaren. Er komen drie problemen uitdrukkelijk naar voren:

- Geluid
- Trillingen
- Snelheid

In Figuur 4.1 is weergegeven hoe vaak de verschillende problemen worden ervaren. Over het algemeen worden er dus veel (verschillende) problemen ervaren.

Welk probleem of problemen ervaart u met verkeer over Gelkenes, Voorstraat en Sluis? (meerdere antwoorden mogelijk)

Onveiligheid voor voetgangers	46
Onveiligheid voor fietsers	58
Teveel auto's	50
Overlast van auto's (geluid)	48
Overlast van vrachtauto's en an...	79
Overlast van vrachtauto's en an...	75
Te hoge snelheid van gemotoris...	74
Opstoppingen/files	47
Schade aan woning door zwaar ...	60
Geen	10
Andere	11

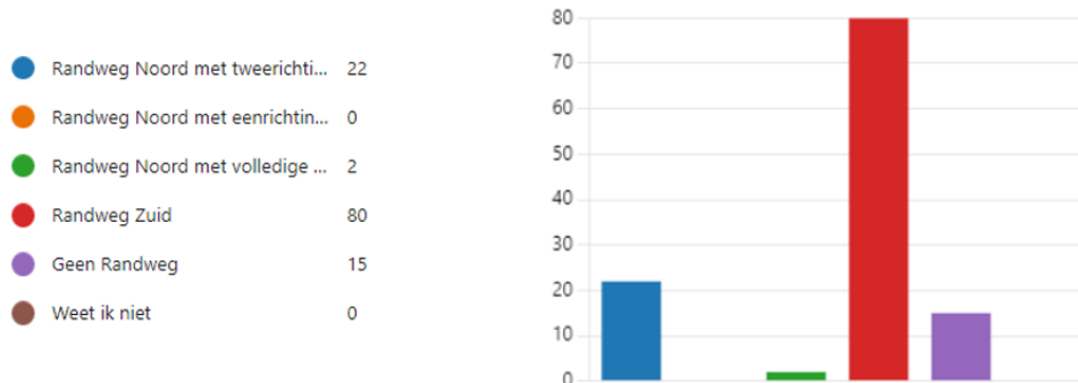


Figuur 4.1: Enquête gemeente Molenlanden: ervaren problemen

Een andere vraag in de enquête ging over welk probleem bewoners het grootst vinden. Trillingen worden als het grootste probleem ervaren. Verder geeft het grootste deel van de bewoners van deze straten aan dat de zuidelijke randweg de voorkeur heeft (liever dan Noord (2021) of 0+). Als ze enkel tussen noordvarianten en 0+ mogen

kiezen, kiezen 6 op de 10 respondenten voor 0+: geen randweg. Dit aandeel ligt nog hoger bij de bewoners van de noordzijde van Sluis en de Voorstraat. De cijfers zijn in Figuur 4.2 weergegeven.

Als u een keuze moet maken uit de volgende opties, welke variant heeft dan uw voorkeur?



Als u een keuze **moet** maken uit de volgende opties, welke variant heeft dan uw voorkeur:



Figuur 4.2: Enquête gemeente Molenlanden: voorkeuren oplossingsrichtingen

Al met al zijn trillingen gerelateerd aan het vrachtverkeer voor bewoners een belangrijk issue. Sommige bewoners zien in een vrachtverkeersverbod hiervoor voldoende oplossing. Daarnaast geven veel bewoners aan dat de aanleg van een noordelijke randweg leidt tot verkeer, geluid en hinder aan weerszijden van hun woning. Veel bewoners zien dit niet zitten. Overige opmerkingen zijn het verzoek om betere handhaving van de snelheid en de wenselijkheid van een spoedig besluit.

## 4.2 Begeleidingsgroep

In maart en april zijn twee bijeenkomsten met de begeleidingsgroep georganiseerd. Doel hiervan was het in beeld krijgen van alle voor het onderzoek relevante informatie. In februari 2023 heeft de gemeente Molenlanden een oproep gedaan om leden van de begeleidingsgroep te verzamelen. Hiervoor hebben vijftien personen zich aangemeld. In de begeleidingsgroep zijn inwoners van Groot-Ammers (en het buitengebied) en vertegenwoordigers van organisaties vertegenwoordigd. In de begeleidingsgroep zijn veel verschillende belangen vertegenwoordigd. Tijdens de twee bijeenkomsten zijn de aanpak en de voorlopige uitkomsten van het onderzoek besproken.

## 5 Verkeer

In dit deel van de rapportage is het verkeersonderzoek uit de Haalbaarheidsstudie 2021 aangevuld met nieuwe varianten en informatie. Om een compleet beeld te schetsen, zijn waar relevant ook de onderzoeksresultaten uit de Haalbaarheidsstudie 2021 opgenomen.

Per oplossingsrichting zijn de veranderingen in verkeersintensiteiten (het aantal motorvoertuigen per etmaal) in 2030 in kaart gebracht. Hierbij ligt de focus op het verschil ten opzichte van de referentiesituatie: de situatie in 2030 mét de 0+ maatregelen. Aan het eind van dit hoofdstuk is daarnaast verder ingegaan op het effect van de 0+ maatregelen: wat is de situatie als er geen randweg aangelegd wordt? Daar is de situatie in 2030 mét 0+ maatregelen vergeleken met de situatie in 2030 zonder 0+ maatregelen. Zo worden niet alleen de gevolgen van de oplossingsrichtingen, maar ook de gevolgen van het vrachtverkeersverbod duidelijk.

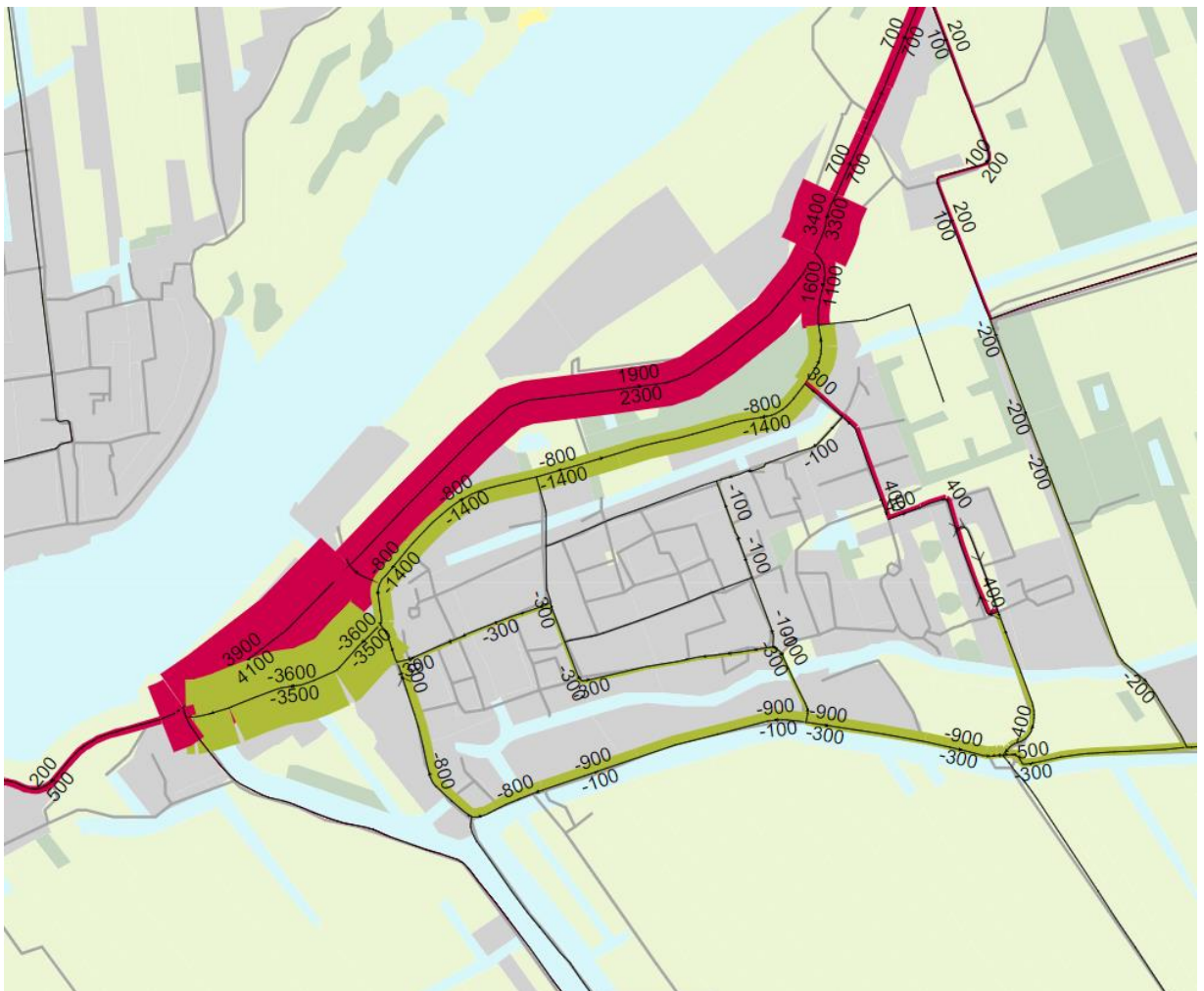
### *Intermezzo: verkeersveiligheid*

Uit het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) Thema Infra (Risicoanalyse en uitvoeringsagenda gemeente Molenlanden, Antea Group, 2021) blijkt dat de wegen Sluis/Voorstraat relatief slecht scoren op het gebied van de Duurzaam Veilig inrichtingskenmerken. Het snelheidsregime is matig herkenbaar en de oversteekbaarheid is slecht. De meeste automobilisten rijden er tussen 35 en 45 km per uur. Verder zijn de wegen (zeer) smal. Uit het onderzoek SPV Thema Infra blijkt ook dat er op de Peppelweg, in het zuidelijk buitengebied, een opvallend grote ongevallenconcentratie te zien is. Ook hier wordt harder gereden dan toegestaan (73 tot 81 km per uur, i.p.v. 60). De veiligheidscijfers uit het onderzoek SPV Thema Infra bevestigen de aanleiding van de verkenning van de mogelijkheden voor een randweg, maar ook de urgentie om bij een Zuidvariant te voorzien in veilige fietsvoorzieningen.

In de volgende paragrafen zijn de verkeersberekeningen van de vier oplossingsrichtingen op kaart getoond en toegelicht. In paragraaf 5.6 zijn de meest relevante verkeerscijfers samengevat. Die paragraaf geeft een overzicht van hoe de oplossingsrichtingen zich op het gebied van verkeer tot elkaar verhouden. Idealiter ligt het aantal motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op Sluis en de Voorstraat niet boven 3.000 tot 4.000.

## 5.1 Noord (2021)

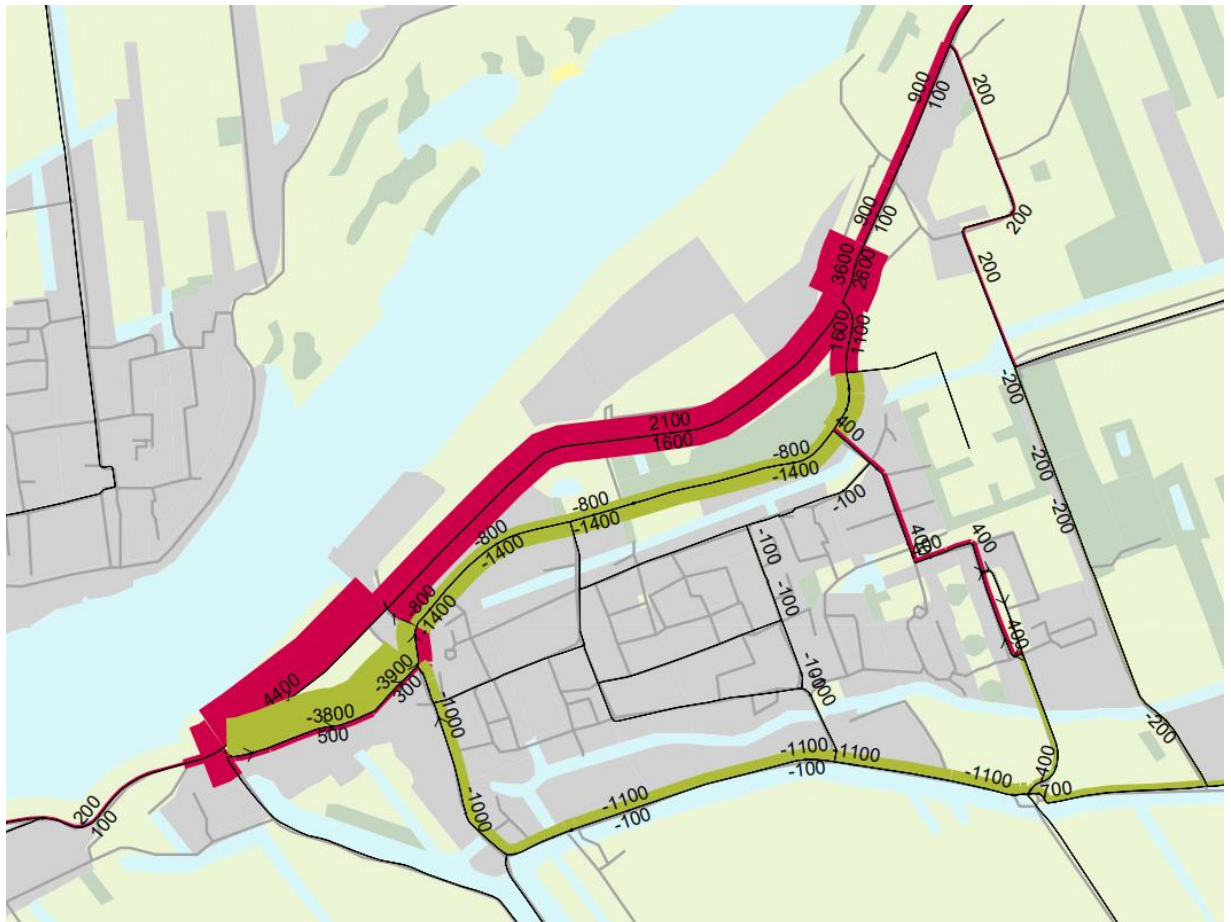
Deze oplossingsrichting is in de Haalbaarheidsstudie 2021 al beoordeeld. De verkeersintensiteiten bij deze oplossingsrichting zijn hier geactualiseerd. Figuur 5.1 geeft het aantal motorvoertuigen per etmaal (t.o.v. de referentiesituatie) weer. Op het nieuwe wegvak ten noorden van de Voorstraat zijn 4.200 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Dat leidt tot een afname van 2.200 motorvoertuigen per etmaal op de Voorstraat. Op het nieuwe wegvak bij De Gorzen, ten noorden van Sluis, zouden maar liefst 8.000 motorvoertuigen per etmaal gaan rijden. Dit gaat wel hand in hand met een afname van het aantal motorvoertuigen op Sluis zelf: dat aantal neemt met 7.100 per etmaal af. Dat betekent dat bijna al het verkeer de nieuwe noordelijke randweg neemt. Op Sluis zelf blijven dagelijks nog maar enkele honderden motorvoertuigen over. Uit Figuur 5.1 blijkt ook dat oplossingsrichting Noord tot een afname van het aantal motorvoertuigen per etmaal op de Kerkstraat en Graafland leidt. Die afname bedraagt zo'n 800 tot 1.200 voertuigen per dag.



Figuur 5.1: Verkeersintensiteiten Noord (2021) in 2030, toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie

## 5.2 Noord eenrichting kort

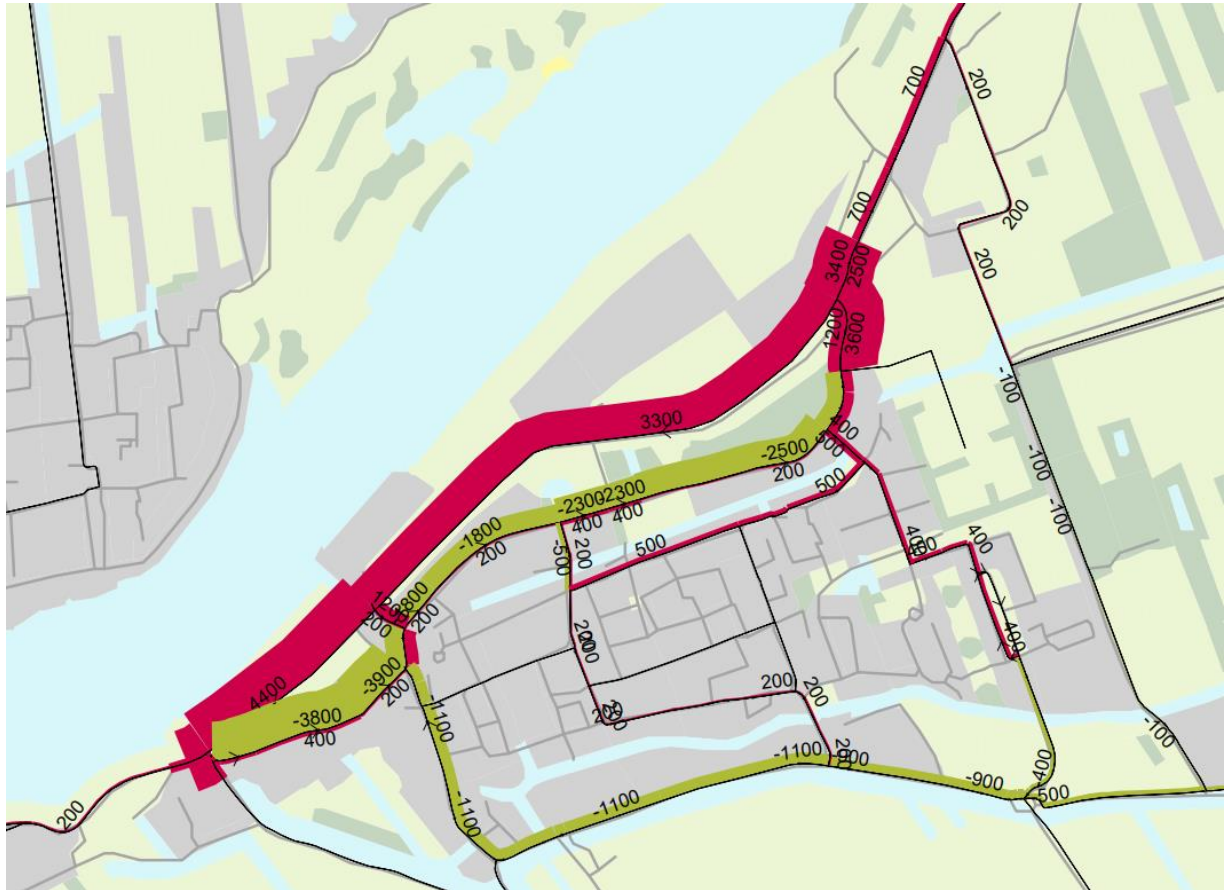
In deze oplossingsrichting worden er 3.700 motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak op de dijk, ten noorden van de Voorstraat verwacht. Op dat wegvak rijdt in deze variant verkeer in twee richtingen. Het eenrichtingscircuit bevindt zich op Sluis en De Gorzen. Op de nieuwe eenrichtingsweg (De Gorzen) zijn 4.400 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Deze voertuigen rijden van oost naar west over de dijk. Op Sluis neemt het verkeer hierdoor sterk af. In deze variant is Sluis een eenrichtingsweg, waarop motorverkeer zich van west naar oost verplaatst. De totale verkeersafname op Sluis bedraagt 3.300 motorvoertuigen per etmaal. Ook op de Voorstraat is een afname zichtbaar. Daarbij gaat het om 2.200 motorvoertuigen per etmaal. Ook op de Kerkstraat en Graafland neemt het verkeer met 1.000 tot 1.200 motorvoertuigen per etmaal af.



