



**Verkenning randweg
Groot-Ammers**
Fase 1: kansrijke oplossingen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0468813.100
definitief
23 november 2022

Verkenning randweg Groot-Ammers

Fase 1: kansrijke oplossingen

projectnummer 0468813.100
concept
23 november 2022

Auteurs

S. Zondervan
J. Verhoeven

Opdrachtgever

Gemeente Molenlanden
Postbus 5
2970 AA Bleskensgraaf

Colofon

Projectgroep

J. Verhoeven
S. Zondervan

Gecontroleerd

S. Zondervan

Gecontroleerd

S. Zondervan



datum


23 november 2022

beschrijving

definitief

vrijgave

Roel Brandt



Inhoudsopgave

	Samenvatting	3
1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doelstelling	6
1.3	Proces	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Oplossingsrichtingen	7
2.1	0+ oplossingsrichting	7
2.2	Bestaande oplossingsrichtingen uit de verrichte haalbaarheidsstudie	8
2.2.1	Noord (2021)	8
2.2.2	Zuid 60 (2021)	9
2.2.3	Zuid 80 (2021)	9
2.3	Nieuwe oplossingsrichtingen voor fase 1 van het vervolg op de haalbaarheidsstudie	10
2.3.1	Noord: variant De Haven - Gelkenes	10
2.3.2	Noord: variant eenrichtingsverkeer kort	10
2.3.3	Noord: variant eenrichtingsverkeer lang	11
2.3.4	Zuid 60: variant 1	11
2.3.5	Zuid 60: variant 2	12
3	Beoordelingskader	13
3.1	Beoordeling bestaande oplossingsrichtingen	13
3.2	Beoordeling nieuwe oplossingsrichtingen	14
4	Effectbeschrijving verkeer	15
4.1	0+ oplossingsrichting	15
4.1.1	Kruising N214/N216	15
4.1.2	Vrachtverkeersverbod	15
4.2	Noord	18
4.2.1	Noord (2021)	18
4.2.2	Noord: variant De Haven - Gelkenes	18
4.2.3	Noord: variant eenrichtingsverkeer kort	19
4.2.4	Noord: variant eenrichtingsverkeer lang	19
4.2.5	Beschouwing doelbereik Noord	20
4.3	Zuid	21
4.3.1	Zuid 60 (2021)	21
4.3.2	Zuid 60: variant 1	21
4.3.3	Zuid 60: variant 2	22
4.3.4	Beschouwing doelbereik Zuid	22
5	Beoordeling oplossingsrichtingen	23
5.1	Noord	23
5.2	Zuid	25
6	Beschouwing	27
6.1	In het kort	27
6.2	Slotbeschouwing	28
Bijlage 1	Ligging t.o.v. kade en hoofdwaterleidingen Ammerse Kade	30
Bijlage 2	Zicht op het type verkeer op de Voorstraat	32
Bijlage 3	Verkeerseffecten	34

Samenvatting

Aanleiding

De dorpskern van Groot-Ammers ondervindt hinder van verkeer op de wegen Gelkenes, Voorstraat en Sluis. Met als doel het verbeteren van de leefbaarheid in Groot-Ammers, 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 uitgevoerd¹. Daarin zijn drie mogelijke oplossingsrichtingen voor een nieuwe randweg beoordeeld. Naar aanleiding van participatie en vragen van het college en de raad, zijn in dit rapport vijf nieuwe onderzoeksrichtingen integraal beoordeeld op kansrijkheid voor nader onderzoek.

Focus van dit rapport

Van de drie oplossingsrichtingen uit de Haalbaarheidsstudie (2021) zijn er twee ook in dit rapport bekeken: Noord (2021) en Zuid 60 (2021); de eerder beoordeelde oplossingsrichting Zuid 80 was namelijk al afgefallen. De reden hiervoor waren hoge kosten en beperkt doelbereik: de mate waarin wordt voldaan aan het verbeteren van de leefbaarheid van de kern Groot-Ammers. In dit rapport worden drie nieuwe noordvarianten geïntroduceerd. Er zijn twee nieuwe zuidvarianten. Dit zijn de vijf nieuwe varianten:

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

Noordvarianten

De Haven – Gelkenes verbindt De Haven via een nieuwe weg over de dijk met Gelkenes. Aan de westzijde volgt het verkeer de bestaande route via Sluis. Ook in de twee eenrichtingsvarianten is de nieuwe weg tussen Gelkenes en De Haven opgenomen. In de variant kort zijn er ten westen van De Haven twee eenrichtingswegen gelegen: in oostelijke richting via Sluis en in westelijke richting over de dijk. In de variant lang is ook de Voorstraat een eenrichtingsweg (in oostelijke richting) en wordt op de dijk geen tweerichtingsweg, maar een eenrichtingsweg in westelijke richting gerealiseerd.

Zuidvarianten

Bij Zuid 60: variant 1 wordt de route via de Middenpolderweg van west naar oost doorgetrokken, met een brug over de Ammersche Boezem. Circa 200 meter na de oversteek buigt de weg rechtsaf, tot de kruising met de Peppelweg. Bij variant 2 volgt het verkeer de Middenpolderweg (van west naar oost) en een hiervoor nieuw aangelegde weg langs de Ammerse Kade naar het zuiden. Ter hoogte van de Peppelweg wordt de Ammersche Boezem met een brug overgestoken.

Beoordeling

De vijf nieuwe varianten zijn – zoals voor de oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021) in 2021 gedaan is – aan de hand van het beoordelingskader uit de Haalbaarheidsstudie (2021) beoordeeld. In dit rapport 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 'scoort'. Uit deze vergelijking blijkt of varianten beter bijdragen aan het verbeteren van de leefbaarheid. In dat geval is uitwerking in de volgende fase van de verkenning zinvol, waarbij in ieder geval één noordvariant en één zuidvariant in de volgende fase in meer detail worden onderzocht. Onderstaande tabellen geven overzicht van de kansrijkheid van de oplossingsrichtingen:

¹ Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers, Antea Group, 23 november 2021.

Tabel 0.1 Effectbeoordeling oplossingsrichtingen Noord

Thema	Noord (2021)	De Haven - Gelkenes	Eénrichting kort	Eénrichting lang
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

Tabel 0.2 Effectbeoordeling oplossingsrichtingen Zuid

Thema	Zuid 60 (2021)	Zuid 60: variant 1	Zuid 60: variant 2
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

Ook de gevolgen van de zogenaamde 0+ oplossingsrichting zijn inzichtelijk gemaakt. Bij de 0+ oplossingsrichting wordt er geen randweg aangelegd, maar worden twee maatregelen waar al over besloten is doorgevoerd: een vrachtwagenverbod en de aanpassing van het kruispunt N214 – N216. De 0+ oplossingsrichting zal de leefbaarheid in Groot-Ammers enigszins verbeteren, maar lost de verkeers- en leefbaarheidsproblematiek niet op. Die wordt namelijk alleen opgelost door een forse afname van het aantal verkeersbewegingen door de kern – en dat is hier niet het geval. Het vrachtverkeersverbod in de nu onderzochte 0+ oplossingsrichting kan leiden tot beperkt andere stromen van het vrachtverkeer. Geadviseerd wordt om dit mee te onderzoeken in fase 2. Hiermee komen de gezamenlijke effecten, maar ook de noodzaak van het vrachtverkeersverbod na realisatie van een randweg beter in beeld.

Concluderend is het advies ondergenoemde oplossingsrichtingen in fase 2 verder uit te werken:

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

De twee eerdere oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid (2021) dragen positief bij aan het projectdoel. De eenrichtingsvarianten bieden handvatten om gezamenlijke negatieve effecten (vooral bij woningen aan Sluis) te beperken en kosten te besparen. Voorstraat en Sluis kunnen veiliger worden ingericht. De variant op Noord De Haven – Gelkenes en Zuid 60 variant 1 en 2 worden niet kansrijk geacht. De Haven – Gelkenes leidt niet tot een verbetering van de leefomgeving op Sluis (het drukste wegvak); de twee zuidvarianten dragen minder bij aan verminderen van verkeer in Groot-Ammers dan de oplossingsrichting Zuid 60 (2021).

Begrippen in deze notitie

<i>Haalbaarheidsstudie</i>	<i>Onderzoek naar de randweg Groot-Ammers, uitgevoerd in 2021.</i>
<i>Doelbereik</i>	<i>De mate waarin wordt voldaan aan de algemene doelstelling: het verbeteren van de leefbaarheid in de kern Groot-Ammers</i>
<i>Oplossingsrichting</i>	<i>Maatregel waarmee beoogd wordt de leefbaarheid in Groot-Ammers te verbeteren</i>
<i>Variant</i>	<i>Variatie op een eerder onderzochte oplossingsrichting</i>
<i>Noord</i>	<i>Oplossingsrichting met een randweg ten noorden van Groot-Ammers</i>
<i>Noord (2021)</i>	<i>Verwijzing naar de oplossingsrichting Noord uit de haalbaarheidsstudie in 2021</i>
<i>Zuid</i>	<i>Oplossingsrichting met een randweg ten zuiden van Groot-Ammers</i>
<i>Zuid (2021)</i>	<i>Verwijzing naar de oplossingsrichting Zuid 60 uit de haalbaarheidsstudie in 2021</i>

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De dorpskern van Groot-Ammers ondervindt hinder van verkeer op de wegen Gelkenes, Voorstraat en Sluis. 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 uitgevoerd². Hierin zijn drie mogelijke oplossingsrichtingen beoordeeld. 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 (Amendement uitbreiding verdiepingsonderzoek nr A2021-29, 21-12-2021). Daarna kan er een besluit genomen worden.

In dit rapport zijn naast de bestaande oplossingsrichtingen de nieuwe oplossingsrichtingen op hoofdlijnen beoordeeld. Dit is gedaan op basis van het afwegingskader voor fase 1. Deze beoordeling dient om een keuze te kunnen maken welke oplossingsrichtingen kansrijk zijn voor een nadere uitwerking en beoordeling in fase 2 van deze verkenning.

1.2 Doelstelling

De algemene doelstelling is 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.

1.3 Proces

De verkenning wordt uitgevoerd in twee fasen. Dit beoordelingsrapport behoort tot fase 1.

Fase 1

In fase 1 wordt de kansrijkheid van nieuwe oplossingsrichtingen beoordeeld. Dit gebeurt op basis van expert judgement waar mogelijk en modelberekening waar noodzakelijk (verkeer). Fase 1 wordt afgesloten door een collegebesluit over de nader te onderzoeken oplossingsrichtingen.

Fase 2

In fase 2, die begin 2023 start, worden nadere effectstudies op de overgebleven kansrijke oplossingsrichtingen uitgevoerd. 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.

1.4 Leeswijzer

Na het inleidende hoofdstuk 1 zijn in hoofdstuk 2 de bestaande en de nieuwe oplossingsrichtingen uiteengezet en op kaart weergegeven. In hoofdstuk 3 is het beoordelingskader opgenomen, waaraan de oplossingsrichtingen worden getoetst. Daarna volgt de beoordeling van de oplossingsrichtingen. Hoofdstuk 4 gaat in op verkeerseffecten en hoofdstuk 5 behelst de effectbeoordeling op basis van het beoordelingskader. Dit beoordelingsrapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met een conclusie en een samenvattende beoordelingstabel.

² Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers, Antea Group, 23 november 2021.

2 Oplossingsrichtingen

In dit deel van het beoordelingsrapport zijn alle potentiële oplossingsrichtingen opgenomen. Er is aandacht besteed aan de 0+ oplossingsrichting, de al bestaande oplossingsrichtingen en de nieuwe oplossingsrichtingen. De oplossingsrichtingen zijn kort beschreven en er is waar mogelijk een afbeelding opgenomen.

2.1 0+ oplossingsrichting

De 0+ oplossingsrichting bestaat uit twee (autonome) maatregelen waarvan het effect in beeld wordt gebracht. In deze oplossingsrichting zijn geen nieuwe maatregelen opgenomen. De analyse van de 0+ oplossingsrichting bepaalt mede het nut en de noodzaak van omvangrijkere aanpassingen in de nieuwe oplossingsrichtingen. In de 0+ oplossingsrichting worden het effect van het voorziene vrachtverkeersverbod en de aanpassing van het kruispunt N214 – N216 bepaald.

Vrachtverbod

In het Verkeersbesluit: Vrachtwagenverbod Voorstraat³ is gesteld dat het gewenst is om een vrachtwagenverbod in te stellen tussen Bergstoep en de Kerkstraat, met een uitzondering van aantoonbaar bestemmingsverkeer.

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

- Opperstok (binnen de bebouwde kom)
- Sluis
- 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

Op Figuur 2-1 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 2-1: Kruispunt N214 - N216 (bron: projectwebsite provincie Noord-Holland)

³ Verkeersbesluit: Vrachtwagenverbod Voorstraat - Sluis - Bergstoep - Ammerse Kade - Opperstok, kern Groot-Ammers, gemeente Molenlanden. Zaaknummer: 1110042.

2.2 Bestaande oplossingsrichtingen uit de verrichte haalbaarheidsstudie

In de Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers uit 2021 zijn drie oplossingsrichtingen beoordeeld: Noord, Zuid 60 en Zuid 80. De oplossingsrichtingen zijn hieronder kort toegelicht. De beoordeling van deze drie oplossingsrichtingen is in paragraaf 3.1 opgenomen. De Noord en Zuid 60 oplossingsrichtingen vormen de basis voor het vervolg op de haalbaarheidsstudie. Omdat deze varianten al toegelicht en beoordeeld zijn in de eerdere haalbaarheidsstudie, wordt aan deze varianten gerefereerd als Noord (2021) en Zuid 60 (2021). De Zuid 80 (2021) oplossingsrichting wordt niet nader onderzocht.

2.2.1 Noord (2021)

Oplossingsrichting Noord (2021) (Figuur 2-2) 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 2-2: oplossingsrichting Noord (2021)

2.2.2 Zuid 60 (2021)

Oplossingsrichting Zuid 60 (2021) betreft een nieuwe weg met een maximumsnelheid van 60 km per uur (Figuur 2-3). 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 2-3: oplossingsrichting Zuid 60 (2021)

2.2.3 Zuid 80 (2021)

Deze oplossingsrichting behelst een nieuwe weg met een maximumsnelheid van 80 km per uur. Er wordt een nieuw tracé achter de huiskavels ten zuiden van de Middenpolderweg en ten noorden van de watergang langs de Peppelweg gevolgd. Op Figuur 2-4 zijn de drie bestaande oplossingsrichtingen weergegeven. Echter, na de beoordeling in de Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers is deze oplossingsrichting afgefallen vanwege een combinatie van hoge kosten, wezenlijke milieueffecten en beperkt doelbereik. Tevens heeft de provincie aangegeven dat een Provinciale weg op deze locatie geen onderdeel uitmaakt van het beoogde provinciale wegennet. Deze oplossingsrichting wordt hiermee niet nader bestudeerd.



Figuur 2-4: De drie al bestaande oplossingsrichtingen 2021 (bron: Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers)

2.3 Nieuwe oplossingsrichtingen voor fase 1 van het vervolg op de haalbaarheidsstudie

Hierna zijn vijf nieuwe oplossingsrichtingen toegelicht. Deze vormen een aanvulling op de al bestaande oplossingsrichtingen. Na fase 1 van deze verkenning wordt bepaald welke oplossingsrichtingen in fase 2 als kansrijke oplossingsrichtingen nader onderzocht worden.

2.3.1 Noord: variant De Haven - Gelkenes

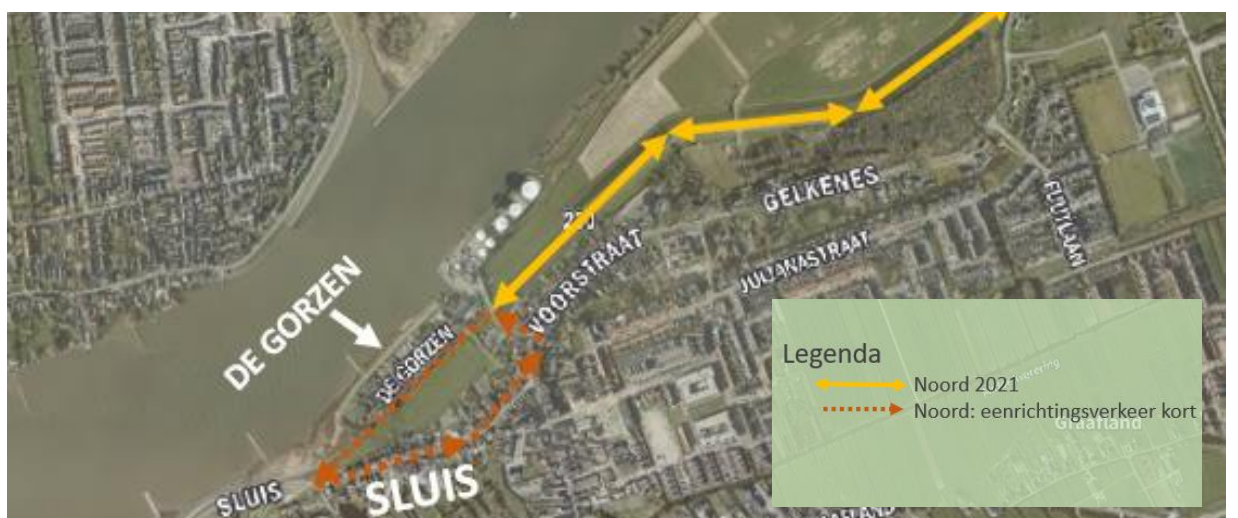
Deze oplossingsrichting komt voor een deel overeen met oplossingsrichting Noord (2021) (paragraaf 2.2.1): ook hier is namelijk een nieuwe weg over de dijk opgenomen. Deze weg verbindt De Haven met Gelkenes. Aan de westzijde volgt verkeer de bestaande route via Sluis. Deze oplossingsrichting is erop gericht om cumulatieve effecten op de woningen ten noorden van Sluis te voorkomen, doordat er in het noorden geen weg dicht op de woningen komt te liggen, zoals dat ten zuiden wel het geval is.



Figuur 2-5: oplossingsrichting Noord: De Haven - Gelkenes

2.3.2 Noord: variant eenrichtingsverkeer 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. De aanpassingen achter de woningen zijn minder groot en voor de woningen kan Sluis aangepast worden op eenrichtingsverkeer, wat de leefbaarheid vergoot. Deze oplossingsrichting is op Figuur 2-6 te zien.



Figuur 2-6: Oplossingsrichting Noord: eenrichtingsverkeer kort

2.3.5 Zuid 60: variant 2

In deze tweede oplossingsrichting op Zuid 60 (2021) volgt het verkeer de Middenpolderweg (van west naar oost) en een hiervoor nieuw aangelegde weg langs de Ammerse Kade naar het zuiden. De Ammerse kade zelf is te smal en niet geschikt om te verbreden voor deze verbinding en blijft behouden als fietsverbinding. Naast de breedte en sterkte van de kering speelt hier ook de door kabels en leidingen beperkte ruimte (bijlage 1). Om een effect op de waterkering te voorkomen, komt de weg ten westen van de waterkering te liggen. Ter hoogte van de Peppelweg wordt de Ammersche Boezem met een brug overgestoken. Deze oplossingsrichting komt voort uit de participatie na de haalbaarheidsstudie in 2021.