Figuur 5.2: Verkeersintensiteiten Noord eenrichting kort in 2030, toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie

### 5.3 Noord eenrichting lang

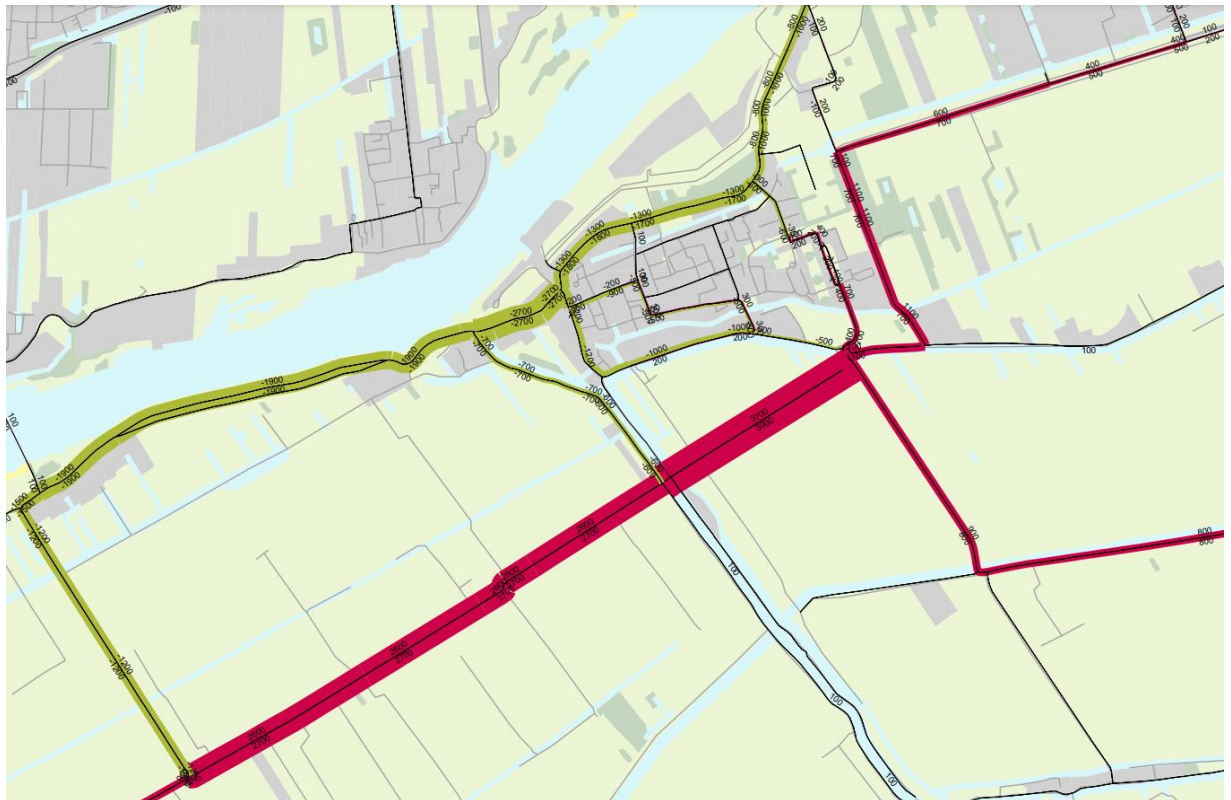
In deze laatste oplossingsrichting Noord, met eenrichtingsverkeer op de nieuwe randweg en in het dorp, bedraagt het aantal motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe eenrichtingsverkeerswegvak (ten noorden van de Voorstraat) zo'n 3.300. Het aantal motorvoertuigen per etmaal op de nieuwe eenrichtingsweg bij de Gorzen bedraagt 4.400. De Voorstraat en Sluis zijn ook eenrichtingswegen in deze oplossingsrichting. Op de Voorstraat ontstaat een afname van verkeer van 1.900 motorvoertuigen per etmaal. Op Sluis gaat het om een afname tot 3.400 motorvoertuigen per etmaal. Ook deze oplossingsrichting leidt tot een afname aan de zuidkant van Groot-Ammers. Op de Kerkstraat/Graafland zijn tot 1.100 motorvoertuigen per etmaal minder voorzien.



Figuur 5.3: Verkeersintensiteiten Noord eenrichting lang in 2030, toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie

## 5.4 Zuid 60 (2021)

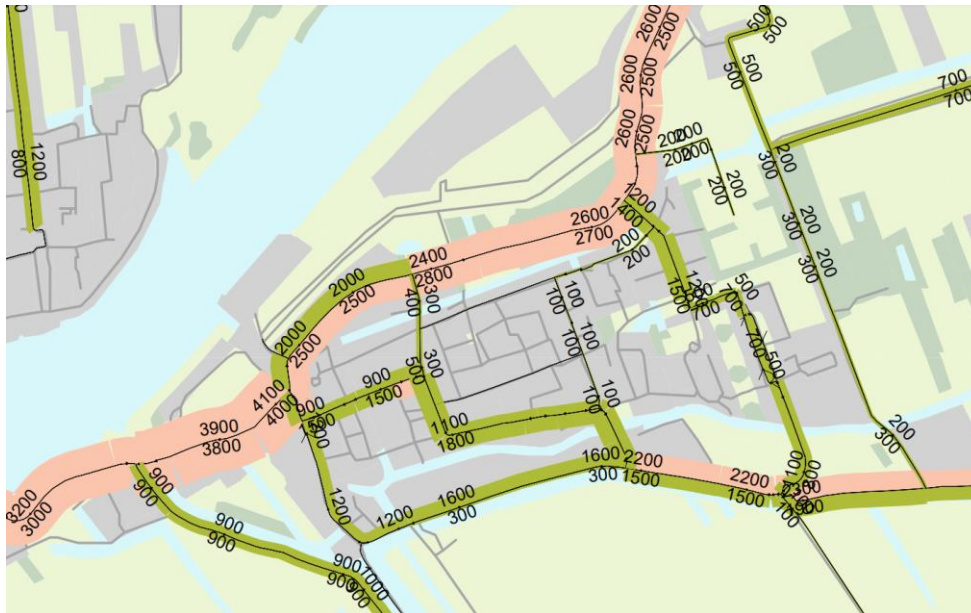
In deze vierde oplossingsrichting bedraagt het aantal motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak ten zuiden van de kern Groot-Ammers (dat de Middenpolderweg en de Essenweg verbindt) 7.600. Op de aangrenzende wegen ontstaat een toename van verkeer. Op de Middenpolderweg bedraagt die toename zo'n 5.300 motorvoertuigen per etmaal. Op de Essenweg gaat het om een toename van 1.700 voertuigen per etmaal. Ook de Haarsteeg wordt bij deze oplossingsrichting drukker: daar gaat het om een toename van 1.800 motorvoertuigen per dag. Ook op de Molenlaan (1.100) en de Tiendweg (1.300) neemt het aantal motorvoertuigen per etmaal toe. Afnamen van verkeersbewegingen zijn te zien op de Bergstoep/Opperstok (- 3.800 motorvoertuigen per etmaal), Sluis (- 5.400 motorvoertuigen per etmaal) en de Voorstraat (- 3.000 motorvoertuigen per etmaal). Het verkeer op het noordelijk gedeelte van de Ammerse Kade neemt bij Zuid 60 (2021) sterk af. Ten zuiden van de randweg verandert de verkeersintensiteit niet. De zuidelijke verbinding trekt al met al iets meer nieuw verkeer aan dan de oplossingsrichting Noord (2021).



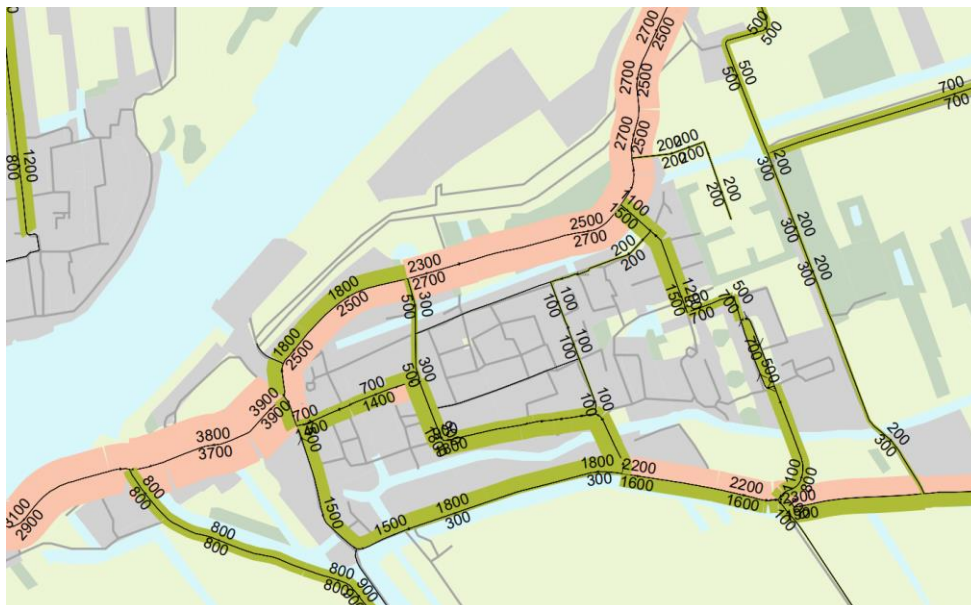
Figuur 5.4: Verkeersintensiteiten Zuid 60 (2021) in 2030, toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie

## 5.5 0+ (geen randweg)

Kijkend naar de twee figuren hieronder is te zien dat het doorvoeren van de 0+ maatregelen slechts een beperkt effect heeft op de verkeerscijfers in de referentiesituatie 2030. Op Sluis en de Voorstraat halen de 0+ maatregelen op basis van de verkeersberekeningen ongeveer 200 motorvoertuigen per dag weg. Dat is waarschijnlijk een overschatting van het aantal. In het Vervolgonderzoek fase 1 (2022)<sup>7</sup> is op basis van het Verkeersonderzoek doorgaand verkeer<sup>8</sup> gesteld dat bij een vrachtverkeersverbod de totale verkeersstroom (op Sluis en de Voorstraat) met circa 60 vrachtwagens per richting afneemt. Het vrachtverkeersverbod zorgt er namelijk voor dat enkel zwaar niet-bestemmingsverkeer de kern zal moeten vermijden. Zwaar bestemmingsverkeer, dat naar De Haven gaat bijvoorbeeld, zal over Sluis en de Voorstraat blijven rijden.



Figuur 5.5: Referentiesituatie 2030 zonder 0+ (< 2.000 mvt/etm: groen, > 2.000 mvt/etm: rood)



Figuur 5.6: Referentiesituatie 2030 met 0+ (< 2.000 mvt/etm: groen, > 2.000 mvt/etm: rood)

<sup>7</sup> Verkenning randweg Groot-Ammers: Fase 1: kansrijke oplossingen, Antea Group, 23 november 2022.

<sup>8</sup> Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker oktober 2017.



## 5.6 Beschouwing verkeer

In Tabel 5.1 zijn de verkeerscijfers uit de paragrafen hierboven samengevat. Per oplossingsrichting is uiteengezet wat de verandering van de verkeersintensiteit is op een bepaalde straat. Kijkend naar de tabel, zorgt Noord (2021) voor de grootste afname van verkeer op Sluis en de Voorstraat. Echter, verkeer verplaatst zich hier van de voorzijde naar de achterzijde van deze twee straten. Met name op de nieuwe randweg, achter de woningen op Sluis, komt zeer veel verkeer te rijden. Al met al zorgt oplossingsrichting Zuid 60 (2021) voor de grootste vermindering van verkeer in de gehele kern.

Tabel 5.1: Veranderingen in verkeersintensiteiten. Veranderingen ten opzichte van de referentiesituatie zijn met kleur weergegeven.

	Motorvoertuigen etmaal referentiesituatie 2030H	Noord (2021)	Noord eenrichting kort	Noord eenrichting lang	Zuid 60 (2021)
Nieuw wegvak De Gorzen	n.v.t.	8.000	4.400 (eenrichting)	4.400 (eenrichting)	n.v.t.
Sluis	7.500	- 7.100	- 3.300 (eenrichting)	-3.400 (eenrichting)	-5.400
Nieuw wegvak ten noorden van Voorstraat	n.v.t.	4.200	3.700	3.300 (eenrichting)	n.v.t.
Voorstraat	5.000	- 2.200	- 2.200	-1.900 (eenrichting)	-3.000
Nieuw wegvak Zuid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7.600
Middenpolderweg	900	-100	0	0	+ 5.300
Peppelweg	< 100	0	0	0	+ 1.600

## 6 Effecten op de leefomgeving

In dit hoofdstuk is ingegaan op de verschillende effecten die de vier oplossingsrichtingen op de leefomgeving hebben. Hier zijn zowel de 'nieuwe' effecten als de reeds beschreven effecten (Haalbaarheidsstudie 2021) opgenomen. De effecten zijn in dit hoofdstuk beoordeeld.

### 6.1 Geluid

In **bijlage 2** is het akoestisch onderzoek opgenomen. Hierin is uitgebreid en gebied specifiek ingegaan op de beoordeling van de geluidsniveaus bij de vier oplossingsrichtingen. Daarbij is zowel vanuit wettelijke kaders als vanuit leefbaarheid en hinder gekeken.

#### *Intermezzo: geluidsnormen*

De decibel (dB) geeft de grootte van een geluidsniveau aan. De decibelschaal is logaritmisch opgebouwd. Een stijging van 3 dB verdubbelt de intensiteit van de geluidsterkte. Echter, mensen ervaren dat iets anders. In principe zorgt een toename van ongeveer 10 dB namelijk voor een verdubbeling van de waargenomen geluidsterkte. Toch kunnen ogenschijnlijk kleine toenames in het aantal dB, dus voor een forse waargenomen geluidstoename zorgen. Hoe groot de toename van het aantal dB exact moet zijn om te kunnen worden waargenomen, is van de situatie afhankelijk.

De verwachte geluidbelasting als gevolg van nieuw aan te leggen weggedelen dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. In artikel 82 en 83 lid 3 Wet geluidhinder zijn de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties. In deze tabel is aangegeven welke geluidgrenswaarden in dit geval van toepassing zijn.

Status van de woning	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	Maximaal vast te stellen hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Bestaande woning	48	63	58

Indien de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) wordt overschreden, dan moet beoordeeld worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, of onvoldoende beperking van geluid bieden (en de geluidbelastingen niet hoger zijn dan de maximaal vast te stellen hogere waarde), dan dient een hogere waarde te worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. In dat geval dient wel nog de maximaal toegestane geluidbelasting in de woning te worden geborgd, eventueel door aanvullende woningisolatie.

Het akoestisch onderzoek in bijlage 2 geeft onder andere meer inzicht in de wettelijke geluidstoets. In dit deel van het verdiepend rapport is de overall conclusie van het akoestisch onderzoek opgenomen.

In Tabel 6.1 is een samenvattend geluidsoverzicht weergegeven. Daarbij is naar het gehele studiegebied gekeken; er is in deze tabel dus geen onderscheid tussen gebieden opgenomen. In het akoestisch onderzoek en de verdere uitwerking van deze rapportage is dat nadrukkelijk wel gedaan. Tabel 6.1 dient daarom als samenvatting en schetst niet het complete beeld.