Figuur 2-9: oplossingsrichting Zuid 60: variant 2

3 Beoordelingskader

De oplossingsrichtingen die zijn beschreven in hoofdstuk 2 worden op basis van de aspecten in Tabel 3.1 beoordeeld. Dit beoordelingskader is identiek aan het kader dat in de eerdere haalbaarheidsstudie is gebruikt. Bijna alle aspecten worden kwalitatief beoordeeld, op basis van expert judgement. Daarbij worden geen cijfermatige analyses uitgevoerd. De aspecten van het thema Doelbereik worden kwantitatief beoordeeld. Dat gebeurt aan de hand van een verkeersmodel.

Tabel 3.1: Beoordelingskader oplossingsrichtingen

Thema	Aspect	Wijze van beoordeling
Doelbereik	Verkeer/verkeersveiligheid Leefomgeving Groot-Ammerz	Kwantitatief
Overige effecten leefomgeving	Nieuwe hinder geluid Stiltegebied	Kwalitatief
Grondverwerving	Aankoop percelen Nabijheid woningen	Kwalitatief
Veiligheidsaspecten	Transport gevaarlijke stoffen Evacuatie route Hulpdiensten	Kwalitatief
Water en bodem	Zetting Wateropgave Stroomvoerend rivierbed	Kwalitatief
Landschap en cultuurhistorie	Monumenten Molenbiotoop Landschap	Kwalitatief
Natuur	Natura 2000 NNN Soorten en weidevogelgebied	Kwalitatief
Kosten	Indicatie investeringskosten in euro's excl. btw	Kwalitatief

3.1 Beoordeling bestaande oplossingsrichtingen

De beoordeling van de bestaande oplossingsrichtingen 2021 is in Tabel 3.2 inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.2: Beoordeling bestaande oplossingsrichtingen (Haalbaarheidsstudie Randweg Groot Ammerz, 2021)

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

Op basis van deze beoordeling is oplossingsrichting Zuid 80 (2021) reeds afgefallen. Deze oplossingsrichting wordt in de verdieping dus niet meegenomen en zal niet worden gerealiseerd.

3.2 Beoordeling nieuwe oplossingsrichtingen

In de volgende twee hoofdstukken van dit beoordelingsrapport is Tabel 3.1 aangevuld met de beoordeling van de nieuwe oplossingsrichtingen. De vijf nieuwe oplossingsrichtingen zijn hiervoor op de aspecten in het voornoemde kader beoordeeld. Deze beoordeling is voornamelijk op basis van expert judgement verricht. Enkel bij de beoordeling van verkeersaspecten is gebruik gemaakt van kwantitatieve analyse. Nader kwantitatief onderzoek naar de leefomgeving vindt voor de kansrijke oplossingsrichtingen plaats in fase 2 van de verkenning, nadat hiervoor ook ontwerpen zijn opgesteld.

4 Effectbeschrijving verkeer

De voorgenoemde oplossingsrichtingen zijn beoordeeld met hetzelfde verkeersmodel dat gebruikt is in de haalbaarheidsstudie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre de nieuwe oplossingsrichtingen anders 'presteren' dan de reeds beoordeelde oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021).

4.1 0+ oplossingsrichting

4.1.1 Kruising N214/N216

De 0+ oplossingsrichting met een vrachtverkeersverbod voor doorgaand vrachtverkeer in Groot-Ammers en aanpassing van de kruising N214/N216 is doorgerekend met het verkeersmodel. Ondanks een betere doorstroming op het kruispunt blijkt er geen relevant effect op verkeersstromen in Groot-Ammers. Het al dan niet aanpassen van deze kruising heeft geen wezenlijk invloed op de bevindingen in deze verkenning voor de leefbaarheid in Groot-Ammers.

4.1.2 Vrachtverkeersverbod

Een analyse van het effect van het vrachtwagenverbod is gedaan op basis van de verkeerstellingen uit 2017 (Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker 2017).

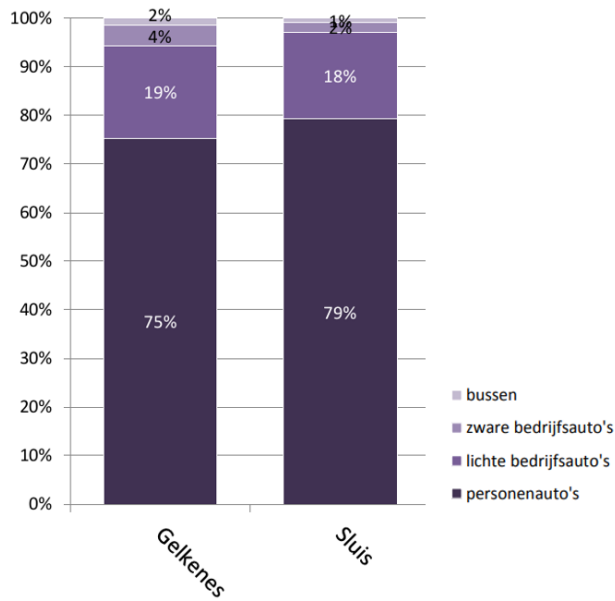
Hoeveel vrachtverkeer rijdt er?

Het vrachtverkeersverbod kan een effect hebben op de hoeveelheid verkeer in Groot-Ammers. Echter, de exacte omvang van deze verkeersstroom en herkomsten en bestemmingen is op basis van het verkeersmodel niet met zekerheid te bepalen. Dit model maakt bijvoorbeeld geen onderscheid naar vrachtverkeer, bussen en landbouwverkeer. Tellingen uit 2017 (Tabel 4.1) geven dit beeld wel. Het vrachtverkeersverbod gaat gelden voor al het doorgaande vrachtverkeer zwaarder dan 3,5 ton. In totaal waren er circa 80 vrachtwagens per etmaal op Sluis en 110 op Gelkenes. Aannemelijk is dat dit aantal sinds 2020 met enkele procenten gegroeid is. Dit betreft het doorgaand en niet-doorgaand vrachtverkeer samen.

Tabel 4.1 Intensiteit per verkeerscategorie (Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker, 2017)

	Sluis	Gelkenes
Auto	3852	2410
Lichte bedrijfsverkeer < 3,5 ton	778	536
Vrachtverkeer > 3,5 ton	82	110
Bus	47	48

De zware bedrijfsauto's en de bussen kunnen samen tot het vrachtverkeer gerekend worden (Figuur 4-1). Dit onderzoek laat zien dat 6 procent van de voertuigen op Gelkenes tot het vrachtverkeer gerekend kan worden. Op Sluis is slechts 3 procent van het verkeer vrachtverkeer.

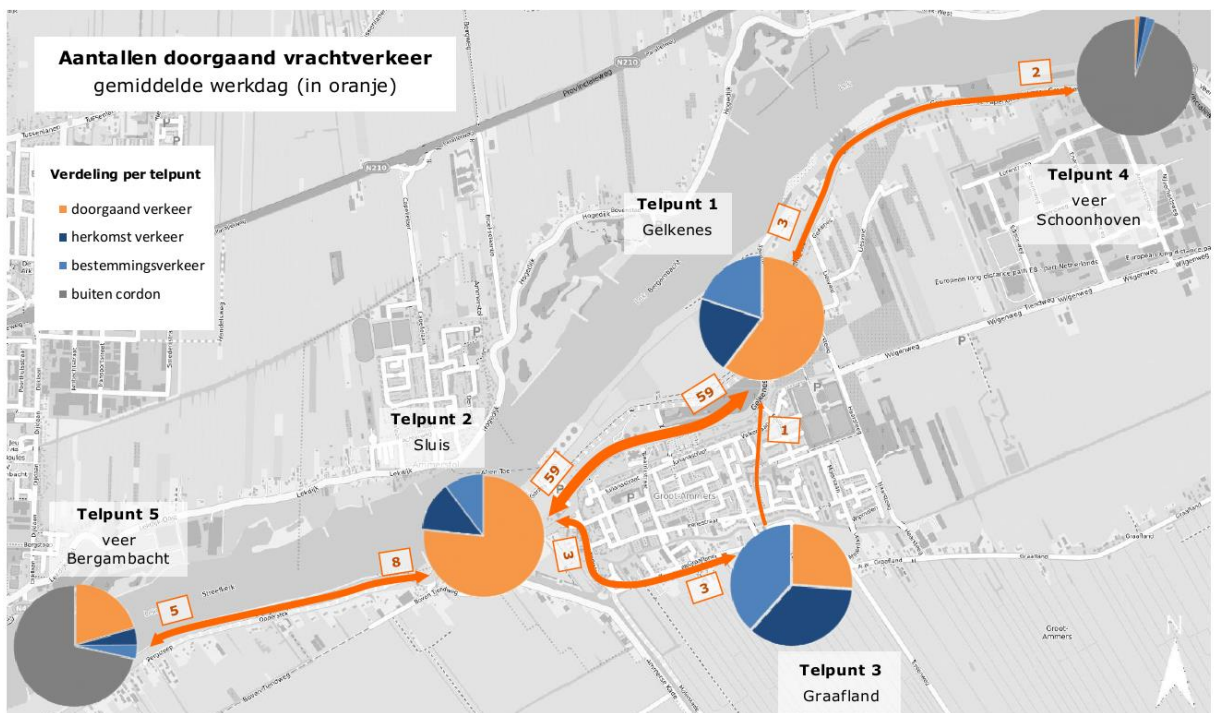


Figuur 4-1 Voertuigverdeling geteld op werkdagen (Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker, 2017)

Welke deel van het vrachtverkeer is doorgaand vrachtverkeer?