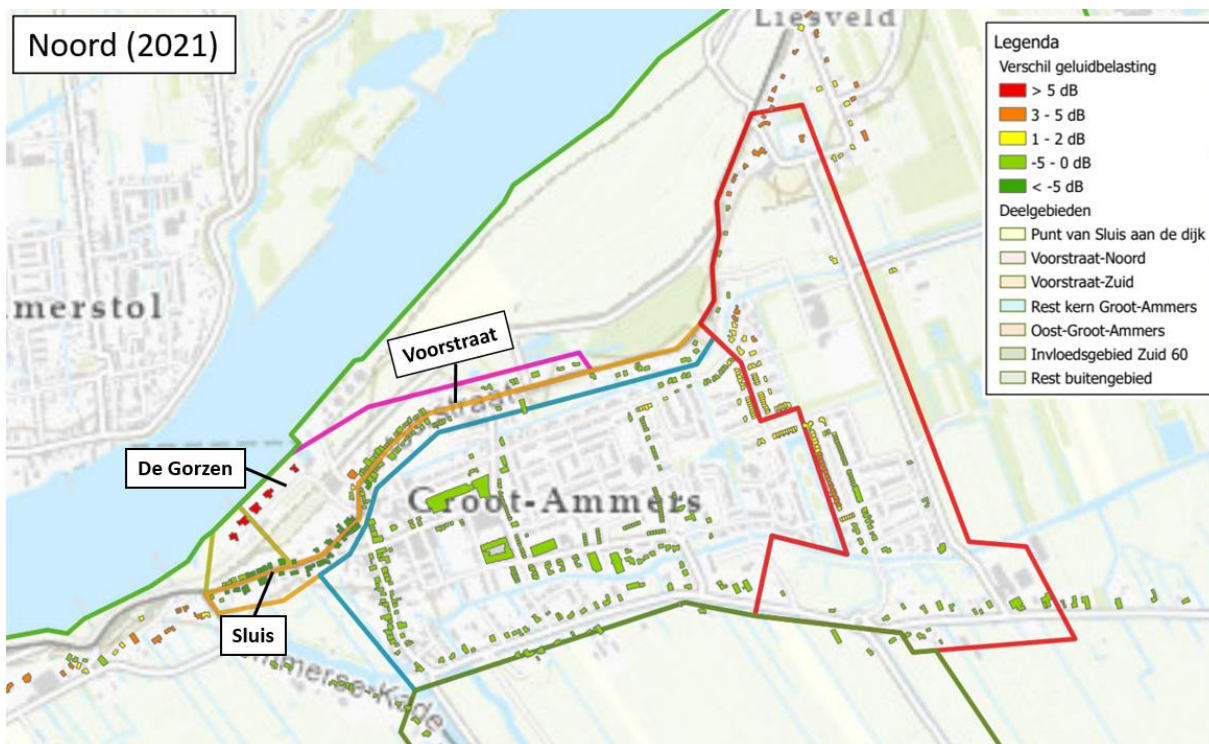
Tabel 6.1: Samenvatting geluid

Oplossingsrichting	Gehinderden	Ernstig gehinderden	Slaapverstoorden
Referentiesituatie	100%	100%	100%
Noord (2021)	-7,0	-9,6	-4,3
Noord eenrichting kort	-3,9	-5,6	-2,9
Noord eenrichting lang	6,1	3,8	7,4
Zuid 60 (2021)	-12,2	-14,2	-9,5

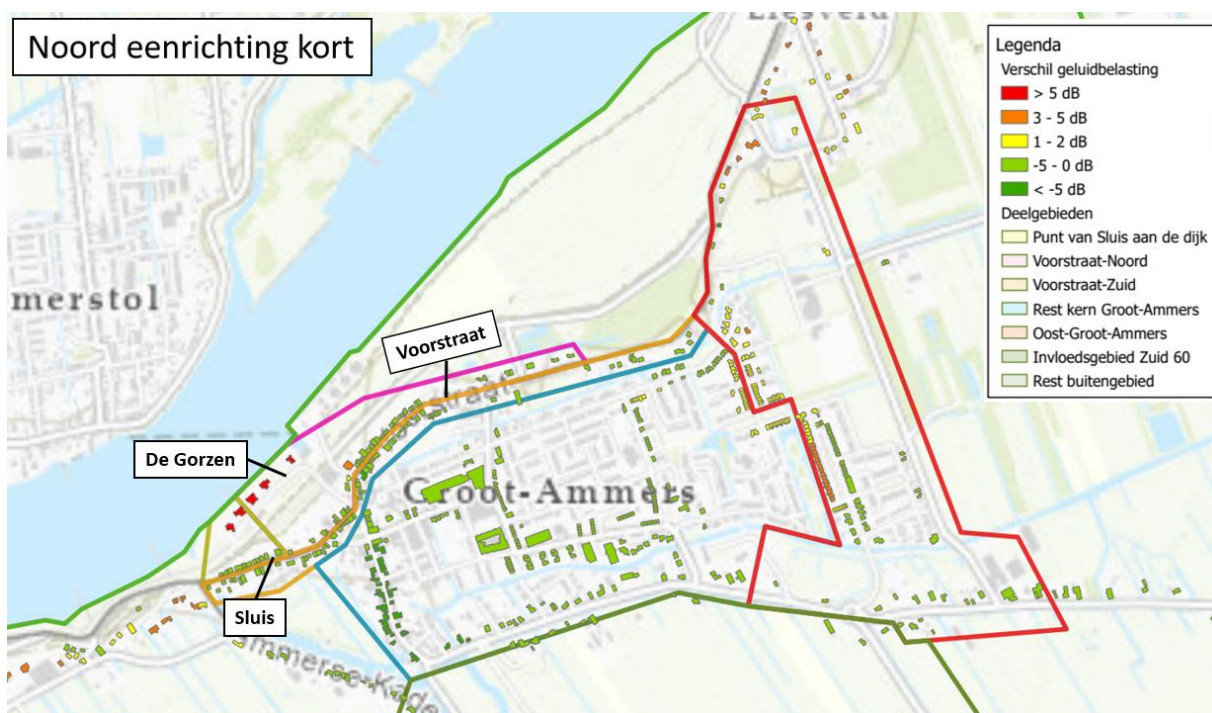
De aantallen gehinderden zijn weergegeven per oplossingsrichting als percentage ten opzichte van de referentiesituatie. Deze zijn ontleend aan de dosis-effect relaties voor gehinderden, ernstig gehinderden, en slaapverstoorden voor wegverkeerslawaai uit de Regeling omgevingslawaai. Tabel 6.1 is gericht vooral gericht op de effecten van geluid op leefbaarheid en leefomgeving. Daarbij ligt de focus dus niet op de wettelijke toets. Omdat het om een berekening van de perceptie van inwoners gaat, is het lastig om de aantallen van (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden in de referentiesituatie te kwantificeren. Daarnaast ligt de focus in dit onderzoek op de verschillen tussen de oplossingsrichtingen, waarbij vergeleken kan worden met de referentiesituatie. De toe- en afnames in de tabel hierboven zijn in ieder geval sterk gelieerd aan de toe- en afnames van de verkeersintensiteiten, uiteengezet in hoofdstuk 5.

Tabel 6.1 kan met name gebruikt worden om de verschillende oplossingsrichting met elkaar te vergelijken. Om te zien waar de meeste gehinderden vandaan komen, is inzicht in de figuren uit het akoestisch onderzoek nodig. De *absolute geluidbelasting* zegt iets over waar de meeste hinder wordt ervaren. De *verschilplots* laten zien waar de geluidssituatie verbeterd of verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Om een koppeling tussen deze figuren te leggen, kan gekeken worden naar de *samenvattingsplots*. Deze laten het verschil in geluidbelasting zien tussen de betreffende oplossingsrichting en de referentiesituatie, maar enkel bij de geluidgevoelige bestemmingen waar ook hinder wordt ervaren (volgens de Regeling Omgevingslawaai). Dit geeft een overzichtelijker beeld van de verandering in geluidssituatie op relevante locaties. De verschillen in geluidbelasting zijn berekend als toename op de hoogste geluidbelasting per adres. Het kan zijn dat de hoogste geluidbelasting in verschillende oplossingsrichtingen op verschillende rekenpunten wordt berekend. De figuren laten niet zien uit welke bron de hoogste geluidbelasting wordt ervaren. Op Figuur 6.1, Figuur 6.2, Figuur 6.3 en Figuur 6.4 zijn de samenvattingsplots weergegeven. De duiding hiervan volgt onder het volgende kopje, conclusie akoestisch onderzoek. De in deze figuren 'ingekleurde' woningen zijn de woningen waar in die oplossingsrichting mogelijk geluidhinder kan optreden. Met kleur is aangegeven of de geluidbelasting voor die woningen toe- of afneemt.

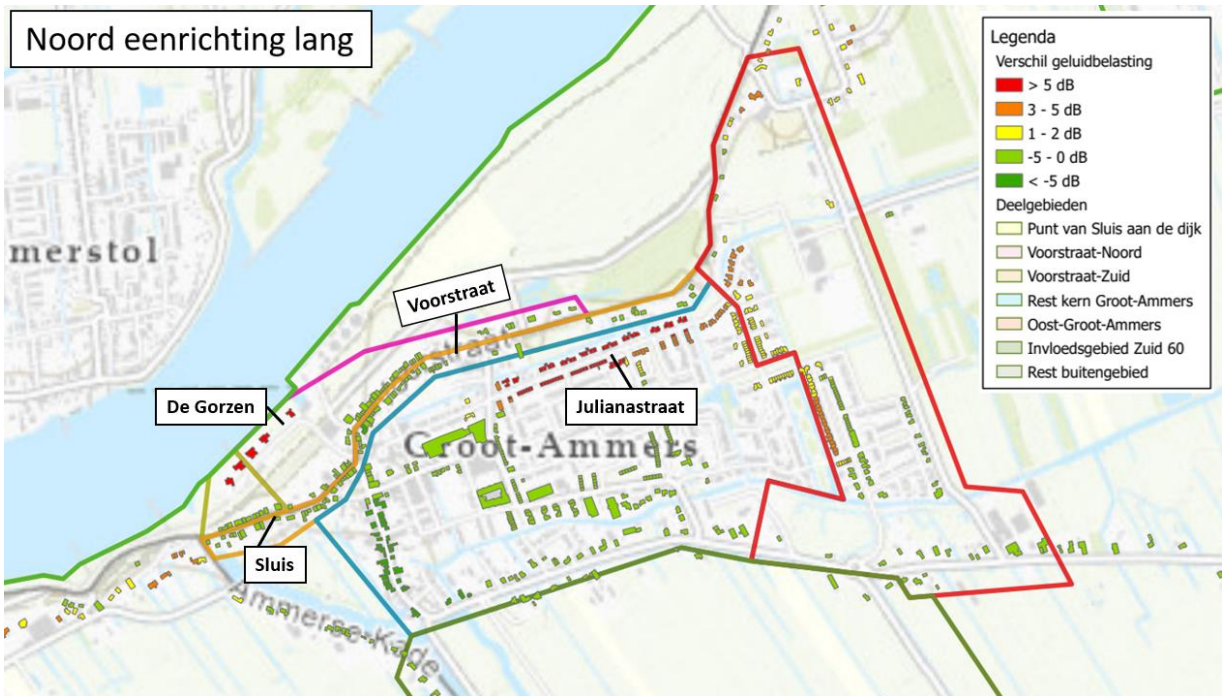
Verder zijn met gekleurde omlijnningen de deelgebieden in de figuren opgenomen (zie hoofdstuk 7 en bijlage 3).



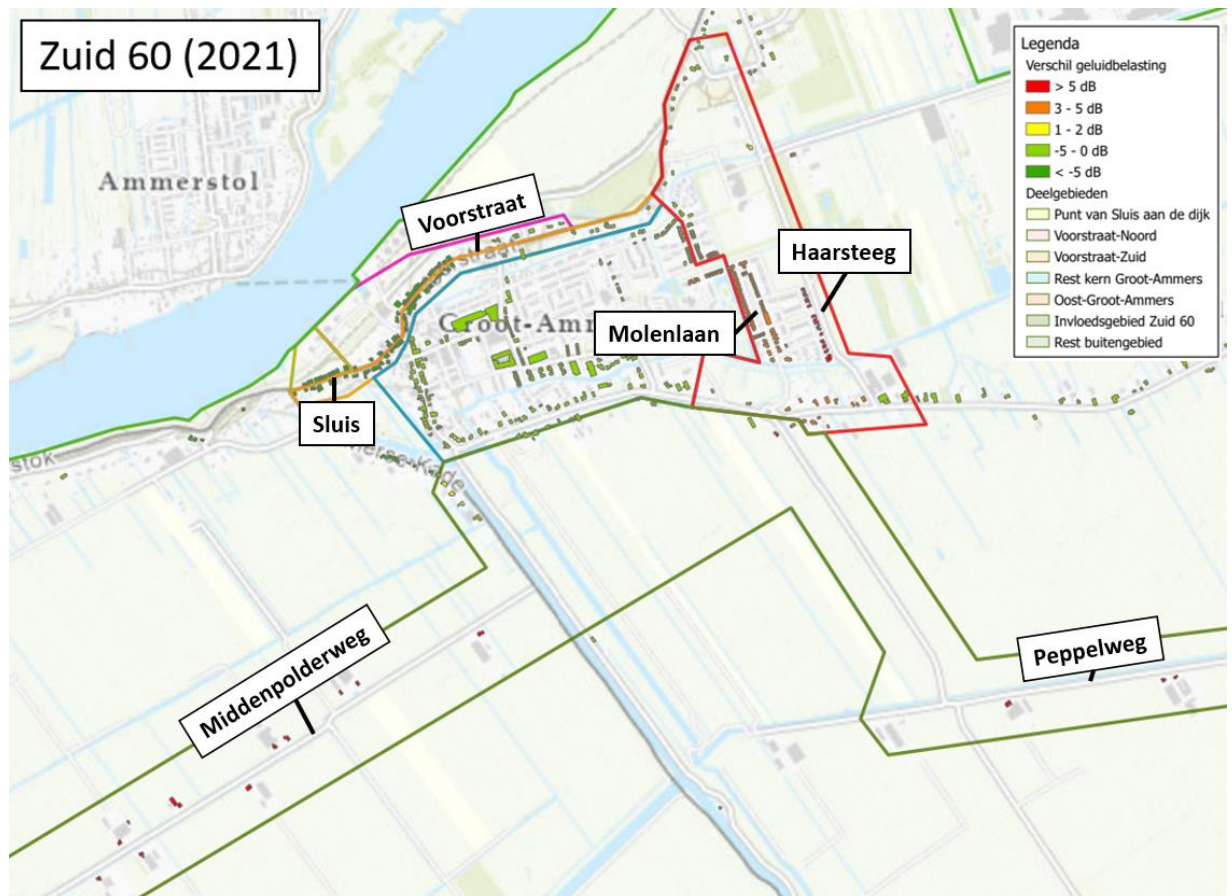
Figuur 6.1: Samenvattingsplot Noord: verschil geluidbelasting op geluidgehinderde woningen



Figuur 6.2: Samenvattingsplot Noord eenrichting kort: verschil geluidbelasting op geluidgehinderde woningen



Figuur 6.3: Samenvattingsplot Noord eenrichting lang: verschil geluidbelasting op geluidgehinderde woningen



Figuur 6.4: Samenvattingsplot Zuid 60 (2021): verschil geluidbelasting op geluidgehinderde woningen

*Conclusie akoestisch onderzoek (bijlage 2)*

De oplossingsrichting *Noord eenrichting lang* (Figuur 6.3) laat als enige een toename in gehinderden, ernstig gehinderden, en slaapgestoorden zien. Dit is met name te wijten aan de toename in verkeer dat over de

Julianastraat in de kern van Groot Ammers rijdt in deze variant. Gezien het aspect geluid is die toename niet wenselijk.

Bij oplossingsrichting *Zuid 60 (2021)* (Figuur 6.4) is de afname in gehinderden, ernstig gehinderden, en slaapgestoorden het grootst. Daarnaast is bij deze oplossingsrichting bij slechts één woning sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. De keerzijde van deze oplossingsrichting is dat, omdat het verkeer een andere, langere route over de buitenwegen neemt, de uitstralingseffecten het omvangrijkst zijn. Langs de betreffende wegen dienen geluidreducerende maatregelen in overweging te worden genomen, met een maatregellengte die potentieel oploopt tot circa 6.300 meter. De afname in gehinderden als gevolg van de ontwikkeling wordt bewerkstelligd door de beperkte woningdichtheid langs de wegen die extra worden belast, terwijl de wegen met een hoge woningdichtheid worden ontzien.

Oplossingsrichtingen *Noord (2021)* (Figuur 6.1) en *Noord eenrichting kort* (Figuur 6.2) laten een soortgelijk patroon zien in de geluideffecten op de omgeving. Er zijn woningen waar sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting langs de nieuwe weg op de dijk, terwijl het totaal aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden in de omgeving afneemt omdat verkeer binnen de kern van Groot Ammers afneemt. Bij Noord (2021) is dit effect sterker dan bij variant Noord eenrichting kort.

De noordvarianten, waarbij een nieuwe weg wordt gerealiseerd over de dijk, leiden tot een afname van de geluidbelasting als gevolg van verkeer op de Voorstraat, en een toename als gevolg van het verkeer op de nieuwe weg. Hierdoor ervaren de woningen langs de noordzijde van de Voorstraat een lagere geluidbelasting aan de zuidzijde, maar een hogere geluidbelasting aan de noordzijde (de tuinzijde van de woningen). Hoewel de hoogst berekende geluidbelasting op de woningen over het algemeen afneemt, is de toename aan geluidbelasting aan de tuinzijde een aandachtspunt dat mee dient te worden genomen in de overweging, en eventuele maatregelafweging bij de keuze van een van deze varianten.

Bij Noord zijn de negatieve geluideffecten veelal te wijten aan het verkeer over de nieuwe weg, en blijven de negatieve gevolgen het meest beperkt in omvang. Hierdoor kunnen geluidreducerende maatregelen relatief kosteneffectief worden toegepast, en het makkelijkst worden beheerst. Een bronmaatregel in de vorm van een geluidreducerend wegdektype kan op een nieuwe weg relatief goedkoop worden aangebracht. Een dergelijke maatregel kan de geluidbelasting als gevolg van de weg met circa 2 tot 3 dB verlagen, hetgeen in de afweging meegenomen kan worden. Indien een dergelijke maatregel toegepast kan worden, zou Noord (2021) de voorkeur hebben. Het is echter aan gevoegd gezag om te bepalen waar een eventuele toename van geluidshinder en het vaststellen van hogere waarden past binnen de ontwikkeling en hoe andere (milieu)aspecten mee worden gewogen in de keuze.

## 6.2 Trillingen

Hinder van trillingen als gevolg van (zwaar) verkeer over de Voorstraat/Sluis is een wezenlijk aandachtspunt. Dat blijkt onder andere uit het onderzoek van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ).<sup>9</sup> Dat onderzoek is uitgevoerd omdat diverse omwonenden aan de gemeente hadden aangegeven trillingen in hun woningen waar te nemen. Trillingen kunnen in theorie tot schade aan woningen leiden. Echter, er hoeft niet per se sprake te zijn van een causaal verband tussen trillingen en schade. Hoewel schade aan woningen dus ook een andere oorzaak kan hebben, vormen trillingen een serieus aandachtspunt.

Het vrachtverkeersverbod, deel van de 0+ maatregelen, vermindert de hinder van trillingen. Echter, het vrachtverkeersverbod geldt enkel voor doorgaand verkeer en ook niet voor landbouwverkeer. Zwaar bestemmingsverkeer blijft bij de 0+ maatregelen dus nog steeds over de wegen rijden.