In oktober 2017 heeft een kentekenonderzoek plaatsgevonden om de hoeveelheden doorgaand verkeer nader te bepalen. Ondanks dat deze telling circa 5 jaar oud is, is er geen aanleiding om te veronderstellen dat, behalve enige groei van het verkeer, het verkeersbeeld nu wezenlijk anders is. Bij dit onderzoek vond op een vijftal locaties registratie plaats van kentekens van passerende voertuigen.

In absolute zin betreft het aantal vrachtvoertuigen per richting per dag zo'n 60, waarvan circa 25 bussen per richting (Figuur 4-3). Het meeste doorgaande vrachtverkeer is geregistreerd op de route tussen Gelkenes en Sluis. Op een gemiddelde werkdag zijn hier 118 (59 + 59) doorgaande vrachtwagens en bussen geregistreerd in beide richtingen samen.



Figuur 4-2 Aandeel doorgaand vrachtverkeer (incl bus) (Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker 2017)

Zware bedrijfswagens (>3.500 kg)						
Van	Naar					Totaal
	1	2	3	4	5	
1. Gelkenes	-	30	0	2	2	34
2. Sluis	29	-	1	0	2	33
3. Graafland	1	2	-	0	1	4
4. Schoonhovenseveer	2	1	0	-	0	3
5. Bergstoepseveer	5	2	1	0	-	8
Totaal	38	34	3	2	5	82

Lijnbussen en touringcars						
Van	Naar					Totaal
	1	2	3	4	5	
1. Gelkenes	-	26	0	0	0	26
2. Sluis	24	-	0	0	0	24
3. Graafland	0	0	-	0	0	0
4. Schoonhovenseveer	0	0	0	-	0	0
5. Bergstoepseveer	0	0	0	0	-	0
Totaal	25	26	0	0	0	51

Vrachtwagens en bussen (>3500 kg)						
Van	Naar					Totaal
	1	2	3	4	5	
1. Gelkenes	-	56	0	2	2	60
2. Sluis	54	-	1	0	2	57
3. Graafland	1	2	-	0	1	4
4. Schoonhovenseveer	2	1	0	-	0	3
5. Bergstoepseveer	5	2	1	0	-	8
Totaal	63	61	3	2	5	133

Figuur 4-3 Inzicht in routes van vrachtverkeer door Groot-Ammers (Verkeersonderzoek doorgaand verkeer, Bureau de Groot Volker 2017)

Potentieel effect vrachtverkeersverbod

Er is doorgaand vrachtverkeer door Groot-Ammers. Het weren van doorgaand vrachtverkeer kan hiermee een effect hebben op de verkeersdruk en leefbaarheid in Groot-Ammers. Met het vrachtverkeersverbod neemt de totale verkeersstroom met circa 60 (Figuur 4-3) vrachtwagens per richting af. In absolute zin is dit ten opzichte van de ruim 5.000 motorvoertuigen gering. Het aantal (lijn)bussen, landbouwverkeer en vrachtverkeer met herkomst of bestemming in Groot-Ammers verandert niet. Het verschil op de verkeersstroom in het dorp is met het vrachtverkeersverbod beperkt. Echter, het effect op de leefomgeving is groter doordat juist het zwaar verkeer tot relatief veel geluid en trillingen leidt.

De 0+ oplossingsrichting heeft ten opzichte van de oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021) een gering effect op de totale verkeersstroom. Een randweg kan leiden tot een afname van meer dan 3.000 motorvoertuigen op Sluis, waaronder naast het doorgaand vrachtverkeer ook een deel van het niet-doorgaande vrachtverkeer.

Advies over 0+

De 0+ maatregelen zullen hiermee de leefbaarheid in Groot-Ammers enigszins verbeteren, maar niet de problemen oplossen. De echte verkeers-, en daarmee leefbaarheidsproblematiek wordt alleen opgelost door een forse vermindering van de verkeersbewegingen. De 0+ maatregelen kunnen wel het doelbereik van de andere oplossingsrichtingen vergroten. Het effect hiervan zal echter beperkt zijn, vergeleken met de aanleg van een randweg. Hierbij wordt opgemerkt dat een randweg ook tot een dermate effect op het (vracht)verkeer en de leefbaarheid in Groot-Ammers kan leiden, dat het vrachtverkeersverbod dan minder toegevoegde waarde voor de leefbaarheid heeft. Het 0+ pakket leidt er dus niet toe dat een randweg niet nodig is om de doelen voor de leefbaarheid in Groot-Ammers te behalen. Aanbevolen wordt om in fase 2 van de verkenning deze maatregelen in samenhang te onderzoeken. Deze 0+ oplossingsrichting wordt dan de opgenomen in de referentiesituatie; de situatie in Groot Ammers zonder randweg.

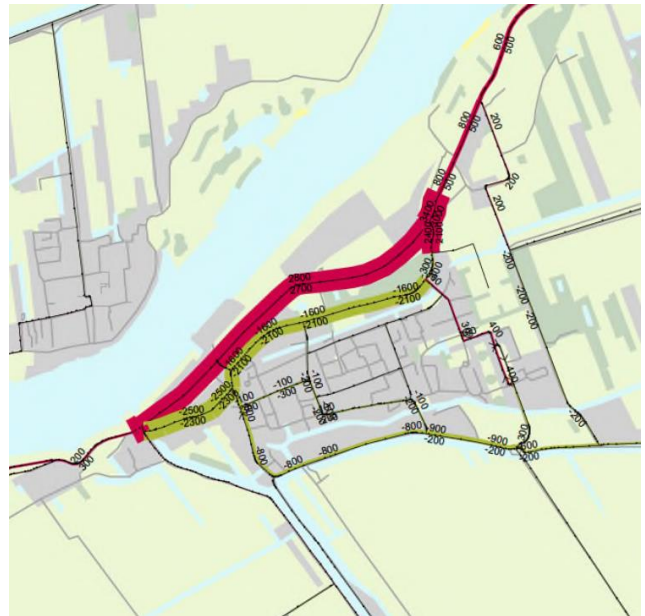
4.2 Noord

4.2.1 Noord (2021)

Deze oplossingsrichting is in de eerdere haalbaarheidsstudie beoordeeld. De verkeersintensiteiten bij deze oplossingsrichting zijn in

Figuur 4-4 weergegeven. Op het nieuwe wegvak zijn 5.300 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Ter hoogte van Sluis bedraagt de afname van verkeer ongeveer 4.800 motorvoertuigen per etmaal. Ter hoogte van de Voorstraat gaat het om een afname van 3.700 motorvoertuigen per etmaal.

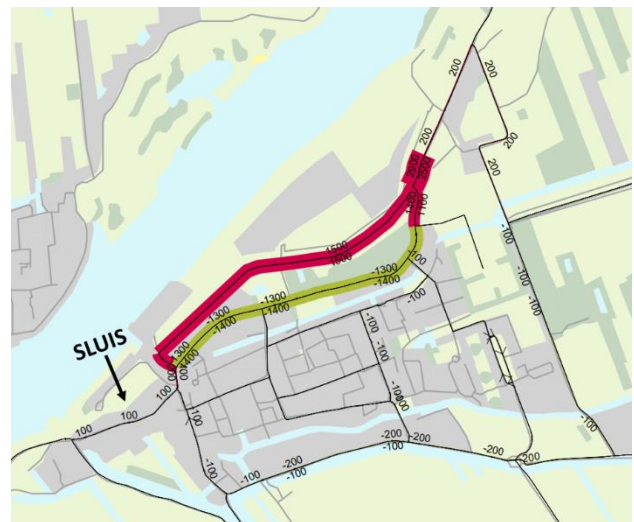
In de haalbaarheidsstudie is geconcludeerd dat deze oplossingsrichting wezenlijk bijdraagt aan de doelstelling, zonder dat dit tot relevante afgeleide verkeerseffecten leidt. De verkeersaantrekkende werking is gering.



Figuur 4-4: Verkeersintensiteiten Noord (2021), toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie (bron: Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers, 2021)

4.2.2 Noord: variant De Haven - Gelkenes

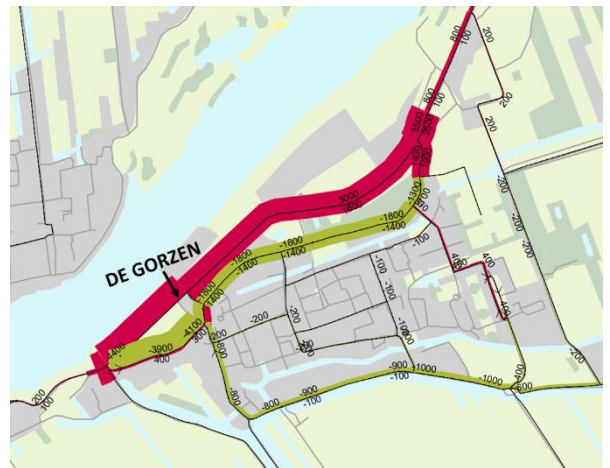
De eerste nieuwe oplossingsrichting die aan de orde komt is de oplossingsrichting Noord: De Haven - Gelkenes. Hier komt geen nieuwe randweg ter hoogte van Sluis. Op het nieuwe wegvak zijn 3.000 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Het aantal motorvoertuigen per etmaal neemt in de Voorstraat met 2.700 af. Deze oplossingsrichting heeft weinig effect op de verkeersintensiteit op Sluis. Deze blijft ongewijzigd hoog.