*Oplossingsrichting Noord (2021)* neemt zeer veel verkeer van Sluis en het meest westelijke deel van de Voorstraat weg. Dat verplaatst zich naar de nieuwe weg op de dijk. Daar zorgt het verkeer voor minder trillingen op Sluis/de Voorstraat. Er wordt aangenomen dat het verschil significant is. Uit het onderzoek van de OZHZ bleek namelijk dat de trillingen op Voorstraat 18 het hevigst zijn waargenomen. De verkeersafname is hier bij oplossingsrichting Noord (2021) zeer groot. Ook op de rest van de Voorstraat neemt het verkeer af. Noord (2021) zorgt dus voor

<sup>9</sup> Onderzoek naar hinder van trillingen als gevolg van (zwaar) verkeer over de Voorstraat / Sluis in Groot-Ammers, OZHZ, 16 januari 2019.

een afname van trillinghinder op zowel Sluis als de Voorstraat. Zwaar bestemmingsverkeer kan De Haven via de randweg bereiken.

Bij de *eenrichtingsvarianten kort en lang* blijft het aantal motorvoertuigen per etmaal op Sluis (en bij OZH-meetpunt Voorstraat 18) hoger dan 4.000. De verkeersafname is hier dus een stuk kleiner. Herinrichting bij de omvorming tot eenrichtingsweg biedt echter kansen om trillinghinder te verkleinen. Op de rest van de Voorstraat neemt het verkeer ook af. Bij variant eenrichting lang rijdt er iets meer verkeer over de Voorstraat dan bij kort, maar dat verschil is te klein om een afwijking van trillinghinder te verklaren. Al met al vermindert trillinghinder wel.

Van de vier oplossingsrichtingen neemt *Zuid 60 (2021)* het meeste verkeer uit de kern weg. Echter, de zuidvariant biedt geen alternatief voor zwaar verkeer dat van en naar De Haven rijdt. Dat doen de drie noordvarianten (deels) wel. Zwaar bestemmingsverkeer zal dus over de bestaande wegen (Sluis en Voorstraat) moeten blijven gaan. Hoewel trillingen in de kern bij de Zuid 60 (2021) licht afnemen, is de beoordeling van het effect op trillingen bij de zuidvariant minder positief dan bij de drie noordvarianten.

### 6.3 Veiligheid

Het aspect veiligheid is in de Haalbaarheidsstudie 2021 en het Vervolgonderzoek fase 1 2022 reeds behandeld. Er wordt aangenomen dat er geen wijzigingen ten opzichte van de bevindingen uit die twee onderzoeken zijn. Alle vier de oplossingsrichtingen verminderen risico's op het gebied van (externe) veiligheid. De noordvarianten doen dat in sterkere mate dan de zuidvariant.

In de huidige situatie en de referentiesituatie kan op basis van de vuistregels van de HART worden gesteld dat het indicatieve groepsrisico kleiner is dan 0,1 van de oriëntatiewaarde. Desondanks kan wel worden gesteld dat transport van gevaarlijke stoffen door de dorpskern onwenselijk is. Het verleggen van de doorgaande weg naar een nieuwe route ten noorden van de bebouwde kern, zoals bij *Noord (2021)*, vermindert het (al lage) veiligheidsrisico, door de vermindering van transporten met gevaarlijke stoffen. Ook de verkeersveiligheid neemt in de dorpskern hierdoor toe. Aan het bedrijf en aan het tankstation verandert in principe niets: deze houden hetzelfde veiligheidsrisico als in de huidige situatie. Voor het LPG-tankstation kan aan de nieuwe randweg een locatie gezocht worden, maar binnendijks zijn aan de nieuwe randweg hiervoor geen reële mogelijkheden waarbij de volledige risicocontour vrij is van (beperkt) kwetsbare objecten als woningen.

De bij Noord (2021) beschreven situatie komt overeen met de situatie voor de twee eenrichtingsvarianten. Daarbij geldt dat:

- *Noord eenrichting kort*: Een deel van het gevaarlijk transport naar de haven gaat niet meer door Sluis. Het deel dat deze route nog wel gebruikt heeft een veiligere route.
- *Noord eenrichting lang*: Een deel van het gevaarlijk transport naar de haven gaat niet meer door Sluis en de Voorstraat. Het deel dat deze route nog wel gebruikt heeft een veiligere route.

*Zuid 60 (2021)* heeft nagenoeg geen effect op de bevoorrading van Den Hartog B.V. De routes voor gevaarlijk transport blijven hier ofwel hetzelfde via de oostzijde van de kern, ofwel lopen door het westelijk deel van de dorpskern Groot-Ammers. Het (al lage) externe veiligheidsrisico verplaatst zich hierdoor of blijft gelijk. Wel is het mogelijk dat door de keuze voor Zuid 60 (2021) de exploitatie van het tankstation in Groot-Ammers financieel minder aantrekkelijk wordt. Een verplaatsing van het tankstation naar het buitengebied verbetert de veiligheidssituatie in de kern Groot-Ammers. Ondanks dat er in het buitengebied meer ruimte is voor een tankstation met risicocontour, gelden er hier wel diverse beperkingen vanuit RO-beleid, landschapsbeleid, ecologie etc. Of uitplaatsen kansrijk is, is hiermee zeer de vraag. Bij een zuidelijke randweg wordt uitgegaan van een nieuw fietspad. Dat beperkt de mate van onveiligheid als gevolg van het toegenomen autoverkeer over de zuidelijke randweg.

### 6.4 Licht

Bewoners ervaren hinder wanneer auto's met hun koplampen naar binnen schijnen. Bij de nieuwe noordvarianten speelt dat mogelijk op de punt bij Sluis/De Gorzen (Sluis 18 t/m 46) en op de dijk ten noorden van

de Voorstraat, bij bocht met De Haven en op de kruising met Gelkenes. Elders op de Voorstraat wordt lichtinval (op huizen/tuinen) door bochten in de weg afgevangen.

De woningen op de punt van Sluis worden bij de komst van één van de drie noordvarianten ingeklemd tussen de noordelijke verbinding met De Gorzen en Sluis. Het is aannemelijk dat de aanleg van een weg er hier toe leidt dat bewoners lichtinval ondervinden van voorbijrijdende voertuigen.



Figuur 6.5: Gevoelig voor lichtinval: punt van Sluis (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)



Figuur 6.6: Gevoelig voor lichtinval: Voorstraat (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

De twee eenrichtingsvarianten leiden beide tot ruim 4.000 motorvoertuigen per etmaal op zowel Sluis als de nieuwe weg bij De Gorzen. Bij de lange variant rijden er 3.300 motorvoertuigen van oost naar west over de dijk bij de Voorstraat. Dat zijn er meer dan bij de korte variant, maar gezien de rijrichting levert die variant geen lichtinval op Gelkenes op.

Ook bij Zuid 60 (2021) is lichtinval iets om rekening mee te houden. Daar speelt dat niet op het nieuwe wegvak, maar op de bestaande wegen die veel intensiever gebruikt worden. Hoewel woningen relatief ver van de wegen verwijderd zijn, is er in het uitgestrekte buitengebied weinig dat lichtstralen van koplampen tegenhoudt. Lampen kunnen in theorie dus vanaf grote afstand naar binnen schijnen.





Figuur 6.7: Mogelijk gevoelig voor lichtinval: Middenpolderweg (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

Toch wordt verwacht dat de mate waarin lichtinval wordt ervaren bij de zuidvariant relatief klein is. Het gaat slechts om enkele woningen en in veel gevallen is er sprake van groen of bebouwing die het licht blokkeert.

## 6.5 Privacy

Bij privacy gaat het om de mate waarin woningen afgeschermd zijn en voorbijgangers (niet) naar binnen kunnen kijken. In de huidige situatie rijdt er veel verkeer over de Voorstraat en Sluis, wegen met woningen zeer dicht tegen de straat (Figuur 6.8). Voorbijgangers kijken hier relatief gemakkelijk naar binnen. Minder verkeer over deze twee wegen, komt de privacy daar ten goede.



Figuur 6.8: Woningen bevinden zich dicht tegen de straat (Voorstraat) (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

Echter, de verplaatsing van verkeer naar de noordelijke randweg kent ook beperkingen. Net als bij lichtinval, is privacy vooral een aandachtspunt op de punt van Sluis/De Gorzen en langs de dijk, ten noorden van de Voorstraat. De noordelijke randweg grenst aan de tuinen van de bewoners van Sluis en de Voorstraat (Figuur 6.9 en Figuur 6.10). Om de privacy van deze mensen te waarborgen is afscherming gewenst. De realisatie van groen(structuren) langs de tuinen zou hier een mogelijkheid voor zijn.



Figuur 6.9: Achterzijde punt van Sluis/De Gorzen (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)



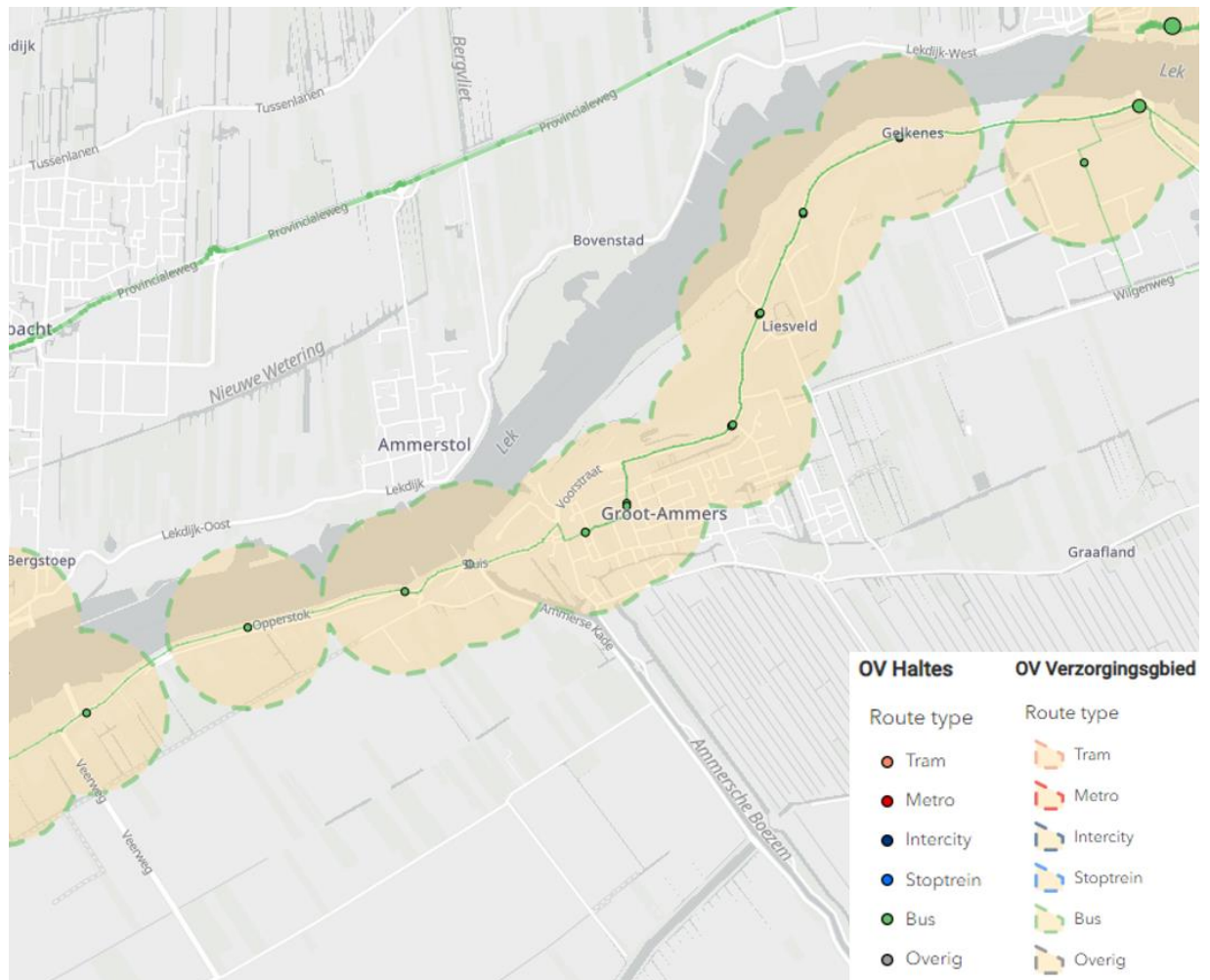
Figuur 6.10: Achterzijde Voorstraat (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

Oplossingsrichting *Noord (2021)* is de optie met de meeste motorvoertuigverplaatsingen over de nieuwe noordelijke randweg. Met name op de weg bij De Gorzen rijdt zeer veel verkeer (8.000 motorvoertuigen per dag). Dit belemmert de privacy daar dus. De *eenrichtingsvarianten* vormen ook een beperking van de privacy van de woningen op de punt van Sluis en de Voorstraat.

Privacy is niet of nauwelijks een issue bij *Zuid 60 (2021)*. Deze oplossingsrichting haalt verkeer uit de kern weg. Er is geen sprake van nieuwe wegen achter bestaande woningen en de toename van verkeer in het buitengebied leidt over het algemeen niet tot een beperking van privacy. Woningen en tuinen zijn veelal beschut en/of ver van de doorgaande weg verwijderd.

## 6.6 Effecten en kansen voor openbaar vervoer

Op Figuur 6.11 zijn de bushaltes en -lijnen in en om Groot-Ammers te zien. Er bevindt zich een halte op het westelijke gedeelte van Gelkenes en er is een halte net ten westen van de punt van Sluis gelegen. Over het deel van de Voorstraat dat aan De Haven en De Gorzen is gelegen, rijdt de bus niet. De bus neemt daar namelijk een 'omweg' door het centrum, via de Beatrixstraat en de Margrietstraat. De bus rijdt in beide richtingen en gaat ieder uur één keer.



Figuur 6.11: Ov-dekkingsgraadtool (bron: Antea Group)

Bij de keuze voor *Noord (2021)* kan de bus de bestaande lijnen blijven rijden. De oplossingsrichting heeft dus geen effect op het ov. Oplossingsrichting Noord (2021) biedt in theorie kansen voor een busverbinding op de dijk, in twee richtingen. Dat houdt de bus weg van de smalle straten in het centrum en zorgt ervoor dat de bus zich sneller van oost naar west en andersom verplaatst. Groot nadeel hiervan is dat de haltes verder van de kern verwijderd raken. Dat verkleint het ov-verzorgingsgebied. De verplaatsing van de busroute naar de nieuwe weg is dus niet wenselijk.

Bij variant *Noord eenrichting kort* kan de bus niet meer van oost naar west over de bestaande lijn rijden. Sluis is namelijk een eenrichtingsstraat. Van west naar oost kan de bus wel over de bestaande lijn. Van oost naar west zou de bus over de nieuwe weg op de dijk kunnen rijden, maar dat is onwenselijk gezien het dekkingsgebied van de haltes. Een andere optie is langs de bestaande haltes, na het Fortuynplein, via De Gorzen naar halte Kade. Op die laatste manier kunnen de bestaande haltes worden behouden. Het is niet wenselijk om de bus (van west naar oost) via Sluis, de Voorstraat en De Haven over de nieuwe weg te sturen. De bus moet dan namelijk over een zeer smal stuk van de Voorstraat (zie Figuur 6.12). Al met al belemmert deze variant de ov-verbinding dus.



Figuur 6.12: de Voorstraat (tussen Kerkstraat en De Haven) (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

*Noord eenrichting lang* houdt – net als variant kort – in theorie ruimte voor de bestaande buslijn van west naar oost. De lijn van oost naar west wordt ook bij de lange variant onmogelijk gemaakt. Het ov wordt dus beperkt. Bij deze variant zou de route van oost naar west in zijn geheel over de nieuwe noordelijke randweg gereden kunnen worden; die route is eenrichtingsverkeer. De route van west naar oost zou over Sluis en de Voorstraat gereden kunnen worden. Die route wordt namelijk ook eenrichtingsverkeer. De herinrichting van de wegen kan worden gecombineerd met de herinrichting van de ov-verbinding en de plaatsing van bushaltes. Via veel omwegen (Fuutlaan, Valkenlaan, Julianalaan, Beatrixstraat, Margrietstraat, Kerkstraat, Voorstraat, De Haven, De Gorzen, Sluis) kunnen ook de bestaande haltes voor de route van oost naar west worden behouden. Het is echter de vraag of dat een praktische route is. De wenselijkheid van deze opties is beperkt.

*Zuid 60 (2021)* biedt weinig kansen en uitdagingen voor het ov. In de kern verandert er niets, dus de bestaande lijnen en haltes kunnen worden blijven gebruikt. Het verplaatsen van de ov-verbinding naar het zuidelijk buitengebied lijkt geen reële optie. Dat komt de bereikbaarheid voor inwoners van de kern namelijk niet ten goede. Het is niet aannemelijk dat buslijnen via de zuidelijke randweg gaan rijden, omdat die zich op relatief grote afstand van de bevolking van Groot-Ammer bevindt.

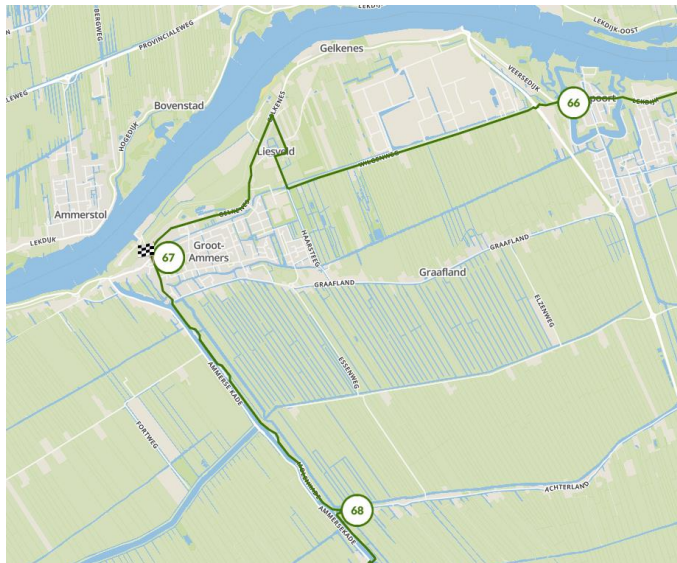
## 6.7 Impact op landelijke fiets- en wandelroutes

### Fietsroutes

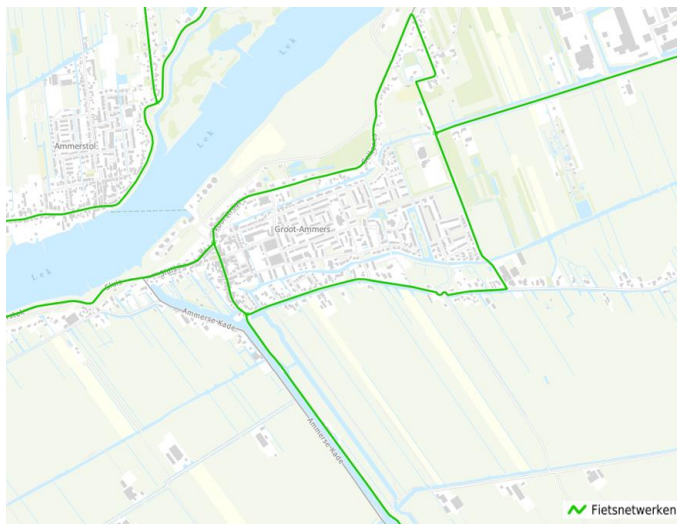
In en om Groot-Ammer zijn geen landelijke LF-routes (Langeafstand Fietsroutes) gelegen. Er zijn wel andere aantrekkelijke fietsroutes te vinden. De Voorstraat is onderdeel van het fietsnetwerk. De vier fietsroutes hieronder gaan allemaal over de Voorstraat. In iedere oplossingsrichting neemt het verkeer daar af; dat komt de fietsveiligheid en het fietsplezier er ten goede. Bij de aanleg van de noordelijke randweg kan er waarschijnlijk ook over de dijk gefietst worden. Fietsroutes zouden eventueel naar de dijk verplaatst kunnen worden.