Figuur 4-5: Verkeersintensiteiten oplossingsrichting Noord: De Haven - Gelkenes

4.2.3 Noord: variant eenrichtingsverkeer kort

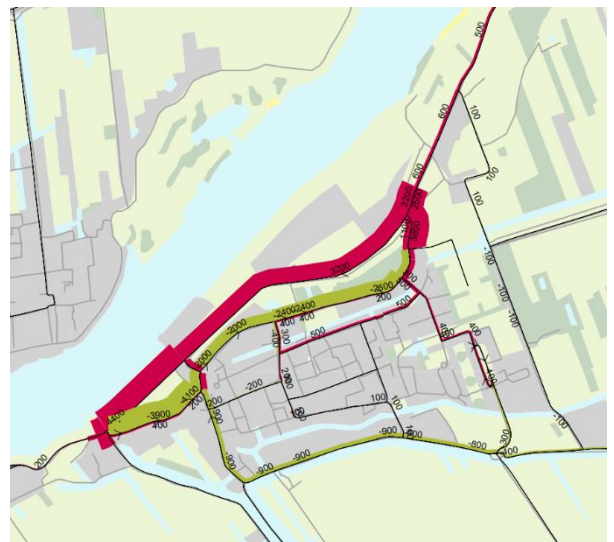
In deze oplossingsrichting zijn 4.600 motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak (tweerichtingsverkeer) verwacht. Op de nieuwe eenrichtingsverkeersweg (bij de Gorzen) worden 4.400 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Deze oplossingsrichting leidt tot een afname van het verkeer op de Voorstraat. Hier zijn ongeveer 3.200 motorvoertuigen per etmaal minder voorzien dan in de huidige situatie. Sluis wordt een eenrichtingsweg in deze oplossingsrichting. De afname van motorvoertuigen per etmaal bedraagt hier maximaal 3.800. Deze oplossingsrichting leidt daarnaast tot een afname van het verkeer aan de zuidkant van de kern van Groot-Ammerz. Op de Kerkstraat/Graafland is een afname tot 1.000 motorvoertuigen per etmaal voorzien.



Figuur 4-6: Verkeersintensiteiten oplossingsrichting Noord: eenrichtingsverkeer kort

4.2.4 Noord: variant eenrichtingsverkeer lang

In deze laatste oplossingsrichting Noord met eenrichtingsverkeer op de nieuwe randweg en in het dorp bedraagt de toename op het nieuwe eenrichtingsverkeerswegvak zo'n 3.200 motorvoertuigen per etmaal. 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 tot 2.400 motorvoertuigen per etmaal. Op Sluis gaat het om een afname tot 3.900 motorvoertuigen per etmaal. Ook deze oplossingsrichting leidt tot een afname aan de zuidkant van Groot-Ammerz. Op de Kerkstraat/Graafland zijn tot 900 motorvoertuigen per etmaal minder voorzien.



Figuur 4-7: Verkeersintensiteiten oplossingsrichting Noord: eenrichtingsverkeer lang

4.2.5 Beschouwing doelbereik Noord

Het doelbereik met betrekking tot de leefbaarheid hangt sterk samen met de mate waarin de verkeersintensiteit op de Voorstraat en Sluis afneemt. In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten weergegeven. Hierbij is naar de nieuwe weg, Voorstraat en Sluis gekeken. Bij deze beschouwing ligt de nadruk op de verschillen tussen de nieuwe varianten en de oplossingsrichting Noord (2021). In hoofdstuk 6 wordt in de concluderende beschouwing de nadruk vooral op de verschillen tussen de (nieuwe en oude) varianten gelegd.

In de onderstaande tabel is met groen aangegeven indien een oplossingsrichting op dat wegvak leidt tot minder verkeer dan de variant Noord (2021). Toename ten opzichte van Noord (2021) zijn oranje gemarkeerd. De verkeersintensiteit op de nieuwe verbinding is voor de oplossingsrichtingen Noord ook relevant voor het doelbereik. De woningen op Sluis, de Voorstraat en Gelkenes krijgen in deze oplossingsrichtingen namelijk verkeer aan weerszijden van de woning. Hiermee heeft ook de nieuwe verbinding een directe relatie met de leefbaarheid.

Tabel 4.2: Verkeersintensiteiten oplossingsrichtingen Noord (toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie 2030H). Met groen en oranje is aangegeven of de oplossing meer of minder bijdraagt aan de afname van verkeer in Groot-Ammers dan Noord (2021).

	Motorvoertuigen etmaal referentiesituatie 2030H	Noord (2021)	Noord: De Haven - Gelkenes	Noord: eenrichting kort	Noord: eenrichting lang
Nieuw wegvak	n.v.t.	5.300	3.000	4.600 (4.400 eenrichting)	3.200 (4.400 eenrichting)
Sluis	8.100	- 4.800	- 0	- 3.800	- 3.900
Voorstraat	5.300	- 3.700	- 2.700	- 3.200	- 2.400

De oplossing De Haven – Gelkenes leidt niet tot een oplossing voor Sluis. In deze oplossingsrichting is er geen sprake van een verkeersafname op Sluis. De al beoordeelde oplossingsrichting Noord (2021) neemt het meeste verkeer op Sluis en de Voorstraat weg, maar het aantal motorvoertuigen op de nieuwe weg is hier ook het hoogst (met negatieve effecten ten noorden van woningen aan Sluis). Op basis van enkel het doelbereik kan gesteld worden dat de beide eenrichtingsvarianten verder onderzocht kunnen worden. De korte variant leidt tot een rustiger (en veiliger ingericht) Sluis en heeft minder negatieve gevolgen van verkeer ten noorden van woningen aan de noordzijde van deze weg. Bijkomend voordeel van de oplossingsrichting eenrichtingsverkeer lang is dat ook de Voorstraat een eenrichtingsweg wordt. Dat biedt kansen voor een nieuwe, veiligere en efficiëntere inrichting van de straat. Dat komt de leefbaarheid van de bewoners van deze straat ten goede.

4.3 Zuid

4.3.1 Zuid 60 (2021)

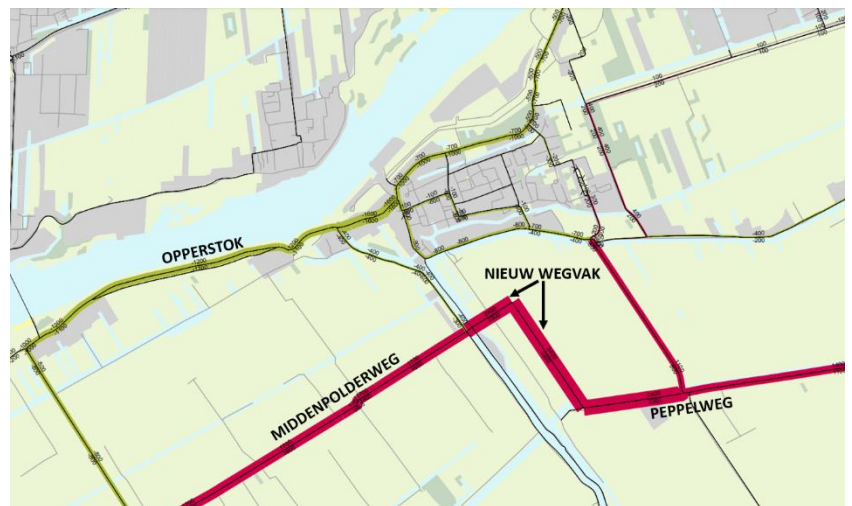
In deze reeds beoordeelde oplossingsrichting bedraagt het aantal motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak 7.200. Ook op de aangrenzende wegen, zoals de Middenpolderweg, Graafland en Essenweg, ontstaat een toename van verkeer. Afnamen van verkeersbewegingen zijn te zien op de Bergstoep/Opperstok (- 3.900 motorvoertuigen per etmaal), Sluis (- 5.300 motorvoertuigen per etmaal) en Voorstraat (- 3.300 motorvoertuigen per etmaal). In het dorp Groot-Ammers zijn voornamelijk afnamen te zien, maar hierop bestaan enkele uitzonderingen: Molenlaan, Merelplantsoen (+ 1.400 motorvoertuigen per etmaal) en de Haarsteeg (+ 1.400 motorvoertuigen per etmaal). In de beoordeling is gebleken dat deze oplossingsrichting wezenlijk bijdraagt aan de projectdoelstellingen. De verbinding trekt iets meer nieuw verkeer aan dan de oplossingsrichting Noord (2021).



Figuur 4-8 Verkeersintensiteiten Zuid 60 (2021) (bron: Haalbaarheidsstudie Randweg Groot-Ammers, 2021)

4.3.2 Zuid 60: variant 1

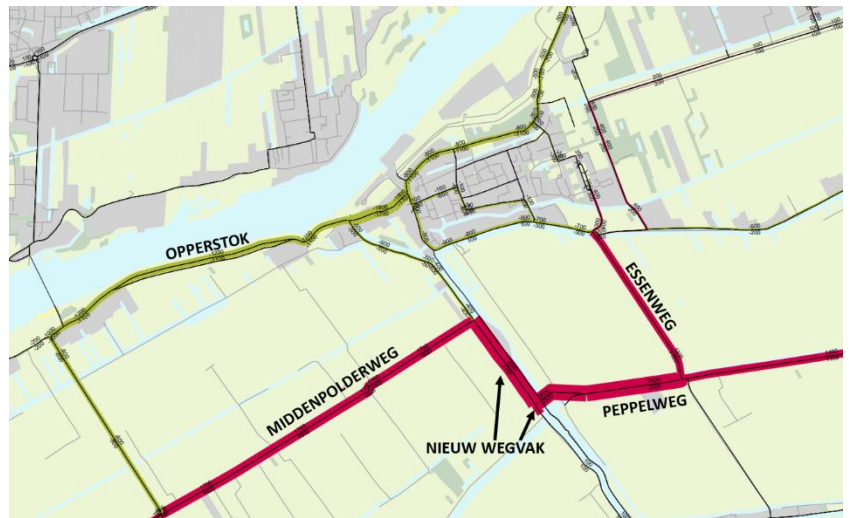
In variant 1 van de oplossingsrichting Zuid 60 ligt het aantal motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak lager dan in de oplossingsrichting Zuid 60 (2021) hierboven. Op het nieuwe wegvak worden 4.700 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Ook op het westelijke deel van de Peppelweg is een toename van 4.700 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Op de Middenpolderweg is een toename van het verkeer te zien: 3.300 motorvoertuigen per etmaal. Ook op de Essenweg (+ 1.900 motorvoertuigen per etmaal) en het oostelijk deel van de Peppelweg (+ 2.500 motorvoertuigen per etmaal) neemt het verkeer toe. Afnamen zijn te zien op de Voorstraat (- 1.700 motorvoertuigen per etmaal), Sluis (- 3.200 motorvoertuigen per etmaal), Opperstok (- 2.300 motorvoertuigen per etmaal), de Veerstraat (1.600 motorvoertuigen per etmaal) en in kleinere mate op enkele straten in en om de kern van Groot-Ammers.



Figuur 4-9 Verkeersintensiteiten oplossingsrichting Zuid 60: variant 1

4.3.3 Zuid 60: variant 2

In variant 2 van de oplossingsrichting Zuid 60 zijn 5.100 motorvoertuigen per etmaal op het nieuwe wegvak over de Ammersche Boezem voorzien. Op de aangrenzende Peppelweg neemt het verkeer ook met 5.100 motorvoertuigen per etmaal toe. Op de Ammerse Kade is een toename van 4.800 motorvoertuigen per etmaal voorzien. Verdere toenames zijn te zien op de Middenpolderweg (3.300 motorvoertuigen per etmaal), de Essenweg (2.300 motorvoertuigen per etmaal) en het oostelijke gedeelte van de Peppelweg (2.500 motorvoertuigen per etmaal). De afname op de Voorstraat bedraagt hier 1.900 motorvoertuigen per etmaal. Op Sluis zijn 3.500 motorvoertuigen per etmaalminder voorzien. Ten opzichte van variant 1 van de oplossingsrichting Zuid 60 zijn de verschillen in doorstroming gering. Ten opzichte van Zuid 60 (2021), leiden deze twee varianten tot een kleinere verplaatsing van het verkeer. De toename van motorvoertuigen op de wegen ten zuiden van Groot-Ammers is kleiner dan bij Zuid 60 (2021), maar ook de afname op de Voorstraat en Sluis is kleiner.



Figuur 4-10 Verkeersintensiteiten oplossingsrichting Zuid 60: variant 2

De afname op de Voorstraat bedraagt hier 1.900 motorvoertuigen per etmaal. Op Sluis zijn 3.500 motorvoertuigen per etmaalminder voorzien. Ten opzichte van variant 1 van de oplossingsrichting Zuid 60 zijn de verschillen in doorstroming gering. Ten opzichte van Zuid 60 (2021), leiden deze twee varianten tot een kleinere verplaatsing van het verkeer. De toename van motorvoertuigen op de wegen ten zuiden van Groot-Ammers is kleiner dan bij Zuid 60 (2021), maar ook de afname op de Voorstraat en Sluis is kleiner.

4.3.4 Beschouwing doelbereik Zuid

Het doelbereik met betrekking tot de leefbaarheid hangt sterk samen met de mate waarin de verkeersintensiteit op de Voorstraat en Sluis afneemt. In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten weergegeven. Ook hierbij is naar de nieuwe weg(en), Voorstraat en Sluis gekeken.

In de onderstaande tabel is met groen aangegeven indien een oplossingsrichting op dat wegvak in de kern van Groot-Ammers leidt tot minder verkeer dan Zuid 60 (2021). Toenames van verkeer (verminderde afname) ten opzichte van Zuid 60 (2021) zijn oranje gemarkeerd. De verkeersintensiteit op de nieuwe verbinding in de oplossingsrichting Zuid is ter informatie opgenomen en heeft (anders dan verkeersstromen in het dorp) geen directe relatie met de leefbaarheid.

Tabel 4.3: Verkeersintensiteiten oplossingsrichtingen Zuid (toe- en afnamen t.o.v. referentiesituatie). Met groen en oranje is aangegeven of de oplossing meer of minder bijdraagt aan de afname van verkeer in Groot-Ammers dan Zuid (2021).

	Motorvoertuigen etmaal referentiesituatie 2030H	Zuid 60 (2021)	Zuid 60: variant 1	Zuid 60: variant 2
Nieuw wegvak	n.v.t.	7.200	4.700	5.100
Sluis	8.100	- 5.300	- 3.200	- 3.500
Voorstraat	5.300	- 3.300	- 1.700	- 1.900

Van de drie oplossingsrichtingen Zuid leidt Zuid 60 (2021) tot de grootste verkeersafname op Sluis en de Voorstraat. Deze oplossingsrichting trekt wel het meeste nieuwe verkeer aan. Vanwege de grote verschillen tussen de verkeersafnamen in het centrum van Groot-Ammers, ligt het op basis van het effect op de verkeersintensiteit op de Voorstraat en Sluis niet voor de hand om de varianten 1 en 2 verder uit te werken. Zuid 60 (2021) heeft hier een wezenlijk groter doelbereik. De verschillen tussen varianten 1 en 2 zijn beperkt en niet onderscheidend.

5 Beoordeling oplossingsrichtingen

In deze paragraaf worden de oplossingsrichtingen beoordeeld. Het betreft de *beoordelingen van de nieuw onderzochte oplossingsrichtingen ten opzichte van twee oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021) uit de haalbaarheidsstudie*. Deze vergelijking biedt het inzicht of de nieuwe oplossingsrichtingen kansrijk zijn. Een oplossingsrichting met duidelijke voordelen is kansrijk voor nader onderzoek in de volgende fase. Een oplossingsrichting die op alle onderdelen slechter en soms gelijk scoort aan de eerdere oplossingsrichtingen uit 2021 is nooit kansrijk.

De beoordeling in dit hoofdstuk is opgesteld op basis van de vergelijking met de oplossingen uit 2021. In de slotbeschouwing in hoofdstuk 6 is een overall beoordeling uitgevoerd waarin de nadruk op de onderlinge verschillen tussen alle oplossingsrichtingen ligt. In de bijlagen is bij deze expert judgement beoordeling ondersteunende informatie opgenomen.

5.1 Noord

In de navolgende tabel is beschreven of en hoe de noordelijke oplossingsrichtingen zich onderscheiden ten opzichte van Noord (2021), zoals die is beoordeeld in de haalbaarheidsstudie.

Indien een aspect wezenlijk onderscheidend is ten opzichte van Noord (2021), dan is dit aangegeven in groen (positief/minder negatief) of oranje (negatief/minder positief).

Thema	Aspect	Noord: De Haven - Gelkenes (kort)	Noord: eenrichting 1 (kort)	Noord: eenrichting 2 (lang)
Doelbereik leefmilieu	Verkeer/verkeersveiligheid	Biedt geen oplossing voor drukte en verkeersveiligheid op Sluis, de drukste weg in het plangebied. Hier is geen verbetering van de leefomgeving. Ook op de Voorstraat is de afname van verkeer kleiner dan in Noord (2021).	In deze oplossingsrichtingen zijn er zowel positieve als negatieve veranderingen ten opzichte van Noord (2021). Daar waar eenrichtingsverkeer op de dijk en in de kom wordt gerealiseerd resteert er meer verkeer in de bebouwde kom (maar wezenlijk minder dan bij niet doen). Door het eenrichtingsverkeer in Groot-Ammers ontstaat ruimte voor een veiligere weginrichting dan bij Noord (2021). Hiermee ontstaan nieuwe kansen om de leefomgeving te verbeteren.	
	Leefomgeving Groot-Ammers			
Overige effecten leefomgeving	Nieuwe hinder geluid	Enig positief ten opzichte van Noord (2021) is het voorkomen van hinder aan weerszijden van enkele woningen op Sluis.	Deze oplossingsrichting is wat betreft de spreiding van verkeer op Sluis vergelijkbaar aan Noord (2021). De omvorming van Sluis naar een eenrichtingsweg heeft een positief effect op de leefomgeving: minder geluid en trillingen op woningen, en biedt ruimte voor een veiligere inrichting. Daarom scoort de oplossingsrichting beter dan Noord (2021).	Ook deze oplossingsrichting komt qua doelbereik overeen met Noord (2021) en kent dezelfde positieve effecten als de oplossingsrichting eenrichting 1 (kort). Echter, de positieve gevolgen van omvorming naar eenrichting gelden hier voor zowel Sluis als de Voorstraat.
	Aankoop percelen Nabijheid woningen	Er is minder grondverwerving nodig achter de woningen ter hoogte van Sluis.	Ten opzichte van Noord (2021) is er minder of geen grondverwerving nodig achter de woningen bij Sluis. Eenrichtingsverkeer is inpasbaar met minder aanpassingen aan de bestaande waterkering.	
Grondverwerving	Transport gevaarlijke stoffen	Deze oplossing biedt geen oplossing voor transport over Sluis en biedt hier geen (tweede) route voor hulpdiensten bij calamiteiten.	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.	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.
	Evacuatie route Hulpdiensten			
Veiligheidsaspecten	Zetting Wateropgave Stroomvoerend rivierbed	Alle oplossingsrichtingen leiden tot minder aanpassingen aan de waterkering. De aanpassingen zijn echter in Noord (2021) primair aan de landzijde voorzien, waardoor de aanpassingen geen invloed hebben op het stroomvoerend rivierbed. Omdat de waterkering t.h.v. sluis niet of minder wordt aangepast zijn zettingsrisico's minder. Dit is m.n. bij de woningen aan Sluis positief onderscheidend ten opzichte van Noord (2021).		
	Monumenten Molenbiotoop Landschap	De oplossingsrichtingen liggen, net als Noord (2021), niet aan monumenten, in molenbiotoop of bijzondere (beschermd) landschappelijke waarden. Alle oplossingsrichtingen leiden tot beperkt minder aanpassingen aan de dijk in het rivierenlandschap. Er is geen sprake van onderscheidende effecten ten opzichte van Noord (2021).		
Water en bodem	Natura 2000, NNN Soorten en weidevogelgebied	Er is hooguit sprake van beperkte, voor de effectbeoordeling in fase 1 niet onderscheidende, veranderingen ten opzichte van Noord (2021), doordat de waterkering, waarlangs natuurwaarden liggen (Reigerbos/ uiterwaard) minder wordt aangepast.		
	Indicatie investeringskosten in euro's excl. btw	De nieuwe weg, met bijbehorende aanpassing aan de dijk in deze oplossingsrichting is ongeveer 25% minder lang en daarmee minder duur dan Noord (2021).	De waterkering achter Sluis hoeft minder aangepast te worden. Er moet wel rekening gehouden worden met de herinrichting van Sluis (omvorming naar eenrichtingsverkeer en vergroting leefbaarheid. Deze oplossingsrichting is hiermee minder duur dan Noord (2021).	Ook hier hoeft de waterkering achter Sluis minder aangepast te worden en moet er rekening worden gehouden met de herinrichting van de Voorstraat en Sluis. Deze oplossingsrichting leidt tot een grotere besparing dan de oplossingsrichting eenrichting 1 (kort).
Landschap en cultuurhistorie				
Natuur				
Kosten				