Bij de ontwikkeling van oplossingsrichting Zuid 60 (2021) wordt een brug gerealiseerd. De realisatie van de brug leidt mogelijk tot nieuwe kansen voor een fiets- of wandelverbinding door het buitengebied. Daarnaast kruist het fietspad van de Molenkade de nieuwe weg in oplossingsrichting Zuid 60 (2021). Op de nieuwe weg is veel verkeer voorzien, maar er wordt rekening gehouden met de aanleg van een nieuw fietspad bij de zuidelijke randweg. De zuidvariant biedt wel mogelijkheden om de fietsroutes over de Voorstraat veiliger te maken.

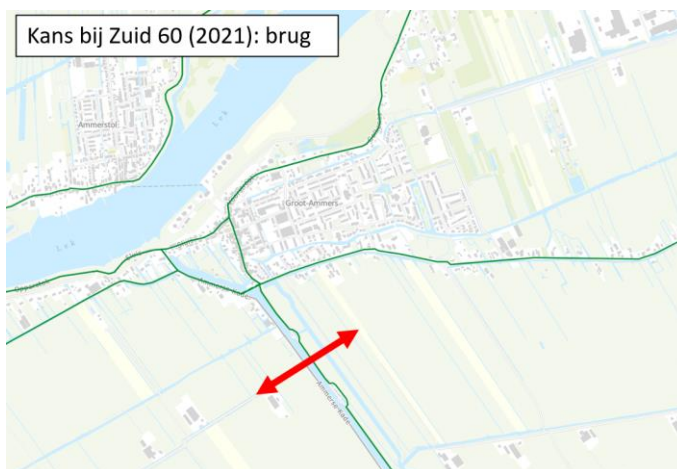
Naast een recreatieve route loopt langs de dijk ook een belangrijke utilitaire route. Deze wordt bijvoorbeeld veel gebruikt voor fietsers naar de sportclubs ten oosten van het dorp. In de oplossingsrichting Noord (2021) wordt het wat drukker langs deze fietsroutes. Bij de oplossingsrichting Zuid 60 (2021) neemt het autoverkeer over deze routes af.



Figuur 6.13: Fietsroute Groot-Ammers, Nieuwpoort, Ottoland (bron: Fietsnetwerk.nl)



Figuur 6.14: Fietsknooppuntennetwerk (bron: provincie Zuid-Holland)



Figuur 6.15: Recreatieve fietsroutes (bestaand) (bron: provincie Zuid-Holland), inclusief de kans (rode pijl) die er is voor een nieuwe verbinding bij Zuid 60 (2021)

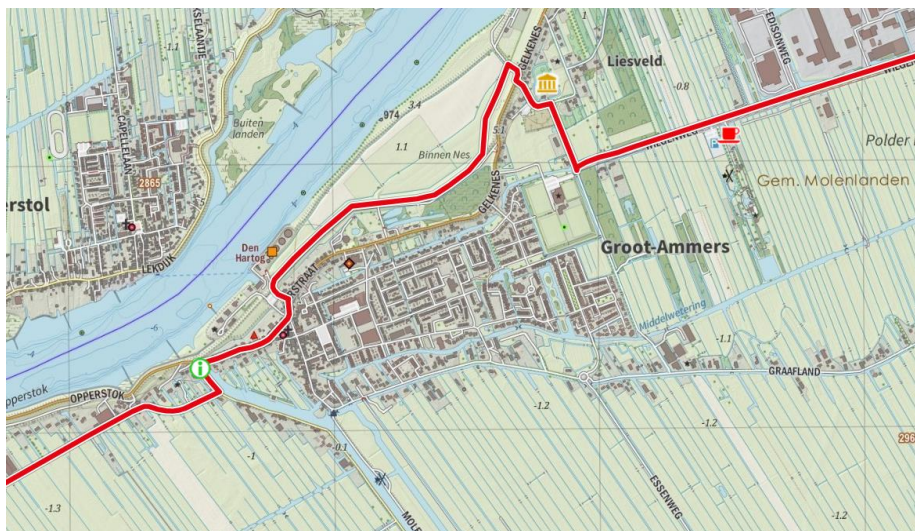


Figuur 6.16: Fietsroutes utilitair (bron: provincie Zuid-Holland)

### Wandelroutes

Er zijn twee routes van het Nederlands Wandelnetwerk in het gebied gelegen: het Floris V-pad en het Ooievaarspad. Deze twee routes zijn deel van het netwerk van streekpaden. Het Floris V-pad is op de nieuwe weg op de dijk gelegen (zie Figuur 6.17). Het Ooievaarspad volgt onder andere de Ammerse Kade en kruist daarmee de oplossingsrichting Zuid 60 (2021).

Als er een weg voor gemotoriseerd verkeer op de dijk wordt aangelegd, maakt dat de wandelroute daar onmogelijk. De noordvarianten vormen dus een beperking voor deze wandelroute. De zuidelijke oplossingsrichting vormt een lichte beperking voor het Ooievaarspad. Het verkeer op de Middenpolderweg neemt namelijk sterk toe en deze wandelroute kruist die weg (ter hoogte van de te realiseren brug). Wellicht liggen er hier wel kansen voor een veilige oversteekplek, in combinatie met de brug.



Figuur 6.17: Wandelroute: Floris V-pad (bron: Wandelnet)



Figuur 6.18: Ooievaardspad (bron: Wandelnet)

Al met al vormen de drie noordvarianten een iets grotere beperking voor de fiets- en wandelroutes dan Zuid 60 (2021). De wandelroute op de dijk wordt dan onmogelijk gemaakt.

## 6.8 Effecten op ruimtelijke ontwikkelingen

In dit deel van het verdiepend onderzoek is ingegaan op enkele autonome ruimtelijke ontwikkelingen. Het is van belang om de veranderende verkeersintensiteiten bij de vier oplossingsrichtingen in relatie tot de ontwikkelingen te plaatsen. Er is hier gekeken naar deze vier ontwikkelingen:

- de mogelijke uitbreiding van industriepark Gelkenes;
- de nieuwe schoollocatie;
- woningbouw bij sporthal De Reiger;
- de uitbreiding van Avonturenboerderij Molenwaard.



Figuur 6.19: Ligging industriepark Gelkenes (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

Industriepark Gelkenes bevindt zich ten noordoosten van de kern Groot-Ammers (Figuur 6.19). In de noordvarianten (vooral bij Noord (2021)) neemt het verkeer op de weg Gelkenes toe. Bij Zuid 60 (2021) neemt het verkeer op de Tiendweg/Wilgenweg, ten zuiden van het industriepark, toe. Echter, deze toenames zijn beperkt. Daarom wordt er bij geen enkele oplossingsrichting een wezenlijk effect op (de uitbreiding van) het industriepark verwacht.



Figuur 6.20: (Potentiële) autonome ruimtelijke ontwikkelingen (bron: StreetSmart, Cyclomedia, 2022)

De (potentiële) nieuwe schoollocatie en de woningbouw bij sporthal De Reiger bevinden zich ten oosten van de kern Groot-Ammers (Figuur 6.20). Binnen iedere oplossingsrichting wordt het in de omgeving van die twee ruimtelijke ontwikkelingen iets drukker qua gemotoriseerd verkeer. Enkel bij Zuid 60 (2021) gaat het om een wezenlijke toename van verkeer.

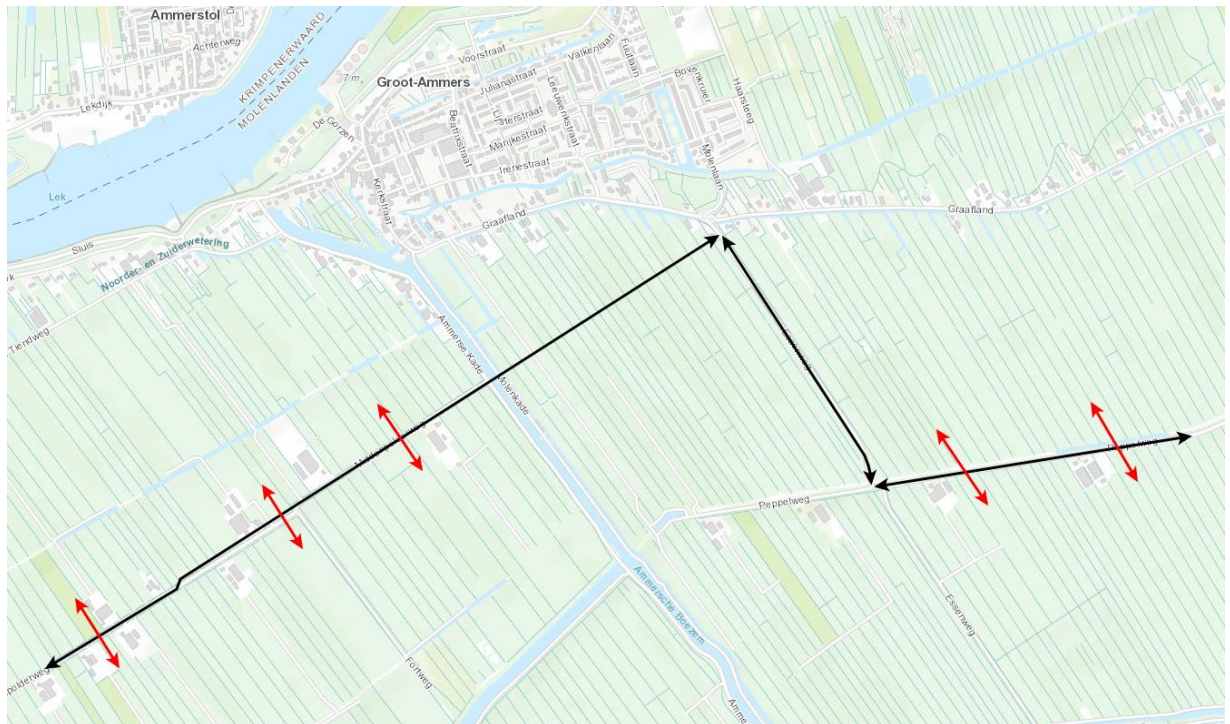


Avonturenboerderij Molenwaard is gelegen aan de Wilgenweg. De noordvarianten leiden niet tot een verandering van het aantal motorvoertuigen dat hier per etmaal passeert. Bij Zuid 60 (2021) neemt het aantal motorvoertuigen per dag toe met 1.300.

Kijkend naar de vier oplossingsrichtingen en de (potentiële) ruimtelijke ontwikkelingen, wordt gesteld dat de drie *noordvarianten* geen/een te verwaarlozen effect hebben. *Zuid 60 (2021)* leidt tot een (grotere) toename van het verkeer ten oosten van de kern Groot-Ammers. De keuze voor de zuidvariant leidt daarom tot een (licht) negatief effect op de ruimtelijke ontwikkelingen.

## 6.9 Effecten op agrarische bedrijfsvoering

De Middenpolderweg en de Essenweg zijn in het kader van ruilverkaveling aangelegd. In essentie zijn het landbouwwegen. Het uitgangspunt bij de aanleg van een randweg is dat agrarische bedrijfsvoering zo min mogelijk beperkt moet worden. Aan de wegen in het zuidelijk buitengebied (Middenpolderweg en Peppelweg) bevinden zich verschillende agrarische bedrijven die beschikken over gronden aan weerszijden van de weg. Het uitgangspunt hierbij is dat vee moet kunnen blijven oversteken. Op Figuur 6.21 is te zien hoe de zuidelijke randweg zich tot bebouwing/agrarische bedrijven verhoudt. De rode pijlen staan symbool voor overstekend vee. De pijlen zijn niet aan exacte locaties gekoppeld.



Figuur 6.21: Indicatie van zuidelijke randweg (en agrarisch gebruik)

De *noordvarianten* leiden niet tot effecten in het zuidelijk buitengebied. Daarom is er bij die varianten ook geen sprake van een effect op agrarische bedrijfsvoering.

Oplossingsrichting *Zuid 60 (2021)* leidt tot een forse toename van het verkeer in het zuidelijk buitengebied. Omdat vee – ook bij deze oplossingsrichting – de wegen moet kunnen blijven oversteken, kan er vertraging ontstaan voor gemotoriseerd verkeer op de Middenpolderweg en Peppelweg. Hoewel het primaat hier dus bij de agrarische bedrijfsvoering ligt, en niet bij de doorstroming van het (auto)verkeer, kunnen agrarische ondernemers en andere bewoners dit als storend ervaren en moet rekening gehouden worden met een grotere verkeersdruk. Een vergelijkbare situatie doet zich voor ten westen van het plangebied, aan de N480 (een provinciale weg). De situatie die de zuidelijke randweg op de Middenpolderweg en de Peppelweg creëert, kan ertoe leiden dat men de zuidelijke randweg gaat vermijden. Of dat echt het geval is, hangt af van de mate waarin agrarische activiteiten de doorstroming in de praktijk zullen beïnvloeden. De verwachting is echter dat het effect hiervan gering is.

Bij Zuid 60 (2021) wordt er een nieuw fietspad aangelegd langs de Middenpolderweg, Essenweg en Peppelweg. De aanleg hiervan gaat ten koste van agrarische gronden. Al met al leidt *Zuid 60 (2021)* hiermee tot een negatief effect op agrarische bedrijfsvoering. De inzichten zijn ten opzichte van de Haalbaarheidsstudie in 2021 ongewijzigd.

## 6.10 Aspecten Haalbaarheidsstudie 2021

In dit deel van het onderzoek zijn de overige relevante beoordelingen uit de Haalbaarheidsstudie 2021 opgenomen. Om alle benodigde informatie in één document te bundelen, zijn de betreffende conclusies/passages uit de Haalbaarheidsstudie naar dit deel van het verdiepend onderzoek gekopieerd. De Haalbaarheidsstudie in zijn geheel is in **bijlage 3** te vinden.

### 6.10.1 Landschap en cultuurhistorie (2021)

#### *Ammersche Boezem en monumentale molens*

De Ammersche Boezem is een landschappelijk en cultuurhistorisch element uit de 14de eeuw. De molens aan de Ammersche Boezem zijn aangewezen als Rijksmonument; ze zijn opvallende en zichtbepaende elementen in het gebied. Voor de zuidelijke varianten is de Graaflandse molen belangrijk, vanwege de nabije ligging. Deze wipmolen is vóór 1596 gebouwd om de polder Liesveld te bemalen. De molen is nog steeds in werking. Ook het ensemble van vier molens (van noord naar zuid: de Gelkenesmolen, Graaflandse molen, Achtkante molen en Achterlandse molen) is van belang en wordt doorkruist door de randweg. De aanwezigheid van de molens in de gemeente en waardering hiervan, waaronder die aan de Ammersche Boezem, heeft geleid tot de benaming van gemeente Molenlanden.

Ten aanzien van molenbiotopen geldt dat er enige ruimte is voor maatwerk maar dat GS van de provincie erg streng toeziet op grotere afwijkingen van de formule waarmee de biotoop wordt berekend en dat de laagte van de wieken van veel molens in de Alblasserwaard al snel aanzienlijke beperkingen opleveren.

De monumentale molens langs de Ammersche Boezem leggen functionele beperkingen aan het gebied eromheen, via de zogenaamde 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop 400'. Om de windvang van de molens te waarborgen zijn in een straal van 400 meter om de molens heen geen bouwwerken toegestaan hoger dan een hoogte van 1/100e van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen. Voor de zuidelijke varianten van de randweg betekent dit dat de maximale hoogte ongeveer 1,90m bedraagt. Bij de varianten met een vaste brug komt, uitgaande van een waterstand van -0,75m NAP, de doorvaartheogte in het geding.

De (belevings)waarde van de monumentale en cultuurhistorisch waardevolle molens, boezem en het bijbehorende landschap wordt in de varianten Zuid 60 en Zuid 80 wezenlijk geraakt. Nadere afstemming hierover met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (tevens wettelijk adviseur bij ruimtelijke plannen) is nodig voor verdere besluitvorming over de haalbaarheid van deze varianten.

#### *Archeologie*

De zuidelijke varianten vallen nagenoeg geheel onder de bestemming 'Waarde – Archeologie'. Deze gronden hebben een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde en zijn bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden. Om te kunnen bouwen op deze gronden dient er een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, waarbij de archeologische waarde van de grond wordt vastgesteld en zodat deze waarden niet worden geschaad door de bouwactiviteiten die gaan plaatsvinden.

#### *Eendenkooi*

Ten zuiden van het plangebied ligt een eendenkooi, een plek waar oorspronkelijk migrerende eenden werden gevangen voor consumptie, maar tegenwoordig gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek en als natuurgebied. Activiteiten die de eenden binnen de afpalingskring kunnen verstoren zijn niet toegestaan, maar openbare werken vormen een uitzondering. Variant Zuid 80 doorkruist dit gebied.

#### *Provinciaal landschap*

Het gebied ten noorden en zuiden van variant Noord, tevens begrensd als Natuurnetwerk Nederland, is aangewezen als provinciaal gebied met beschermingscategorie-1 (gebieden met een bijzondere kwaliteit). Dit zijn gebieden met hoge en specifieke natuurwaarden, cultuurhistorische waarden of met belangrijke landschappelijke waarden. Dit gebied valt samen met het Natuurnetwerk Nederland. De dijk maakt zelf geen onderdeel uit van dit gebied. Variant Noord heeft daarmee geen fysieke effecten op dit gebied.