5.2 Zuid

In de navolgende tabel is beschreven of en hoe de zuidelijke oplossingsrichtingen zich onderscheiden ten opzichte van Zuid 60 (2021), zoals die is beoordeeld in de haalbaarheidsstudie (2021).

Indien een aspect wezenlijk onderscheidend is ten opzichte van Zuid 60 (2021), dan is dit aangegeven in groen (positief/minder negatief) of oranje (negatief/minder positief).

Thema	Aspect	Zuid 60 variant 1	Zuid 60 variant 2
Doelbereik leefmilieu	Verkeer/verkeersveiligheid	Ten opzichte van Zuid 60 (2021) bieden deze oplossingsrichtingen in mindere mate een oplossing voor de drukte en de verkeersveiligheid op Sluis en de Voorstraat. De afnamen van het aantal motorvoertuigen dat hier rijdt zijn kleiner. De kleinere afname van het verkeer ten opzichte van Zuid 60 (2021) zorgt ter hoogte van Sluis/de Voorstraat voor minder verbetering op het gebied van de leefomgeving.	
	Leefomgeving Groot-Ammers		
Overige effecten leefomgeving	Nieuwe hinder geluid Stillegebied	Deze oplossingsrichtingen liggen buiten de bebouwde kom. Hiermee is geen groot aantal geluidgevoelige objecten in de nabijheid. Bij enkele agrarische bedrijven verandert de geluidbelasting ten opzichte van de Zuid 60 (2021). Alle oplossingsrichtingen liggen in gelijke mate in stillegebied.	
	Aankoop percelen Nabijheid woningen	De gronden voor deze oplossingsrichting zijn al in het bezit van de gemeente.	Er wordt er minder gebruikgemaakt van bestaande wegen. De Ammerse Kade is voor de randweg te smal en de nabijgelegen kabels en leidingen (zie bijlage 1) maken een nieuwe weg ten westen van de kade nodig. Hiermee ligt het nieuwe wegvak, nabij de Ammerse Kade op de huiskavel van een agrarisch bedrijf, dat mogelijk in de bedrijfsvoering wordt geraakt. De beoordeling op dit aspect is negatief ten opzichte van Zuid 60 (2021).
Grondverwerving	Transport gevaarlijke stoffen Evacuatie route Hulpdiensten	Deze oplossingsrichtingen hebben geen invloed op het transport van gevaarlijke stoffen, of afstand van het incidenteel transport ten opzichte van woningconcentraties. Daarnaast hebben deze oplossingsrichtingen ten opzichte van Zuid 60 (2021) geen meerwaarde als evacuatie route of als route voor hulpdiensten. Bovendien zijn ze verder van Groot-Ammers gelegen.	
	Zetting Wateropgave	Voor deze oplossingsrichting is net als voor Zuid 60 (2021) een nieuwe brug nodig. Er is geen onderscheidend effect op zetting, waterkeringen en waterkruisingen. Effecten treden op een andere locatie op.	Ook voor deze oplossingsrichting is een nieuwe brug nodig en is er geen onderscheidend effect op zetting, waterkeringen en waterkruisingen. Om een effect op de waterkering te voorkomen, komt de weg ten westen van de waterkering te liggen.
Veiligheidsaspecten	Monumenten Molenbiotop Landschap	Gezien de ligging van het stillegebied en de molenbiotop, krijgen deze twee oplossingsrichtingen, net als Zuid 60 (2021), een negatieve beoordeling op dit thema. De beoordeling wijkt niet af van de beoordeling van Zuid 60 (2021). Ondanks een andere ligging in het molenbiotop en stillegebied zijn effecten vergelijkbaar.	
	Natura 2000 NNN Soorten en weidevogelgebied	Gezien de ligging in weidevogelgebied, krijgen deze twee oplossingsrichtingen, net als Zuid 60 (2021), een negatieve beoordeling op dit thema. Bepaalde veranderingen in verkeer kunnen leiden tot marginaal andere stikstofdepositie-effecten in Natura 2000 (hier op enkele kilometers afstand gelegen). Dat kan in fase 2 onderzocht worden.	
Landschap en cultuurhistorie	Indicatie investeringskosten in euro's excl. btw	De investeringskosten zijn in basis vergelijkbaar met de investeringskosten bij Zuid 60 (2021). Echter, in variant 1 zijn de gronden al aangekocht.	De investeringskosten zijn in basis vergelijkbaar met de investeringskosten bij Zuid 60 (2021). De gemeente loopt hier echter het risico dat er een perceel/agrarisch bedrijf moet worden aangekocht langs de Ammerse Kade.
	Kosten		

6 Beschouwing

6.1 In het kort

In deze 1^e fase verkenning haalbaarheidsstudie is op hoofdlijnen onderzocht of verschillende varianten op de Noord- en Zuid 60-oplossingsrichtingen voldoende doelbereik hebben om ze in fase 2 nader te beoordelen. Daarnaast is beoordeeld of de autonome ontwikkelingen, het vrachtverkeersverbod en de aanpassing van de kruising N214/216, wezenlijke invloed hebben op de leefbaarheid in Groot-Ammers – zodanig dat het niet nodig is om ook een randweg te realiseren.

Door het vrachtverkeersverbod neemt het vrachtverkeer in Groot-Ammers beperkt af: hooguit met enkele procenten van de totale verkeersstroom. Het merendeel van het vrachtverkeer heeft een bestemming in Groot-Ammers. Daarnaast heeft het vrachtverkeer geen betrekking op landbouwverkeer en bussen. Met name in Sluis waar de verkeersintensiteiten het hoogst zijn, heeft een afname van tientallen doorgaande vrachtwagens een wezenlijk minder effect dan de onderzochte oplossingsrichtingen voor de randweg.

In de onderstaande tabellen zijn de beoordelingen voor de verschillende oplossingsrichtingen opgenomen. De beoordeling voor de oplossingsrichtingen Noord (2021) en Zuid 60 (2021) zijn overgenomen uit de haalbaarheidsstudie (2021). Vervolgens zijn op basis van de onderscheidende beoordelingen in hoofdstuk 5 beoordelingen toegekend aan de nieuwe oplossingsrichtingen. Het gaat bij deze beoordeling om de verschillen tussen de oplossingsrichtingen; niet om de vergelijking met de oplossingsrichtingen uit de haalbaarheidsstudie in 2021, zoals in het vorige hoofdstuk het geval was.

Tabel 6.1 Effectbeoordeling oplossingsrichtingen Noord

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

Tabel 6.2 Effectbeoordeling oplossingsrichtingen Zuid

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

6.2 Slotbeschouwing

We adviseren deze oplossingsrichtingen verder uit te werken:

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

De variant De Haven – Gelkenes en de varianten op Zuid 60 hebben ten opzichte van de eerder onderzochte oplossingsrichtingen Zuid (2021) en Noord (2021) geen meerwaarde voor de leefbaarheid in Groot-Ammers.

Noord

Kijkend naar de noordelijke oplossingsrichtingen, adviseren we de oplossingsrichting De Haven – Gelkenes niet verder uit te werken. Er wordt in die oplossingsrichting geen bijdrage geleverd aan het doelbereik en de verbetering van de leefomgeving op Sluis. De doelstelling zoals die in de inleiding is opgesteld wordt bij deze oplossingsrichting niet behaald. Deze oplossing wordt op bijna alle onderdelen slechter beoordeeld dan de andere oplossingsrichtingen. De effecten (geluid/trillingen/zetting/grondaankoop) die mogelijk optreden in Noord (2021) aan weerszijden bij enkele woningen aan Sluis kunnen ook beperkt worden met de eenrichtingsvarianten die wel bijdragen aan de leefbaarheid op Sluis.