Varianten Zuid 60 en Zuid 80 doorkruisen gebieden die zijn aangemerkt als Beschermingsgebied-1 (gebieden met een bijzondere kwaliteit), en die tevens zijn aangeduid als ecologische verbindingzone. Ook doorkruisen deze varianten in hun totaliteit gebieden die zijn aangemerkt als Beschermingsgebied-2 (gebieden met een specifieke waarde). Dit zijn gebieden die de provincie in stand wil houden vanwege specifieke waarden, waaronder landschap, ecologie en/of de gebruikswaarde van het gebied. Het gebied dat langs het tracé is aangemerkt als Beschermingsgebied-2, is tevens aangemerkt als belangrijk Weidevogelgebied in de provinciale verordening. Ook is het gebied stiltegebied. De zuidelijke hebben een wezenlijk negatieve impact op de diverse aan dit landschap gekoppelde waarden.

### 6.10.2 Natuur (2021)

Variant Noord heeft de minste effecten op NNN-gebied en diersoorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna en kan mogelijk uitgevoerd worden zonder natuurcompensatie/-mitigatieplicht. Gezien de aanwezige biotopen worden er geen nestlocaties geraakt. Het gebied waarop deze variant is gelegen is niet aangemerkt als NNN-gebied, maar NNN-gebied is wel aan weerszijden van de weg gelegen.

Variant Zuid 60 heeft een veel grotere impact op natuurwaarden als gevolg van ruimtebeslag en verstoring. Verschillende (delen van) sloten worden gedempt en enkele bomen worden gekapt. Een ecologische verbindingzone (NNN-gebied) ter hoogte van de Ammersche Boezem wordt geraakt. Bovendien doorkruist de variant belangrijk Weidevogelgebied, zoals aangeduid in de provinciale verordening. Langs het tracé zijn verschillende beschermde vogels (met potentieel jaarrond beschermde nesten) en overige diersoorten aangetroffen. Naast het mogelijk fysiek raken van deze soorten, heeft de versnippering tussen de waterbiotoop, oeverzone en landbiotoop, die het traject als effect met zich meebrengt, een negatief effect.

Oftewel; beide varianten Zuid lopen voor een groot deel door cat. 2 beschermd gebied voor weidevogels. Hier geldt dat een vorm van transformatie als de aanleg van een weg in principe niet mogelijk is. Alleen met een zware motivatie en indien er geen mogelijkheden zijn om het doel te bereiken met een andere oplossing kan dit aan de orde zijn. Mocht deze motivatie slagen, dan is er sprake van een forse kwalitatieve en/of kwantitatieve compensatieopgave.

Variant Zuid 80 heeft de grootste impact op natuurwaarden van de drie varianten. Van alle bovenstaande effecten is in variant Zuid 80 sprake, en in grotere mate dan in variant Zuid 60.

## 6.11 Overzicht effecten per thema

In onderstaande tabel zijn de beoordelingen van de verschillende oplossingsrichtingen op themaniveau uiteengezet. Hieraan liggen dit verdiepend onderzoek, de Haalbaarheidsstudie 2021 en het Vervolgonderzoek fase 1 2022 ten grondslag. Tabel 6.2 geeft een overall en samenvattend beeld. De plussen en minnen zijn op basis van de paragrafen hierboven bepaald. Per thema is de argumentatie in de teksten verwerkt. Op basis van kwalitatief inzicht hebben de effecten een beoordeling van zeer negatief (--) tot zeer positief (++) gekregen.

Tabel 6.2: Effectbeoordeling per thema

<b>Thema</b>	<b>Noord (2021)</b>	<b>Eénrichting kort</b>	<b>Eénrichting lang</b>	<b>Zuid 60 (2021)</b>
<i>Geluid</i>	+/++	+	-	++
<i>Trillingen</i>	+	+	+	0/+
<i>Veiligheid*</i>	+	+	+	0/+
<i>Licht</i>	0/-	0/-	0/-	0
<i>Privacy</i>	0/-	0/-	0/-	0
<i>Effecten en kansen openbaar vervoer</i>	0	-	-	0
<i>Impact fiets- en wandelroutes</i>	-	-	-	0/-
<i>Effect op ruimtelijke ontwikkelingen</i>	0	0	0	0/-
<i>Effect op agrarische bedrijfsvoering</i>	0	0	0	-
<i>Grondverwerving</i>	0/-	0/-	0/-	-
<i>Water en bodem</i>	0/-	0/-	0/-	-
<i>Landschap en cultuurhistorie*</i>	0	0	0	-/-
<i>Natuur*</i>	0	0	0	-/-
<i>Kosten</i>	10 mln	10 mln	10 mln	21 mln

\*ongewijzigd ten opzichte van Haalbaarheidsstudie 2021 en Vervolgonderzoek fase 1 2022. Voor meer informatie over deze aspecten wordt verwezen naar de Haalbaarheidsstudie 2021.

Met het oog op dit hoofdstuk, kan worden gesteld dat Zuid 60 (2021) voor veruit de meeste mensen de meeste voordelen biedt. Verkeer en geluid nemen in de kern fors af. Nadelen concentreren zich in het buitengebied/rondom de zuidelijke randweg. Hoewel veel mensen hier dus vooral voordelen door ervaren, ervaart een relatief kleine groep er hinder van. Puur vanuit het doel 'het vinden van een oplossing voor de verkeersproblematiek op de Voorstraat en Sluis', wordt oplossingsrichting Zuid 60 (2021) op basis van de effecten op de leefomgeving dus het best beoordeeld. Echter, het is relevant om te kijken naar de cumulatie van effecten in de deelgebieden. Dat is in hoofdstuk 7 gedaan.

Sec kijkend naar de leefbaarheid in de kern, wordt na Zuid 60 (2021) oplossingsrichting Noord (2021) het best beoordeeld. De noordelijke tweerichtingsvariant leidt tot grotere afnames van verkeer en daarmee geluid en trillingen op de Voorstraat en Sluis dan de twee eenrichtingsvarianten. Kijkend naar de bevindingen in dit hoofdstuk, kan Noord eenrichting kort op 'plek drie' worden geplaatst. De lange eenrichtingsvariant wordt het minst goed beoordeeld. Met name op het gebied van geluidshinder komt deze variant slecht uit de verf.

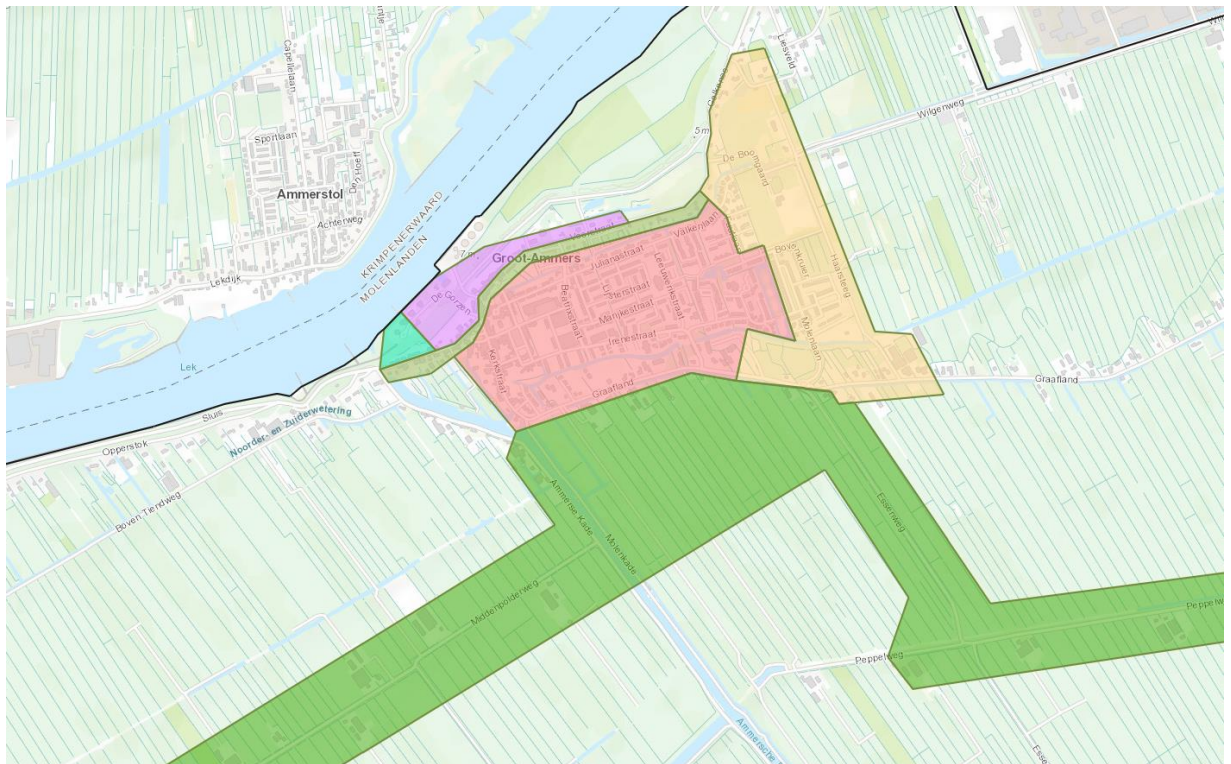
De beoordelingen hierboven zijn afgeleid van de relevante effecten, maar geven onvoldoende verdieping in de daadwerkelijke impact van oplossingsrichtingen. Om het juiste niveau van verdieping te bereiken, is in hoofdstuk 7 inzicht gegeven in de cumulatie van effecten in de deelgebieden.

## 7 Cumulatie in de deelgebieden

In de hoofdstukken hierboven is ingegaan op de effecten van de oplossingsrichtingen op verschillende aspecten. Om voldoende verdieping te bieden, is er in dit hoofdstuk ingegaan op de verschillende deelgebieden binnen het grotere studiegebied (Groot-Ammers). Zo is ten eerste inzicht verkregen in de gebied specifieke effecten. Ten tweede leidt dit tot een overzicht van cumulatieve effecten: hoe hangen effecten op verschillende aspecten per gebied met elkaar samen en wat betekent dat?

Dit zijn de deelgebieden die in het verdiepend onderzoek worden gehanteerd:

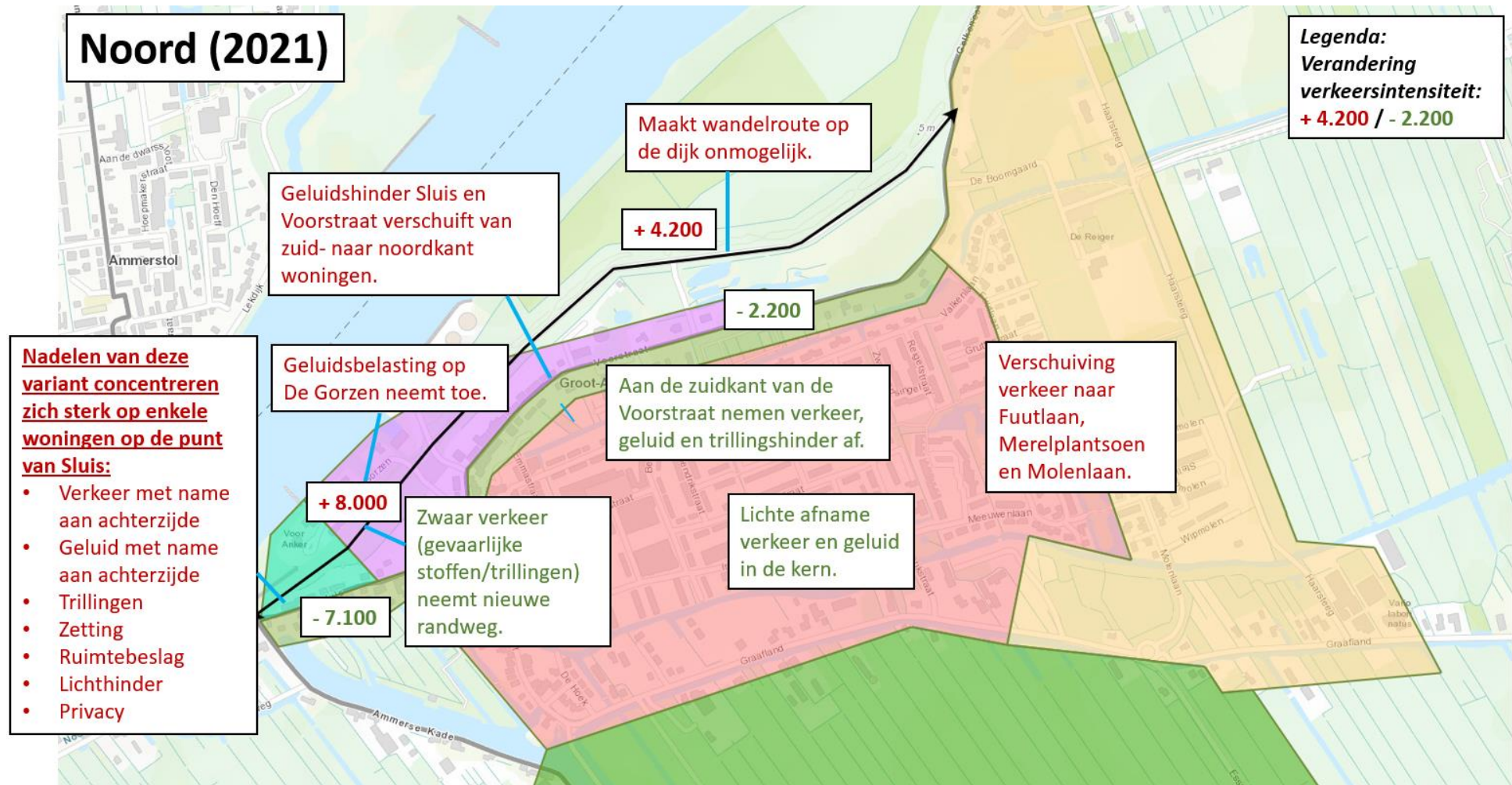
- Voorstraat-Zuid
- Voorstraat-Noord
- Punt van Sluis aan de dijk
- Oost-Groot-Ammers (Haarsteeg/De Boomgaard)
- Rest kern Groot-Ammers
- Invloedsgebied Zuid 60 (2021)
- Rest buitengebied

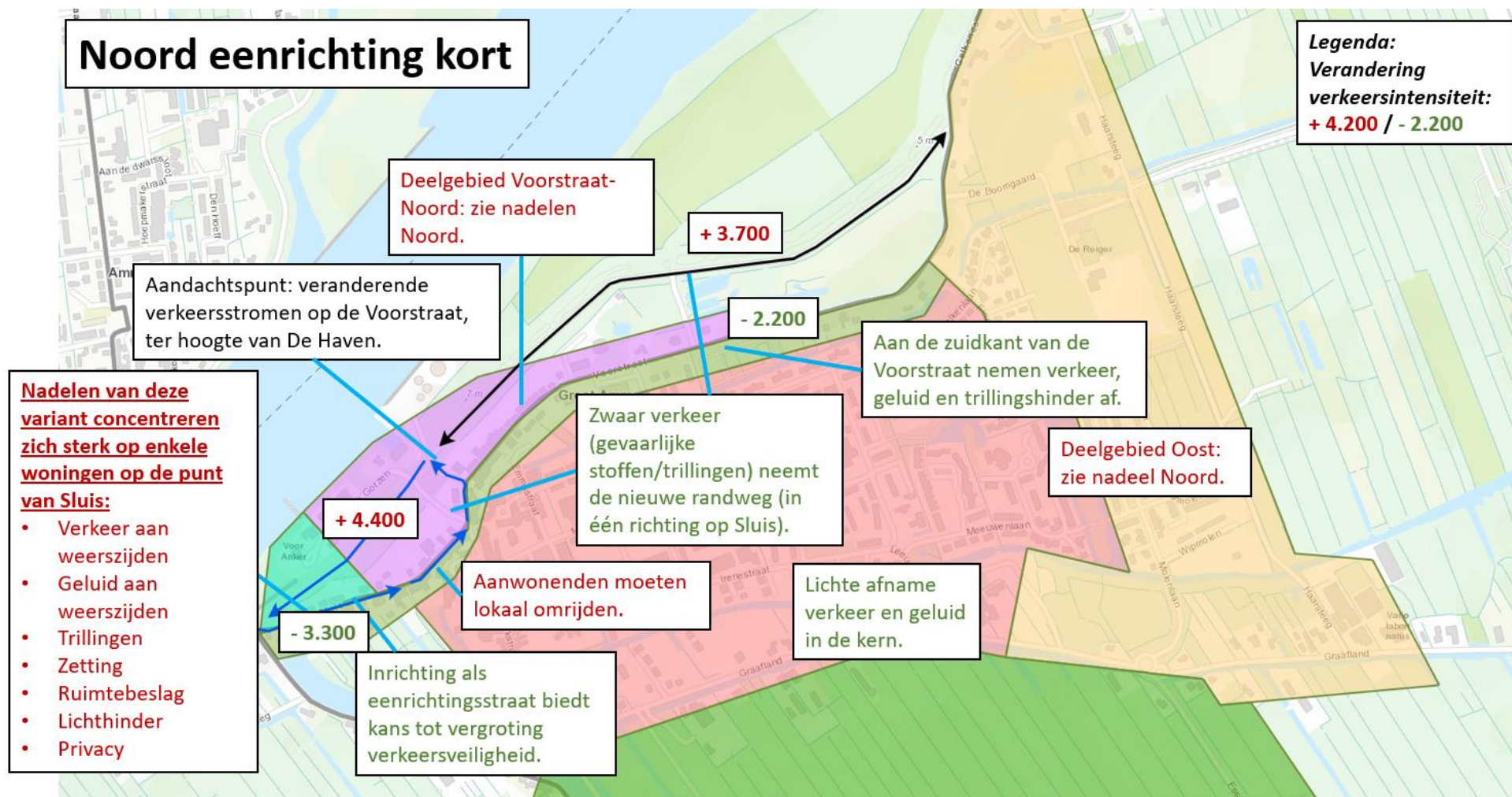


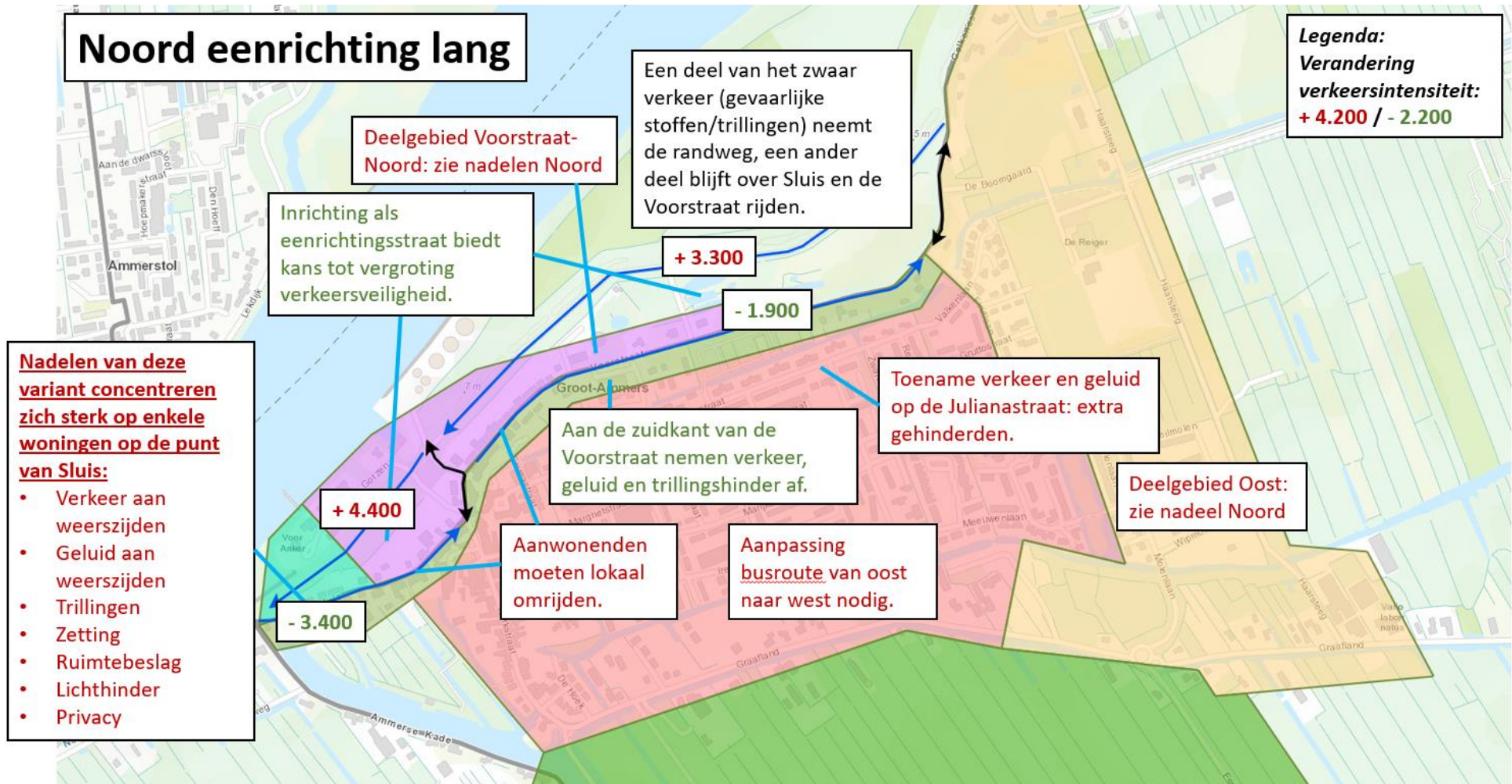
Figuur 7.1: Deelgebieden verdiepend onderzoek

In **bijlage 4** zijn de effecten per deelgebied en per oplossingsrichting uiteengezet. De bijlage bevat een overzicht van vier (het aantal oplossingsrichtingen) keer zeven (het aantal deelgebieden) pagina's. Op iedere pagina zijn de cumulatieve effecten in een specifiek deelgebied, bij een specifieke oplossingsrichting weergegeven. Vanwege de omvang van dat overzicht is ervoor gekozen om de bevindingen van bijlage 4 in dit rapport samen te vatten. Daarvoor is per oplossingsrichting één overzichtskaart met cumulatieve, gebied specifieke effecten opgesteld. Deze zijn in de volgende subparagrafen getoond. Op de overzichtskaarten zijn de deelgebieden, de belangrijkste voor- en nadelen en de veranderingen in verkeersintensiteiten weergegeven. De kaarten vormen daarmee een beknopte samenvatting van de effecten van een oplossingsrichting.

## 7.1 De noordvarianten









### *De drie noordvarianten*

De drie noordvarianten leiden voor een deel tot vergelijkbare effecten. Kijkend naar de overzichtskaarten van de noordvarianten valt op dat de nadelen van deze varianten zich sterk concentreren op enkele woningen op de punt van Sluis. Die woningen worden bij de aanleg van de noordelijke randweg ingeklemd tussen twee wegen. De ruimte die voor de bestaande woningen op de punt van Sluis overblijft, is zeer beperkt. Andere nadelige effecten die zich op dit punt concentreren zijn trillingen, zetting, lichthinder en privacy. Het deelgebied punt van Sluis – en nog specifiek de meest westelijke woningen – krijgt dus met veel nadelen te maken. Dat leidt tot een serieuze bedreiging van de leefbaarheid van de woningen in dit gebied.

In het algemeen verschuiven de effecten op Sluis en de Voorstraat van zuid naar noord. Daarbij gaat het in ieder geval om verkeer en geluid. Effecten daarvan nemen aan de zuidkant van de Voorstraat af. Verder valt op dat de geluidbelasting op De Gorzen toeneemt. Op de Gorzen is het momenteel vrij rustig, maar bij deze varianten zouden er zo'n 4.000 tot 8.000 extra motorvoertuigen over de nieuwe weg op de dijk rijden. De noordelijke randweg leidt ook tot het vervallen van de bestaande wandelroute op de dijk en tot een (relatief beperkte) verschuiving van intern verkeer naar het oosten van de kern (Fuutlaan, Merelplantsoen en Molenlaan).

Er is een verkeersaantrekkende werking ten oosten en westen van de nieuwe weg, o.a. ter hoogte van de Sportlaan. Er is op (of naast) de dijk echter geen ruimte voor doorgaande nieuwe fietsvoorzieningen langs Gelkenes.

### *Noord (2021)*

Deze oplossingsrichting biedt een alternatief voor zwaar verkeer dat nu Sluis en de Voorstraat neemt (om bij De Haven te komen). Zwaar verkeer, dat tot trillingen kan leiden en soms gevaarlijke stoffen vervoert, kan namelijk over de nieuwe randweg. Oplossingsrichting Noord (2021) leidt verder tot een lichte afname van verkeer en geluid in de rest van de kern Groot-Ammers.

### *Noord eenrichting kort*

De korte eenrichtingsvariant leidt er ook toe dat zwaar verkeer de nieuwe randweg neemt. Bij Sluis kan dat echter maar in één richting. Een deel van het zwaar verkeer zal dus over Sluis blijven rijden. Verder is er ook bij deze variant sprake van een lichte afname van verkeer en geluid in de rest van de kern.

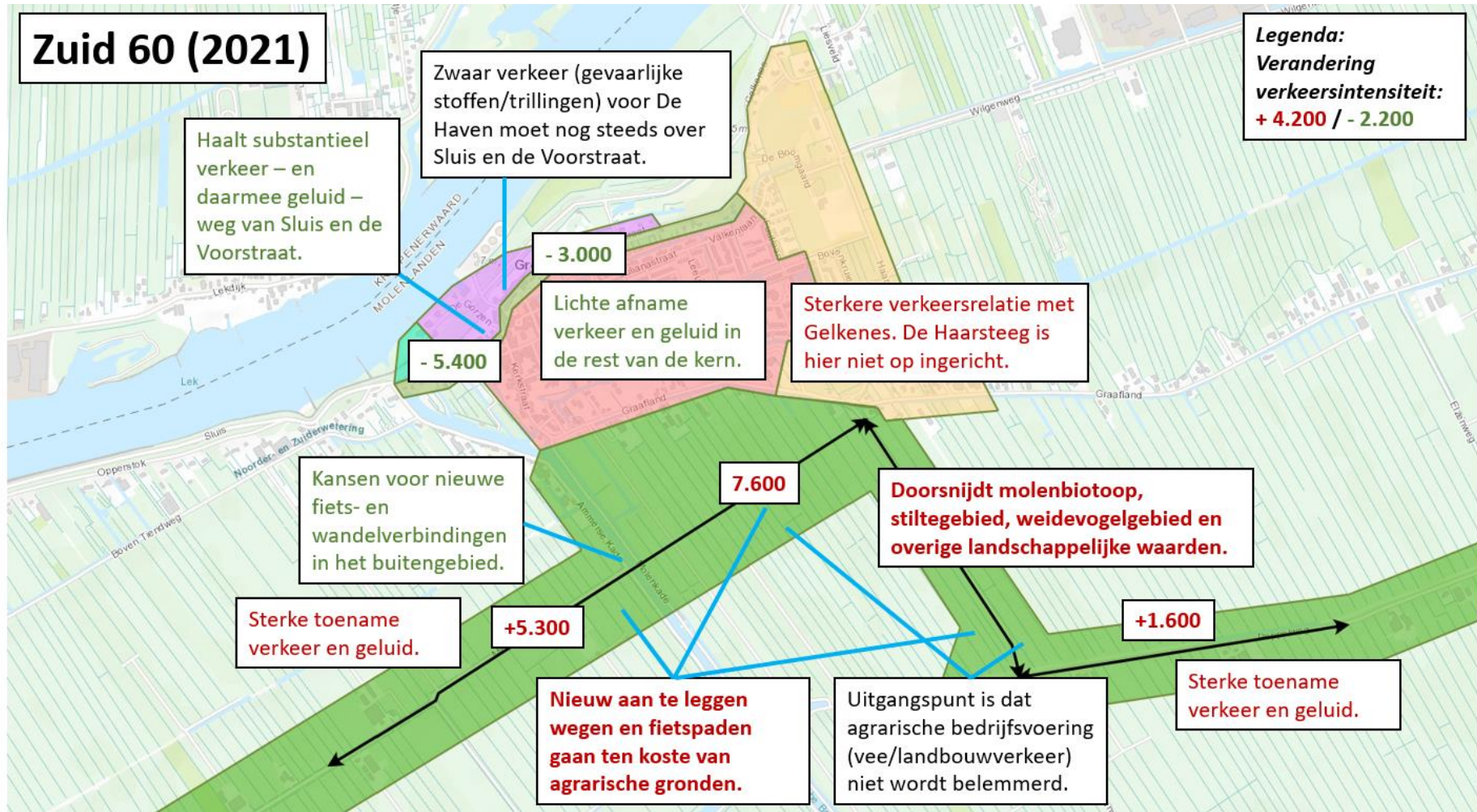
De korte eenrichtingsvariant onderscheidt zich op een aantal punten van variant Noord (2021). Zo moeten aanwonenden op Sluis af en toe lokaal omrijden en veranderen de verkeersstromen op de Voorstraat, ter hoogte van De Haven. Daarnaast biedt de inrichting als eenrichtingsstraat op Sluis wel potentiële kansen tot het vergroten van de verkeersveiligheid.

### *Noord eenrichting lang*

Ook bij deze variant neemt een deel van het zwaar verkeer de randweg. Vanwege de omvorming tot eenrichtingswegen, is een ander deel gedwongen om over Sluis en de Voorstraat te blijven rijden. Aanwonenden op Sluis en de Voorstraat moeten lokaal omrijden. De omvorming tot eenrichtingswegen biedt op zowel Sluis als de Voorstraat kansen tot het vergroten van de verkeersveiligheid.

De variant Noord eenrichting lang onderscheidt zich op twee (andere) punten van de korte eenrichtingsvariant. Allereerst is er bij Noord eenrichting lang sprake van een toename van verkeer en geluid op de Julianastraat. Die toename leidt tot extra (geluid)gehinderden. Ten tweede is bij deze variant een aanpassing van de busroute van oost naar west nodig.

## 7.2 Zuid 60 (2021)



### *Zuid 60 (2021)*

De overzichtskaart van oplossingsrichting Zuid 60 (2021) toont een heel ander beeld dan de overzichtskaarten van de noordvarianten. Bij deze oplossingsrichting is er met name in het zuidelijk buitengebied sprake van cumulatie van (nadelige) effecten.

De zuidvariant haalt relatief veel verkeer en geluid weg van Sluis en de Voorstraat; meer dan het geval is bij de noordvarianten. Een kanttekening hierbij is echter dat Zuid 60 (2021) geen alternatief biedt voor zwaar verkeer naar en van De Haven. Dat zwaar verkeer kan tot trillingen (blijven) leiden en vervoert soms gevaarlijke stoffen. Zwaar bestemmingsverkeer moet bij de zuidvariant over Sluis en de Voorstraat blijven rijden. Verder leidt Zuid 60 (2021) tot grotere verkeersintensiteiten ten oosten van de kern Groot-Ammers. De zuidelijke randweg komt sterker in relatie te staan tot Gelkenes. Met name de Haarsteeg – waar in het verkeersmodel een toename van verkeer is voorzien – is hier niet op ingericht. Wel nemen verkeer en geluid in de rest van de kern Groot-Ammers licht af.

Zuid 60 (2021) heeft een sterke toename van verkeer en geluid op de Middenpolderweg, Essenweg en Peppelweg als gevolg. De hiervoor nieuw aan te leggen wegen en fietspaden gaan daar ten koste van delen van agrarische gronden. Het uitgangspunt is verder wel dat agrarische bedrijfsvoering niet wordt belemmerd.

Ten slotte doorsnijdt de zuidelijke randweg de molenbiotoop, een stiltegebied, een weidevogelgebied en overige landschappelijke waarden. Zuid 60 (2021) beïnvloedt deze beschermde landschappelijke waarden in het buitengebied. Het beperken van deze invloed op deze waarden en mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen zijn wezenlijke opgaven bij uitwerking van deze oplossingsrichting.

## 8 Beschouwing

### 8.1 Slotbeschouwing

In dit verdiepend onderzoek zijn de vier oplossingsrichtingen uitvoerig bestudeerd en beoordeeld. Het verdiepend onderzoek vormt daarmee een aanvulling op het Vervolgonderzoek fase 1 (2022). Dit verdiepingsonderzoek overwegende, wordt geadviseerd om besluitvorming over de randweg te laten gaan over:

- Noord (2021) – met aandacht voor effecten op woningen aan Sluis (en de (beleving van de) verplaatsing van effecten van de zuid- naar de noordkant van de Voorstraat).
- Zuid 60 (2021) – met aandacht voor de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden
- 0+ (niets doen).

De eenrichtingsvarianten worden als onvoldoende kansrijk gezien. Bij deze varianten zijn de veranderingen van de verkeersstromen geringer. Ook vertonen de eenrichtingsvarianten minder goede/slechtere resultaten in het akoestisch onderzoek. Met name de lange eenrichtingsvariant leidt tot veel extra geluidgehinderden. Daarnaast onderscheiden de eenrichtingsvarianten zich niet significant positief ten opzichte van de oplossingsrichting Noord (2021). Zo blijken deze o.a. niet goedkoper.

#### *Noord (2021)*

**Van de drie noordvarianten** (2021, eenrichting kort en lang) heeft Noord (2021) de minste nadelen, de meeste voordelen en de voorkeur bij inwoners als er tussen de noordvarianten gekozen moet worden. Daarnaast biedt Noord (2021) een volwaardig alternatief voor het vrachtverkeer. Echter, belangrijke nadelen concentreren zich op de punt van Sluis. Daar is namelijk sprake van een cumulatie van geluid, trillingen, zetting, ruimtebeslag en verkeer. Op de rest van Sluis en de Voorstraat verplaatsen hinderfactoren zich van de zuid- naar de noordkant; naar de achtertuinen. Daardoor is het draagvlak beperkt. De nadelen van deze oplossingsrichting dienen sterk in overweging genomen te worden.

#### *Zuid 60 (2021)*

Deze oplossingsrichting zorgt voor de grootste afname van verkeer en geluid op Sluis en de Voorstraat. Daarnaast biedt deze oplossingsrichting een doorgaande route voor het vrachtverkeer, maar geen alternatief voor zwaar verkeer dat naar De Haven moet. Zwaar bestemmingsverkeer zal over de Voorstraat en Sluis blijven gaan. Verder landen de gevolgen van de keuze voor deze oplossingsrichting vooral in het zuidelijk buitengebied: het directe invloedsgebied van de randweg Zuid 60 (2021). Zo nemen verkeer en geluid hier sterk toe en gelden landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden (o.a. molenbiotoop, stiltegebied, weidevogelgebied) als belangrijke aandachtspunten. Agrarische bedrijvigheid blijft leidend, maar de aanleg wegen en fietspaden en het doorgaande verkeer kunnen agrarische activiteiten belemmeren.

#### *0+*

Bij 0+ wordt het vrachtverkeersverbod ingevoerd en het kruispunt N214 – N216 aangepast. Verder worden er geen maatregelen genomen; er komt dus geen randweg. Bij de keuze voor 0+ verandert er weinig ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie 2030. Ondanks het vrachtverkeersverbod resteert er bestemmings- vrachtverkeer op Sluis en de Voorstraat. Voor vrachtverkeer met herkomst en bestemming in de omgeving van Groot-Ammers ontbreekt een reëel alternatieve route.

#### *Tot slot*

Concluderend leiden zowel Noord (2021) als Zuid 60 (2021) tot overwegend tot (kwantitatieve) positieve effecten op het gebied van verkeer en geluid. Echter, de cumulatie van effecten kan gebied specifiek zeer nadelige gevolgen hebben. Zo vormt de keuze voor Noord (2021) een serieuze belemmering voor de leefbaarheid op de punt van Sluis en leidt de keuze voor Zuid 60 (2021) tot significante negatieve gevolgen op het (landschap in het) zuidelijk buitengebied. Bij de keuze voor 0+ dient de instandhouding van de bestaande situatie, met bijbehorende hinder, geaccepteerd te worden. Inzet op optimalisatie (paragraaf 8.2) kan de negatieve effecten van de oplossingsrichtingen mogelijk verzachten.

## 8.2 Aanbevelingen voor optimalisatie

In dit deel van het verdiepend onderzoek is ingegaan op nadere overwegingen bij de oplossingsrichtingen. Doelen hiervan zijn het optimaliseren van de oplossingen en verzachten nadelige effecten.

### *Nadere overwegingen bij de drie noordvarianten*

- Aankoop en sloop van meerdere woningen op Sluis i.v.m. cumulatie van negatieve effecten.
- Maatregelen ter beperking van hinder (geluid, licht, privacy) aan noordzijde van Sluis en Voorstraat.
- Herinrichting aansluiting De Haven/Voorstraat.
- Realiseren alternatieve wandelverbinding.

Omdat de leefbaarheid op de punt van Sluis sterk beperkt wordt, kan de aankoop en sloop van meerdere woningen hier worden overwogen. De cumulatie van negatieve effecten concentreert zich namelijk zeer sterk binnen dit kleine gebied. Echter, het staat buiten kijf dat dit een zeer ingrijpende maatregel is voor de huidige bewoners van deze woningen.

Maatregelen ter beperking van hinder van geluid en licht en ter voorkomen van afnemende privacy kunnen negatieve effecten aan de noordzijde van Sluis en de Voorstraat verzachten. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de toevoeging van groen of de plaatsing van schermen. Dat kan mogelijk langs de tuinen, maar is op de dijk echter onmogelijk.

Bij de noordvarianten verandert de verkeersstroom bij de aansluiting van De Haven op de Voorstraat. Herinrichting van dit deze aansluiting en aanliggende wegvakken kan bijdragen aan de verkeersveiligheid.

Ten slotte valt de wandelverbinding op de dijk bij de noordvarianten weg. De realisatie van een alternatieve wandelverbinding langs de dijk is aanbevolen.

### *Nadere overwegingen bij Zuid 60 (2021)*

- Verkeersluw maken of als fietspad inrichten van de Haarsteeg.
- Medewerking te verlenen aan een alternatieve ontsluiting van Den Hartog.
- Optimalisatie van de ligging van Zuid 60 (2021).
- Uitwerken nieuwe fiets- en wandelverbindingen.

Omdat de zuidvariant een potentiële (ongewenste) verkeersaantrekkende werking van/naar bedrijventerrein Gelkenes als gevolg heeft, rijdt er meer verkeer over de wegen ten oosten van de kern Groot-Ammers. In de verkeersberekeningen leidt dit op de Haarsteeg tot een verkeersintensiteit waar de weg niet op ingericht is. Het verkeersluw maken of het als fietspad inrichten van de Haarsteeg is, kijkend naar het huidige karakter van de weg, een reële overweging. Wat dit exact betekent voor de verkeersstromen op de wegen in de kern (bijvoorbeeld de Voorstraat en Sluis) is niet vast te stellen. Echter, er kan worden aangenomen dat het afsluiten van de Haarsteeg niet tot wezenlijke toenames van verkeer in de kern van Groot-Ammers leidt. De Haarsteeg verbindt de zuidelijke randweg met de Wilgenweg. De aanname is dat deze verbinding vooral gebruikt wordt door verkeer dat een relatief korte afstand aflegt. Voor verkeer dat van/naar industriepark Gelkenes komt, lijkt omrijden via de N216 en Graafland een aantrekkelijkere optie dan de route door de kern. Daarnaast vermindert Zuid 60 (2021) de verkeersstromen in de kern het sterkst. Mocht het afsluiten van de Haarsteeg tot een kleine toename op bijvoorbeeld de Voorstraat leiden, is dat daarom nog steeds niet problematisch.

Zoals eerder toegelicht, biedt Zuid 60 (2021) geen alternatief voor zwaar verkeer dat naar en van De Haven gaat. Een groot deel van het zwaar verkeer heeft als bestemming Den Hartog. Den Hartog is een distributeur van onder andere olie en is de bestemming van een groot deel van het zwaar verkeer. Om zwaar verkeer door de kern (over Sluis en de Voorstraat) te beperken, kan worden overwogen om medewerking te verlenen aan een alternatieve ontsluiting van Den Hartog, via de zomerdijk naar het westen. Die ontsluiting zou dan naast de zuidelijke randweg kunnen bestaan.

Een derde overweging is de optimalisatie van de ligging van de zuidelijke randweg. Omdat de hinderbeleving vooral gekoppeld is aan zwaar verkeer (trillingen en veiligheid), is het minimaliseren van autoverkeer in de

bebouwde kom minder relevant. Niet aannemelijk is dat een zuidelijkere ligging leidt tot minder afname van vrachtverkeer in Groot-Ammers, omdat dit vooral bepaald wordt door het vrachtverkeersverbod. Overwogen kan worden om de ligging van Zuid 60 (2021) vanuit andere aspecten te optimaliseren. Hoewel dit zal leiden tot een beperktere afname van autoverkeer, heeft een andere ligging van de zuidelijke randweg mogelijk meer draagvlak.

Ten slotte kan ook bij de zuidvariant de aanleg van nieuwe fiets- en wandelverbindingen overwogen worden. De nieuwe brug over de Ammersche Boezem, die aansluit bij de noord-zuid fietsvoorzieningen langs de molen en een nieuwe oost-west verbinding vormt (samen met de nieuwe fietspaden) heeft de potentie voor een nieuw fietsknooppunt.

#### *Nadere overwegingen bij 0+*

- Medewerking te verlenen aan een alternatieve ontsluiting van Den Hartog.
- De huidige en toenemende verkeersstroom door Groot-Ammers, met bijbehorende hinder, accepteren.

Na reeds getroffen maatregelen en de 0+ maatregelen lijken er nauwelijks andere mogelijkheden om de effecten op Sluis en Voorstraat wezenlijk te verzachten zonder aanleg van een randweg. De huidige en toenemende verkeersstroom door de kern van Groot-Ammers zal bij de keuze voor enkel de 0+ maatregelen geaccepteerd moeten te worden. Ook de bijbehorende hinder is hier een onderdeel van. Niets doen beperkt weliswaar 'nieuwe (negatieve) effecten', maar houdt bestaande hinder over het algemeen in stand.

Wanneer er niet voor de aanleg van een randweg gekozen wordt, kan een alternatieve ontsluiting van Den Hartog de nadelige effecten van zwaar verkeer door de kern verzwakken. Bij de optie 'niets doen' speelt dus dezelfde overweging als bij de keuze voor oplossingsrichting Zuid 60 (2021).

**datum** 4 juni 2023  
**projectnummer** 0468813.100  
**betreft** Verkenning randweg Groot-Ammers

# Bijlagen

## Bijlage 1 Samenvatting kostenraming

### Zuid 60 (2021)

Project: Rondweg Groot Ammers - Variant D: Zuid - 60kmh - beweegbare brug  
 Versie raming: 1 concept

BEDRIJFSVERTROUWELIJK  
 Antea Group - Infra

Prijspeil: 1-1-2023  
 Datum raming: 24-3-2023

Kostenoverzicht SSK2018				Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000				Totaal
anteagroup	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detaileren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziena kosten	Risicoreservering		
	<b>Investeringskosten:</b>							
Bouwkosten	€ 7.886.425	€ 1.182.964	€ 9.069.389	€ 2.038.109	€ 11.107.499	€ 2.221.500	13.328.998	
Engineeringskosten	€ 2.776.875	-	€ 2.776.875	-	€ 2.776.875	€ 555.375	3.332.250	
Vastgoedkosten	€ 1.492.939	€ 298.588	€ 1.791.527	€ 149.294	€ 1.940.821	€ 388.164	2.329.985	
Overige bijkomende kosten	€ 1.499.512	-	€ 1.499.512	-	€ 1.499.512	€ 224.527	1.724.039	
Objectoverslijgende risicoreservering	-	-	-	-	-	€ -	-	
Verschuiving	-	-	-	-	-	€ -	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>	<b>€ 13.655.751</b>	<b>€ 1.481.552</b>	<b>€ 15.137.303</b>	<b>€ 2.187.403</b>	<b>€ 17.324.706</b>	<b>€ 3.389.966</b>	<b>€ 20.714.672</b>	
BTW	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)</b>	<b>€ 13.655.751</b>	<b>€ 1.481.552</b>	<b>€ 15.137.303</b>	<b>€ 2.187.403</b>	<b>€ 17.324.706</b>	<b>€ 3.389.966</b>	<b>€ 20.714.672</b>	
<i>Investeringskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovooet van 3,0% en rekenhorizon van 1 jaar</i>								
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en € De variatiecoëfficiënt bedraagt ± --								
Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)							€ 20.714.672	
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)							€ -	
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)							€ -	
Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)							€ -	
Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)							€ -	
<b>Aan te houden budget investeringskosten</b>							<b>€ 20.714.672</b>	

### Noord (2021)

Project: Rondweg Groot Ammers - Variant A: Noord  
 Versie raming: 1 concept

BEDRIJFSVERTROUWELIJK  
 Antea Group - Infra

Prijspeil: 1-1-2023  
 Datum raming: 24-3-2023

Kostenoverzicht SSK2018				Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000				Totaal
anteagroup	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detaileren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziena kosten	Risicoreservering		
	<b>Investeringskosten:</b>							
Bouwkosten	€ 3.969.158	€ 595.374	€ 4.564.531	€ 1.025.780	€ 5.590.291	€ 1.118.058	6.708.349	
Engineeringskosten	€ 1.397.573	-	€ 1.397.573	-	€ 1.397.573	€ 279.515	1.677.087	
Vastgoedkosten	€ 482.855	€ 96.531	€ 579.386	€ 48.266	€ 627.652	€ 125.490	752.942	
Overige bijkomende kosten	€ 754.689	-	€ 754.689	-	€ 754.689	€ 113.203	867.893	
Objectoverslijgende risicoreservering	-	-	-	-	-	€ -	-	
Verschuiving	-	-	-	-	-	€ -	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>	<b>€ 6.604.074</b>	<b>€ 691.905</b>	<b>€ 7.295.979</b>	<b>€ 1.074.025</b>	<b>€ 8.370.004</b>	<b>€ 1.636.266</b>	<b>€ 10.006.271</b>	
BTW	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)</b>	<b>€ 6.604.074</b>	<b>€ 691.905</b>	<b>€ 7.295.979</b>	<b>€ 1.074.025</b>	<b>€ 8.370.004</b>	<b>€ 1.636.266</b>	<b>€ 10.006.271</b>	
<i>Investeringskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovooet van 3,0% en rekenhorizon van 1 jaar</i>								
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en € De variatiecoëfficiënt bedraagt ± --								
Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)							€ 10.006.271	
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)							€ -	
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)							€ -	
Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)							€ -	
Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)							€ -	
<b>Aan te houden budget investeringskosten</b>							<b>€ 10.006.271</b>	

### Eénrichting kort

Project: Rondweg Groot Ammers - Variant C1: Noord - éénrichting lang - variant 3  
 Versie raming: 1 concept

BEDRIJFSVERTROUWELIJK  
 Antea Group - Infra

Prijspeil: 1-1-2023  
 Datum raming: 24-3-2023

Kostenoverzicht SSK2018				Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000				Totaal
anteagroup	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detaileren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziena kosten	Risicoreservering		
	<b>Investeringskosten:</b>							
Bouwkosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ 3.912.151	€ 586.823	€ 4.498.973	€ 1.011.027	€ 5.510.000	€ 1.102.000	6.612.000	
Bouwkosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ 114.800	€ 17.234	€ 132.034	€ 26.691	€ 161.815	€ 39.363	194.178	
<b>Bouwkosten</b>	<b>€ 4.027.041</b>	<b>€ 604.056</b>	<b>€ 4.631.097</b>	<b>€ 1.040.719</b>	<b>€ 5.671.815</b>	<b>€ 1.141.363</b>	<b>€ 6.806.178</b>	
Engineeringskosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ 1.377.500	-	€ 1.377.500	-	€ 1.377.500	€ 275.500	1.653.000	
Engineeringskosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ 40.454	-	€ 40.454	-	€ 40.454	€ 8.091	48.544	
<b>Engineeringskosten</b>	<b>€ 1.417.954</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 1.417.954</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 1.417.954</b>	<b>€ 283.591</b>	<b>€ 1.701.545</b>	
Vastgoedkosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ 482.655	€ 96.531	€ 579.186	€ 48.266	€ 627.452	€ 125.490	752.942	
Vastgoedkosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting kort - variant 1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-	
<b>Vastgoedkosten</b>	<b>€ 482.655</b>	<b>€ 96.531</b>	<b>€ 579.186</b>	<b>€ 48.266</b>	<b>€ 627.452</b>	<b>€ 125.490</b>	<b>€ 752.942</b>	
Overige bijkomende kosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting kort - var	€ 743.850	-	€ 743.850	-	€ 743.850	€ 111.578	855.428	
Overige bijkomende kosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting kort - varia	€ 21.845	-	€ 21.845	-	€ 21.845	€ 3.277	25.122	
<b>Overige bijkomende kosten</b>	<b>€ 765.695</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 765.695</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 765.695</b>	<b>€ 114.854</b>	<b>€ 880.549</b>	
Objectoverslijgende risicoreservering	-	-	-	-	-	€ -	-	
Verschuiving	-	-	-	-	-	€ -	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>	<b>€ 6.693.344</b>	<b>€ 700.587</b>	<b>€ 7.393.931</b>	<b>€ 1.088.984</b>	<b>€ 8.482.915</b>	<b>€ 1.658.298</b>	<b>€ 10.141.214</b>	
BTW	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)</b>	<b>€ 6.693.344</b>	<b>€ 700.587</b>	<b>€ 7.393.931</b>	<b>€ 1.088.984</b>	<b>€ 8.482.915</b>	<b>€ 1.658.298</b>	<b>€ 10.141.214</b>	
<i>Investeringskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovooet van 3,0% en rekenhorizon van 1 jaar</i>								
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en € De variatiecoëfficiënt bedraagt ± --								
Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)							€ 10.141.214	
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)							€ -	
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)							€ -	
Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)							€ -	
Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)							€ -	
<b>Aan te houden budget investeringskosten</b>							<b>€ 10.141.214</b>	



## Eénrichting lang

Project: Randweg Groot Ammers - Variant C1: Noord - éénrichting lang - variant 3  
 Versie raming: 1 concept

BEDRIJFSVERTROUWELIJK  
 Antea Group - Infra

Prijspeil: 1-1-2023  
 Datum raming: 24-3-2023

Kostenoverzicht SSK2018		Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000						Totaal
	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detailleren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziena kosten	Risicoreservering		
<b>Investeringskosten:</b>								
Bouwkosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 3.750.984	€ 562.648	€ 4.313.632	€ 969.377	€ 5.283.008	€ 1.056.602	€ 6.339.610	
Bouwkosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 114.890	€ 17.234	€ 132.124	€ 29.691	€ 161.815	€ 32.363	€ 194.178	
Bouwkosten Deelraming Voorstraat Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 161.620	€ 24.243	€ 185.863	€ 41.768	€ 227.631	€ 45.526	€ 273.157	
<b>Bouwkosten</b>	<b>€ 4.027.494</b>	<b>€ 604.124</b>	<b>€ 4.631.618</b>	<b>€ 1.040.836</b>	<b>€ 5.672.454</b>	<b>€ 1.134.491</b>	<b>€ 6.806.945</b>	
Engineeringskosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 1.320.752	€ -	€ 1.320.752	€ -	€ 1.320.752	€ 264.150	€ 1.584.902	
Engineeringskosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 40.454	€ -	€ 40.454	€ -	€ 40.454	€ 8.091	€ 48.544	
Engineeringskosten Deelraming Voorstraat Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 56.908	€ -	€ 56.908	€ -	€ 56.908	€ 11.382	€ 68.289	
<b>Engineeringskosten</b>	<b>€ 1.418.113</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 1.418.113</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 1.418.113</b>	<b>€ 283.623</b>	<b>€ 1.701.736</b>	
Vastgoedkosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 482.655	€ 96.531	€ 579.186	€ 48.266	€ 627.452	€ 125.490	€ 752.942	
Vastgoedkosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Vastgoedkosten Deelraming Voorstraat Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
<b>Vastgoedkosten</b>	<b>€ 482.655</b>	<b>€ 96.531</b>	<b>€ 579.186</b>	<b>€ 48.266</b>	<b>€ 627.452</b>	<b>€ 125.490</b>	<b>€ 752.942</b>	
Overige bijkomende kosten Deelraming Noord Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 713.206	€ -	€ 713.206	€ -	€ 713.206	€ 106.981	€ 820.187	
Overige bijkomende kosten Deelraming Sluis Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 21.845	€ -	€ 21.845	€ -	€ 21.845	€ 3.277	€ 25.122	
Overige bijkomende kosten Deelraming Voorstraat Variant C1 - éénrichting lang - variant 3	€ 30.730	€ -	€ 30.730	€ -	€ 30.730	€ 4.610	€ 35.340	
<b>Overige bijkomende kosten</b>	<b>€ 765.781</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 765.781</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 765.781</b>	<b>€ 114.867</b>	<b>€ 880.648</b>	
Objectoversijgende risicoreservering	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Verschuiving	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>	<b>€ 6.694.044</b>	<b>€ 700.655</b>	<b>€ 7.394.699</b>	<b>€ 1.089.101</b>	<b>€ 8.483.800</b>	<b>€ 1.658.471</b>	<b>€ 10.142.271</b>	
BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
<b>Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)</b>	<b>€ 6.694.044</b>	<b>€ 700.655</b>	<b>€ 7.394.699</b>	<b>€ 1.089.101</b>	<b>€ 8.483.800</b>	<b>€ 1.658.471</b>	<b>€ 10.142.271</b>	
<i>Investeringskosten exclusief BTW (constante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 1 jaar</i>								
<i>Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € an €</i>								
<i>De variatiecoëfficiënt bedraagt ± :-</i>								
Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10.142.271	
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Gerealisierde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
<b>Aan te houden budget investeringskosten</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 10.142.271</b>	

**datum** 4 juni 2023  
**projectnummer** 0468813.100  
**betreft** Verkenning randweg Groot-Ammers

## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

*{ Deze bijlage is los bijgevoegd }*

**datum** 4 juni 2023  
**projectnummer** 0468813.100  
**betreft** Verkenning randweg Groot-Ammers



## **Bijlage 3 Haalbaarheidsstudie 2021**

*{ Deze bijlage is los bijgevoegd }*

**datum** 4 juni 2023  
**projectnummer** 0468813.100  
**betreft** Verkenning randweg Groot-Ammers

## Bijlage 4 Effecten per deelgebied

*{ Deze bijlage is los bijgevoegd }*

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ Oosterhout  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout

### Copyright © 2023

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@antegroup.nl](mailto:security@antegroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

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