De eenrichtingsvarianten zijn wel kansrijk voor een nadere uitwerking. Hoewel de veranderingen van de verkeersstromen op Sluis, Voorstraat en Gelkenes geringer zijn dan in de oplossingsrichting Noord (2021), is het van toegevoegde waarde om deze twee oplossingsrichtingen verder uit te werken. De omvorming tot eenrichtingswegen biedt namelijk handvatten om Sluis (en de Voorstraat) veiliger en efficiënter in te richten. Dat komt de kwaliteit van leven aan deze wegen ten goede. Met deze oplossingsrichtingen worden negatieve effecten ten noorden van de woningen beperkt en positieve effecten ten zuiden van de woningen vergroot. Bijkomende voordeel van (m.n. de lange) eenrichtingsvariant is dat de waterkering minder aangepast hoeft te worden en hiermee kosten worden bespaard. Om een keuze te kunnen maken tussen een korte en lange oplossingsrichting is meer inzicht nodig in de bijkomende effecten van het eenrichtingsverkeer in Groot-Ammers zelf. We raden hiermee aan om Noord (2021) en de beide eenrichtingsvarianten verder uit te werken in fase 2 van de verkenning.

Zuid

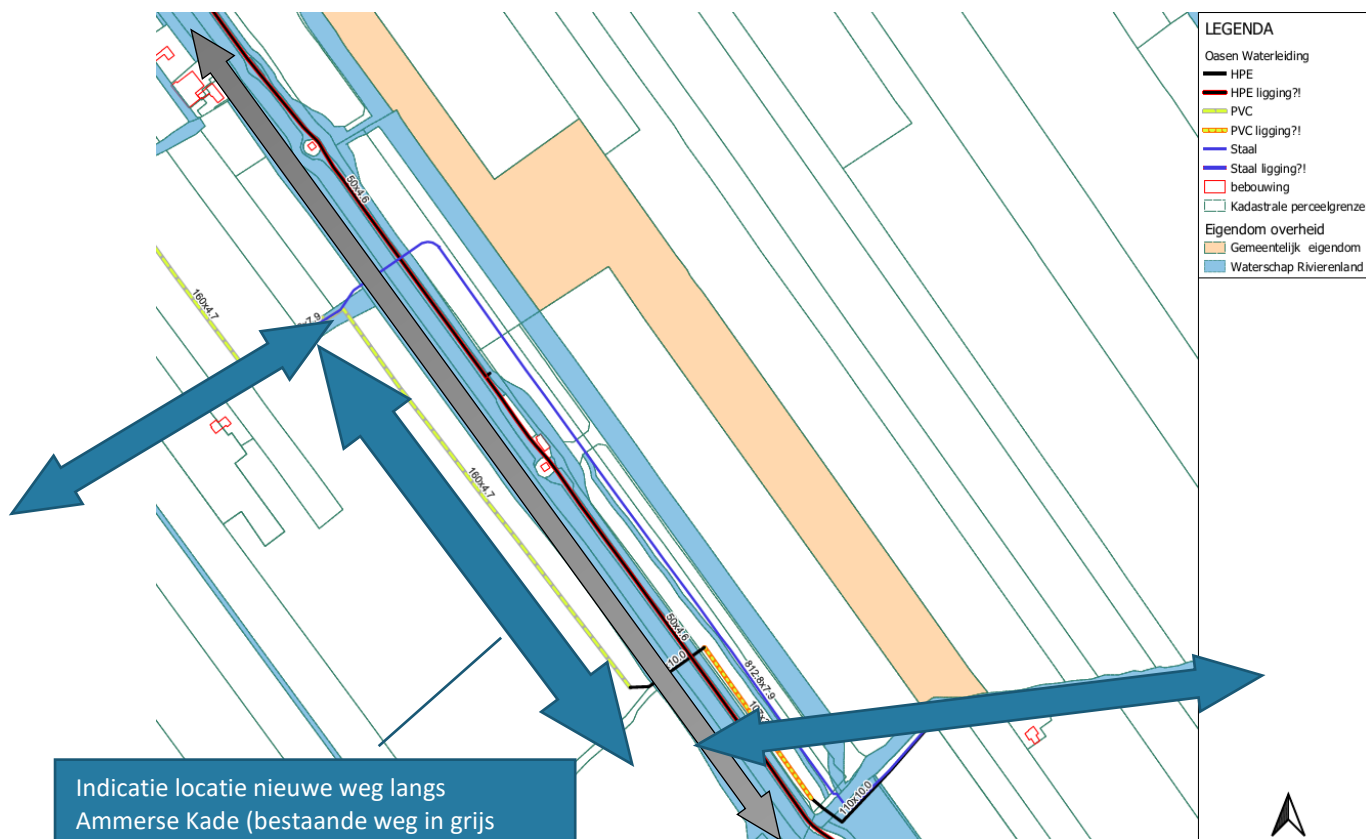
De twee nieuwe zuidelijke oplossingsrichtingen dragen minder bij aan het doelbereik van de randweg als het gaat om de leefbaarheid in Groot-Ammers. De oplossingsrichtingen leiden door een meer zuidelijke ligging tot een kleinere afname van verkeer in Sluis, Voorstraat en Gelkenes. Hier staan ook geen wezenlijke andere positieve effecten tegenover. Omdat de twee nieuwe varianten geen wezenlijke positief onderscheidende bijdrage leveren ten opzichte van Zuid 60 (2021), ligt het niet voor de hand om ze verder uit te werken. We adviseren om van de zuidelijke oplossingsrichtingen enkel Zuid 60 (2021) verder uit te werken in fase 2 van de verkenning.

0+

Het vrachtverkeersverbod in de nu onderzochte 0+ oplossingsrichting kan leiden tot beperkt andere stromen van het vrachtverkeer. Geadviseerd wordt om dit mee te onderzoeken in fase 2. Hiermee komen de gezamenlijke effecten, maar ook de noodzaak van het vrachtverkeersverbod na realisatie van een randweg beter in beeld.

**Bijlage 1 Ligging t.o.v. kade en
hoofdwaterleidingen Ammerse Kade**

Bijlage 1 Ligging t.o.v. kade en hoofdwaterleidingen Ammerse Kade



Indicatie locatie nieuwe weg langs Ammerse Kade (bestaande weg in grijs weergegeven). De kade zelf is met ca 3,5 meter verhardingsbreedte niet geschikt voor tweerichtingsverkeer. Direct ten westen van de kade ligt o.a. een leiding van OASEN. Een nieuwe weg kan ingepast worden in een agrarische perceel (huiskavel) ten westen van de Ammerse Kade. Gevolgen voor de bedrijfsvoering van het agrarisch bedrijf zijn aannemelijk.

**Bijlage 2 Zicht op het type verkeer op de
Voorstraat**

Bijlage 2 Zicht op het type verkeer op de Voorstraat

Waarnemingen 3

Aantekeningen 14 en 15 november 2018			
Tijd	Waarneming	Richting	Telling
20:57:00	Passage en uitwijken 2 Personenwagen		
21:01:58	Bestelbus		
21:04:10	Bus	oost	
21:06:15	Tractor	west	1
21:20:01	Tractor met Mesttank	west	2
21:31:35	Bus	west	3
15:53	Start waarnemingen		
15:56:30	Tractor met aanhanger	west	4
15:59:50	Vrachtwagen met gasflessen	oost	5
16:00:18	Grote bestelwagen	oost	
16:00:34	Personenwagen met veeaanhanger	oost	
16:06:26	Bus	west	
16:10:28	Personenwagen met veeaanhanger	west	
16:11:28	Tractor	oost	6
16:17:39	Bus	oost	7
16:18:04	Vrachtwagen en 2 bakwagens werkverkeer		8
16:22:58	Bestelwagen met aanhanger dubb.asser	west	
16:23:50	Personenwagen met dubbelas aanhanger	oost	
16:30:26	Tractor	west	9
16:33:13	Personenwagen met veeaanhanger	west	
16:36:12	Vrachtwagen klein en slinger	oost	10
16:38:45	Vrachtwagen snel	oost	11
16:40:05	Bus (daarvoor stilstaand verkeer)	west	12
16:45:50	Bus	oost	13
16:47:23	Bulkwagen (Hoefnagel)	west	14
16:50:10	Motorfiets met wheelley	west	
16:52:50	Vrachtwagen lege bakwagen	west	15
16:55:18	Tractor met aanhanger met graafmachine	oost	16
17:03:50	Bestelwagen met aanhanger remt	oost	
17:04:50	Idem	oost	
17:06:09	Vrachtwagen passeren elkaar bij woning		18
17:08:33	Vrachtwagen	west	19
17:10:50	Bus	oost	20
17:21:24	Vrachtwagen passeren elkaar bij woning		22
17:22:16	Bestelwagen met aanhanger	oost	
17:23:12	Vrachtwagen	west	23
17:26:26	Takelwagen	west	24
17:28:48	Bus	west	25
17:29:30	Buurtbus	oost	
17:32:30	Betonwagen	oost	26
	Einde waarnemingen		

Bijlage 3 Verkeerseffecten

Bijlage 3 Verkeerseffecten

- Verkeersintensiteiten referentie
- Verkeerseffecten oplossingsrichtingen
 - o Noord (2021)
 - o Noord: variant De Haven - Gelkenes
 - o Noord: variant eenrichtingsverkeer kort
 - o Noord: variant eenrichtingsverkeer lang
 - o Zuid 60 (2021)
 - o Zuid 60: variant 1
 - o Zuid 60: variant 2

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
T. +31 (0)6 204 25 668
E. Sander.Zondervan@AnteaGroup.nl
E. Sander.Zondervan@AnteaGroup.nl

Copyright © 2022

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. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl