



Afstudeerscriptie

Toelating landbouwvoertuigen op provinciale wegen in Groningen

*Jacco Tamminga
Aeres Hogeschool Dronten*

Maandag 9 mei 2022



Afstudeeronderzoek

Toelating landbouwvoertuigen op provinciale wegen in Groningen

Auteur:

Jacco Tamminga (3025157)
Mail: 3025157@aeres.nl
Telefoonnummer.: 06-44216396
Klas: 4BT

Opleidingsinstituut: Aeres Hogeschool Dronten

Opleiding: AgroTechniek & Management

Module: AAFW: Afstudeerwerkstuk

Docent: Koen Postma & Willard Biemans

Harkstede, 9 mei 2022



Ondernemen leer je hier!
Samen verbreden we jouw blik
op de agribusiness!

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van het onderzoek in het kader van de opleiding AgroTechniek & Management aan de Aeres Hogeschool Dronten. Naar aanleiding van een afstudeerstage bij GroeNoord heb ik besloten dit te gaan doen over de toelating van landbouwvoertuigen op provinciale wegen in Groningen. Het onderzoek moet inzicht geven over de verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum die langs de N360 (rijksweg) in Groningen liggen.

In het bijzonder wil ik GroeNoord bedanken voor de aanleiding van dit onderzoek, daarnaast wil ik alle overige bedrijven, die geholpen hebben, bedanken.

Tevens wil ik Willard Biemans, Koen Postma en Klaas Eeuwema bedanken voor het coachen gedurende de opdracht en voor de gegeven feedback.

Jacco Tamminga.

Donderdag 28 april 2022.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	6
Summary	7
Hoofdstuk 1. Inleiding	8
1.1 Breder kader	8
1.1.1 Voertuig technische aspecten Landbouwverkeer.....	11
1.1.2 Toelating landbouwvoertuigen op de openbare weg sinds 2018	11
1.1.3 Kentekening landbouwvoertuigen en APK3.....	14
1.1.4 Landbouwverkeer op provinciale wegen.....	14
1.2 Theoretisch kader	15
1.3 Doelgroep.....	17
1.4 Knowledge gap.....	18
1.4.1 Afbakening	18
1.5 Onderzoeksvragen	19
Hoofdstuk 2. Aanpak.....	20
2.1 Deelvraag één	21
2.2 Deelvraag twee	21
2.3 Deelvraag drie.....	22
Hoofdstuk 3. Resultaten.....	23
3.1 Deelvraag 1	23
3.2 Deelvraag 2	33
3.3 Deelvraag 3	37
Hoofdstuk 4. Discussie	39
4.1 Reflectie op het onderzoek.....	39
4.2 Discussie resultaten.....	40
4.2.1 Deelvraag één	40
4.2.2 Deelvraag twee.....	40
4.2.3 Deelvraag drie.....	41
Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen.....	42
5.1 Conclusie deelvraag één	42
5.2 Conclusie deelvraag twee.....	43
5.3 Conclusie deelvraag drie.....	43

5.4 Conclusie hoofdvraag	44
5.5 Aanbevelingen	44
5.5.1 Aanbevelingen op korte termijn	44
5.5.2 Aanbevelingen op langer termijn	44
Bronnen	45
Bijlages	48

Samenvatting

Het onderzoek is gericht op landbouwverkeer, wegbeheerders, overig verkeer en inwoners van de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Het doel van dit onderzoek is het verkeersveilig er maken in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. In dit onderzoek is met name gekeken naar de landbouwvoertuigen en het risico van deze voertuigen op de openbare weg.

De landbouwsector krijgt steeds meer te maken met de landbouwvoertuigen en verkeersveiligheid. Nieuwe voertuigen moeten voldoen aan veiligheidseisen. De hoeveelheid landbouwvoertuigen op de openbare weg neemt elk jaar toe. De landbouwvoertuigen en het vrachtverkeer zijn minder welkom in bovengenoemde dorpen doordat deze gevaar met zich mee bregen. Om toch de verkeersveiligheid te kunnen waarborgen en op peil te houden in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum is een onderzoek opgezet.

De hoofdvraag in het onderzoek die centraal staat luidt als volgt:

“Op welke manier worden de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum verkeersveilig er als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op Provincialeweg N360?”

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld. Deze deelvragen helpen met het beantwoorden van de hoofdvraag en bakenen het onderzoek af:

- Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?
- Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)?
- Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze dorpen?

De antwoorden op de hoofd en deelvragen zijn tot stand gekomen door een combinatie van literatuuronderzoek en een kwantitatief onderzoek middels twee verschillende enquêtes. Eén enquête is ingevuld door de respondenten van de dorpen en de andere enquête is ingevuld door respondenten van loonbedrijven in de omgeving van de dorpen. In de enquête wordt gevraagd naar de huidige verkeersveiligheid en oplossingen om de verkeersveiligheid te verhogen.

Het belangrijkste resultaat uit het onderzoek is dat alle respondenten aangeven weinig verkeersveiligheid te ondervinden, met name in de dorpskernen van alle drie de dorpen. Uit onderzoek blijkt dat landbouwvoertuigen en vrachtverkeer dit veroorzaken. Eén reden hiervan is dat de uitzonderlijke afmetingen grotere gevaren met zich mee brengen.

De student concludeert dat er mogelijkheden zijn om de verkeersveiligheid te verhogen. Kleine aanpassingen zoals: beter zicht creëren en landbouwvoertuigen toelaten op de rijksweg N360. Op deze manier worden de dorpskernen ontlast van de landbouwvoertuigen. De aanpassingen kunnen een bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

Summary

This graduation research focuses on agricultural traffic, road authorities, other traffic and people that lives in the villages: Winneweer, Garrelsweer and Wirdum. The target of this research is to make traffic safer in the villages of Winneweer, Garrelsweer and Wirdum. This research looked at agricultural vehicles because they pose a greater risk on public roads.

The agricultural sector is increasingly faced with road safety. New vehicles needs more safety requirements and the numbers of vehicles on public roads is increasing every year. Due to this increase, agricultural vehicles and also freight traffic are becoming less welcome in village centers because they bring more danger with it. To guarantee and maintain road safety in the villages of Winneweer, Garrelsweer and Wirdum, an investigation has been set up.

The main research question is as follows:

"How will the villages: Winneweer, Garrelsweer and Wirdum become safer if agricultural vehicles are allowed on Provincialeweg N360?"

To answer the main question, three sub-questions have been formulated. These sub-questions help to answer the main question and define the research:

- What is the current security situation in the villages: Winneweer, Garrelsweer and Wirdum?
- What is the estimated safety situation after the introduction of the admission of agricultural vehicles on the N360 (Rijksweg)?
- Where should safety measures be taken in these villages?

The answers to the main and sub-questions have been established through a combination of literature research and quantitative research by means of two different surveys. One survey was sent to residents of the villages and the other too contractors around these villages. The survey asks about current road safety and solutions to increase road safety.

The most important result of the research is that both residents indicate that they experience a low of traffic safety, especially in the village centers of all three villages. Research shows that agricultural vehicles and freight traffic cause this. One reason for this is their exceptional dimensions entail bigger dangers.

The student concludes that there are opportunities to increase road safety. Small adjustments like a better visibility and allowing agricultural vehicles on the N360 national road. On this way the village turns are relieved of the agricultural vehicles. The possibility can contribute to road safety Winneweer, Garrelsweer and Wirdum.

Hoofdstuk 1. Inleiding

Het landbouwverkeer is in de afgelopen decennia ingrijpend veranderd. Er zijn meer landbouwvoertuigen de tractoren en machines zijn groter geworden. Dit heeft gevolgen voor de verkeersveiligheid. Om de landbouwvoertuigen een veilige positie op de weg te geven is een breed samenhangend pakket aan maatregelen vereist. De Landbouwvoertuigen wijken in meerdere opzichten af van andere voertuigen met name door de afwijkende afmetingen. Landbouwvoertuigen zijn ontwikkeld voor het gebruik op het land en missen daardoor kreukelzones zoals bij personenauto's (Jaarsma, 2018), (De onderzoeksraad voor veiligheid, 2010). In 2020 heeft de tweede kamer een nieuw wetsvoorstel aangenomen dat luidt als volgt: Kentekenplicht voor landbouw- en bosbouwtractors, motorrijtuigen met beperkte snelheid en het niet meer toelaten tot het verkeer van nieuwe motorrijtuigen met beperkte snelheid. De wet schrijft voor dat de invoering van de kentekenplicht voor landbouw- en bosbouwtractoren (LBT 's), motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS'en), mobiele machines (MM's) en aanhangwagens en verwisselbare getrokken uitrustingsstukken achter LBT 's en MMBS'en. Met ingang van dit wetsvoorstel wordt tevens de snelheid van landbouwvoertuigen verhoogt van 25 kilometer per uur (km/h) naar 40 km/h (Eerste kamer, 2016).



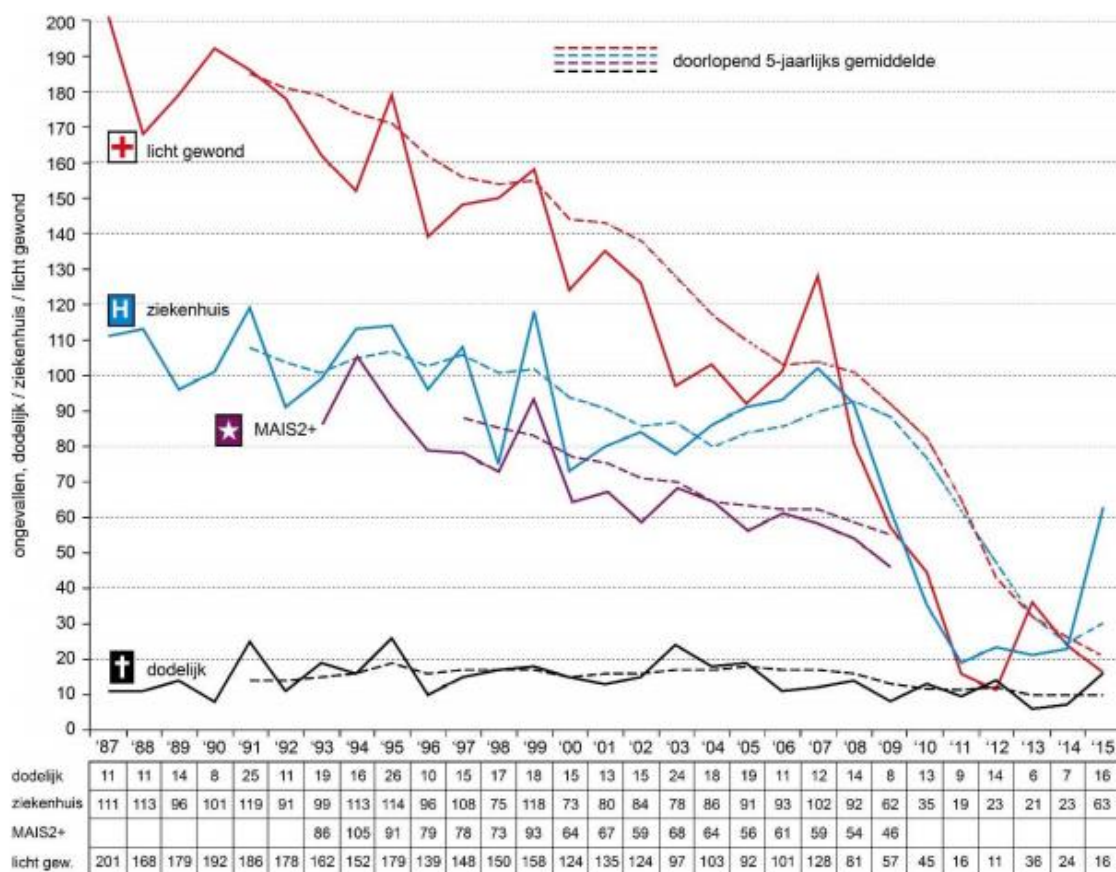
Figuur 1 Provincie Groningen Bron; (Groningen in Nederland, 2021)

1.1 Breder kader

Het onderzoek gaat over de toename van verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen in Groningen, zie figuur 1. Onder verkeersonveiligheid wordt verstaan: de kans op materiële en immateriële schade als gevolg van (bijna)- ongevallen en de dreiging die van het verkeer kan uitgaan. Het aantal verkeersdoden werd tot 1996 gebaseerd op de politie registratie. Sinds 1996 wordt het aantal verkeersdoden vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het CBS definieert een verkeersongeval als een gebeurtenis op de openbare weg, waar tenminste één rijdend voertuig bij betrokken is ten gevolge van dat ongeval een of meerdere weggebruikers zijn overleden en/of gewond zijn geraakt (SWOV, 2021).

Uit onderzoek blijkt dat er vanaf 1987 tot 2015 gemiddeld jaarlijks 14 ongevallen met dodelijke afloop hebben plaatsgevonden, 82 ongevallen met ziekenhuisopnames en 117 ongevallen met lichte verwondingen door betrokkenheid van landbouwvoertuigen. Ten opzichte van alle geregistreerde verkeersongevallen komt 1% door de landbouwvoertuigen. Dit percentage ligt rond de 1%. Dat wil zeggen dat de verkeersongevallen met landbouwvoertuigen mee daalt op de gehele daling van alle verkeersongelukken (Jaarsma, 2016).

In figuur 2 zijn de aantal ongevallen afgebeeld waarbij landbouwvoertuigen betrokken waren. Dit figuur heeft betrekking op de slachtofferongevallen (Zie definitie eerste alinea § 1.1). In het figuur wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten afloop: ongevallen met dodelijke afloop, ongevallen met ziekenhuisopnames en ongevallen met licht gewonden. Doordat het aantal ongevallen van jaar tot jaar door bepaalde toevalsprocessen kunnen verschillen, zijn in het figuur ook de gemiddelden over vijf jaar ingetekend. In het onderstaande figuur wordt tevens aangeduid met; MAIS2+ de 'ernstig verkeersgewonden'. Deze worden vanaf 1993 achteraf door de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) berekend.

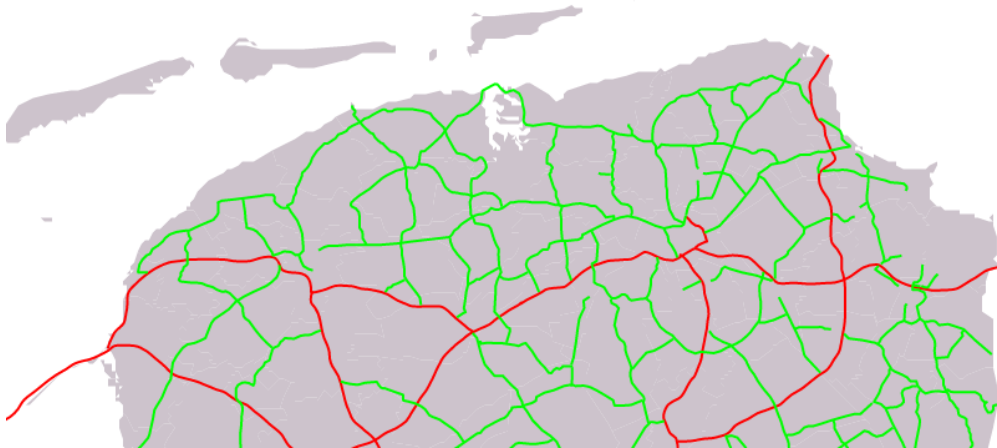


Figuur 2 . Geregistreerde slachtofferongevallen met betrokkenheid van landbouwvoertuigen naar afloop: dodelijk, ziekenhuisopname en licht gewond; 1987-2015. Bron; (Jaarsma, 2016)

Het totale aandeel landbouwvoertuigen in het Nederlandse verkeer is niet duidelijk. Verschillende brancheorganisaties zoals de Cumela gaat uit van 220.000 landbouwvoertuigen (2017). Dit is naar schatting tussen de 1% en de 4% van het totale wagenpark van Nederland. Van de 220.000 landbouwvoertuigen zijn er naar schatting 200.000 tractoren en 20.000 stuks zelfrijdend werkmaterieel/motorrijtuigen met beperkte snelheid. Daarnaast is een groot deel van de landbouwvoertuigen zelden of nooit, in bepaalde seizoenen op de openbare weg te vinden. In het verkeersbeeld zal het aandeel landbouwvoertuigen waarschijnlijk lager zijn. Doordat landbouwvoertuigen niet geregistreerd zijn en niet beschikken over een kenteken is er geen exact aantal landbouwvoertuigen bekend (SWOV landbouwverkeer, 2017).

Provinciale wegen

Een provincialeweg is een Nederlandse weg die aangelegd, onderhouden en wordt beheerd wordt in opdracht van een provincie. Een provincialeweg kunnen verschillende wegen zijn zoals een stroomweg (autosnelweg en autoweg) of een ontsluitingsweg. Nederland heeft in totaal 6713 kilometer aan provinciale wegen (Wegbeheerders, 2022). In het onderstaand figuur 3 zijn alle provinciale wegen van Noord-Nederland groen getekend.



Figuur 3 Provinciale wegen Groningen (Wegbeheerders, 2022)

De snelheid die gereden wordt op provinciale wegen verschilt. Op bepaalde wegen geldt een maximumsnelheid van 100 km/h en op andere wegen 80 km/h. In figuur 4 en 5 worden verschillende wegen afgebeeld die duidelijkheid geven wie op welke wegen mogen rijden.



Figuur 4 Max. snelheid Provincialeweg 80 Km/h (Rijksoverheid, 2008)

Maximumsnelheid is 80 km/u

Onderbroken kantstrepen is kenmerkend van een 80 km/h weg, zodra de middenstreep doorgetrokken is, is inhalen verboden.

Wel: auto's, vrachtauto's en motoren

Soms: Landbouwvoertuigen en brommobielen

Niet: Bromfietsen, fietsers en voetgangers



Figuur 5 Max. snelheid Provincialeweg 100 Km/h (Rijksoverheid, 2008)

Maximumsnelheid is 100 km/u

Doorgetrokken kantstreep en groene vulling in het midden benadrukt de maximumsnelheid van 100 km/u

Wel: auto's, vrachtauto's en motoren

Niet: landbouwvoertuigen, brommobielen, bromfietsen, fietsers en voetgangers (Rijksoverheid, 2008).

In dit onderzoek voor toelating van landbouwvoertuigen op provinciale wegen, gaat het om wegen waar 80 km/u de maximumsnelheid bedraagt. Zoals in figuur 4 is afgebeeld.

1.1.1 Voertuig technische aspecten Landbouwverkeer

Landbouwvoertuigen hebben afwijkende eigenschappen die meer kans geven op verkeersongelukken in vergelijking met andere motorvoertuigen. De verschillende afwijkende eigenschappen zijn als volgt:

- De breedte van landbouwvoertuigen ten opzichte van andere voertuigen. Landbouwvoertuigen hebben een toegestane maximale afmeting van 3,00 meter, met een ontheffing bedraagt dit 3,50 meter. De maximale hoogte bedraagt 4,00 meter (Regelingen voertuigen, 2021).
- De bots agressiviteit van landbouwvoertuigen. Door de grote massa en de stijfheid van een landbouwvoertuig is de impact van een landbouwvoertuig groot (Landbouwverkeer - Trekkerbumper, 2017).
- Het zicht van de bestuurder. Om veilig te kunnen werken en rijden met landbouwvoertuigen is een goed zicht voor de bestuurder belangrijk. Dat moet zo min mogelijk worden belemmerd om de dode hoeken te voorkomen. Bij Landbouwvoertuigen is dit niet vanzelfsprekend, door delen van het voertuig, werktuig of van de lading kan het zicht van de bestuurder ernstig belemmerd worden (Dijkema, 2011).
- Herkenbaarheid van landbouwvoertuigen. Om de herkenbaarheid van landbouwvoertuigen te vergroten is het sinds 2013 verplicht om breedte markeringsborden te monteren. Ook moeten voertuigen die breder dan 2,60 meter een geel zwaai/flits lamp voeren. Met name in het donker kunnen landbouwvoertuigen onderschat worden door andere weggebruikers (Grondig , 2012).

1.1.2 Toelating landbouwvoertuigen op de openbare weg sinds 2018

Tot 1 januari 2018 konden landbouwvoertuigen onder de oude eisen van de Richtlijn 2003/37/EG van het Europees Parlement en de Raad op de markt worden gebracht. Deze richtlijn betrof de typegoedkeuring van: landbouw- of bosbouwtrekkers en aanhangwagens, verwisselbare getrokken machines, systemen, onderdelen en technische eenheden (publications Office of the European Union, 2003). Sinds 2018 is de nieuwe verordening volledig van kracht en moeten landbouwvoertuigen zijn goedgekeurd voor toelating tot de openbare weg. Door het ontbreken van een goedkeuringssysteem voor landbouwvoertuigen in Nederland, was het keuren van voertuigen niet mogelijk. Een tractor, zelfrijdend werktuig of aanhangwagens voldeden in veel gevallen niet aan de regelingen voertuigen: Europese Verordening 167/2013. Echter is hierin verandering gekomen door de Europese Verordening 167/2013, voor de technische eisen verwijst (EU) 167/2013 naar diverse andere EU Verordeningen. Een deel van de eisen is vergelijkbaar met de snelverkeer voertuigen, te denken valt aan: de eisen voor stootbalken, installatie verlichting, plaats kenteken, opspatafscherming et cetera (European Commission, 2014). Deze regelt onder andere de goedkeuring op landbouwvoertuigen en markttoezicht. Onder landbouwvoertuigen in deze regeling vallen: landbouw- of bosbouwtrekkers (op wielen en op rupsen), landbouw- of bosbouwaanhangwagens (voor transport) en verwisselbare getrokken uitrustingsstukken (getrokken werktuigen). Motorrijtuigen met beperkte snelheid zoals zelfrijdende

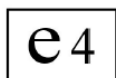
landbouwwerktuigen en grondverzetmachines vallen er niet onder. De Verordening 167/2013 is formeel op 1 januari 2016 van kracht geworden

In de Regeling voertuigen Europese Verordening 167/2013 is bepaald dat voertuigen van de categorieën T, C, R en S, moeten zijn goedgekeurd voor toelating op de weg.



Figuur 6 Voertuig categorieën landbouw (Fedecom, 2021)

De goedkeuring kan bestaan uit een EU-typegoedkeuring, een nationale kleine-serie-typegoedkeuring of een individuele goedkeuring. Door het bijbehorende Certificaat van Overeenstemming (CvO) of het Goedkeuringscertificaat, wordt aangetoond dat het landbouwvoertuig is goedgekeurd en toelating heeft voor de openbare weg. De fabrikant van de voertuigen is verplicht om bij elk geproduceerd voertuig dat voldoet aan een typegoedkeuring een CvO af te geven. Dit wordt ook wel het Certificate of Conformity (CoC) genoemd. Bij een individuele keuring van een voertuig of machine wordt een individueel goedkeuringscertificaat (IGC) afgegeven zie figuur 7. In Nederland is de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) de enige goedkeuringsinstantie die nationale goedkeuringen voor landbouwvoertuigen mag afgeven (Dijkema, 2018).



NEDERLAND
(THE NETHERLANDS)



NL-GOEDKEURINGSCERTIFICAAT INDIVIDUEEL VOERTUIG
NL INDIVIDUAL VEHICLE APPROVAL CERTIFICATE

RDW, Postbus 777, 2700 AT Nederland, tel. +31 880087470, www.rdw.nl
RDW, PO Box 777, 2700 AT The Netherlands, tel. +31 880087470, www.rdw.nl

Mededeling betreffende de individuele goedkeuring van een voertuig
Communication concerning individual vehicle approval

Deel 1
Section 1

Ondergetekende H. van Renselaar, Technisch medewerker verklaart dat het voertuig:
The undersigned H. van Renselaar, Technical employee hereby certifies that the vehicle:

- | | | |
|--------|---|---|
| 1.1. | Merk (handelsnaam van de fabrikant) | : |
| | <i>Make (trade name of manufacturer)</i> | |
| 1.2. | Type | : |
| | <i>Type</i> | |
| 1.2.1. | Variant | : |
| | <i>Variant</i> | |
| | Uitvoering | : |
| | <i>Version</i> | |
| 1.2.3. | Handelsnaam (indien van toepassing) | : |
| | <i>Commercial name (if available)</i> | |
| 1.3. | Categorie, subcategorie en snelheidsindex van het voertuig | : |
| | <i>Category, subcategory and speed index of vehicle</i> | |
| 1.4. | Bedrijfsnaam en adres van de fabrikant | : |
| | <i>Company name and address of the manufacturer</i> | |
| 1.4.2. | Naam en adres van de eventuele vertegenwoordiger van fabrikant | : |
| | <i>Name and address of the manufacturer's representative (if any)</i> | |
| 1.5.1. | Plaats van de voorgeschreven plaat (platen) | : |
| | <i>Location of the manufacturer's statutory plate(s)</i> | |
| 1.5.2. | Wijze van bevestiging van de voorgeschreven plaat (platen) | : |
| | <i>Method of attachment of the manufacturer's statutory plate(s)</i> | |
| 1.6.1. | Plaats van het voertuigidentificatienummer op het chassis | : |
| | <i>Location of the vehicle identification number on the chassis</i> | |

P.O. Box 777
2700 AT Zoetermeer
The Netherlands

Tel. +31 79 345 83 02
E-mail typesapproval@rdw.nl
www.rdw.nl

Type-approval Department

IGC L v4.0

Pagina 1 van 8

Figuur 7 Individueel goedkeuringscertificaat (IGC) RDW

1.1.3 Kentekening landbouwvoertuigen en APK3

Vanaf 1 januari 2021 moeten alle (land)bouwvoertuigen die harder kunnen rijden dan 25 km/h een gele kentekenplaat voeren. Deze voertuigen moeten in het conversie jaar 2021 geregistreerd worden bij het RDW. (Dijkema, 2021)

De nieuwe regels voor (land)bouwvoertuigen; tussen 1 januari en 31 december 2021 moeten alle (land)bouwvoertuigen die op de openbare weg komen geregistreerd worden, naast de registratieplicht is er ook een kentekenplaat plicht voor (land)bouwvoertuigen ingevoerd. Na de acceptatie van de registratie van het voertuig ontvangt de eigenaar het kentekenbewijs van het voertuig. Echter wordt de kentekenplaatplicht gefaseerd ingevoerd, zo hoeven voertuigen die niet sneller kunnen rijden dan 25 km/h tot 1 januari 2025 geen kentekenplaat te voeren. Vanaf 1 januari 2025 geldt er een generieke kentekenplaatplicht voor alle (land)bouwvoertuigen ongeacht de constructie of rijsnelheid. Voor getrokken werktuigen en aanhangwagens gelden afwijkende regels. Materieel wat een constructiesnelheid heeft lager dan 25 km/h en niet breder is dan 3 meter, is niet registratie plichtig, en tevens niet kentekenplichtig. Echter geldt als het kenteken van het trekkend voertuig niet zichtbaar is, zal het werktuig van een voertuig een witte volgplaat moeten dragen (RDW, 2022).

Elk kentekenplichtig voertuig of werktuig voert een kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig. Landbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid en mobiele machines krijgen een gele kentekenplaat die begint met een T, (voorbeeld TBB-01-B). Voor geregistreerde werktuigen (aanhangwagens en verwisselbare getrokken uitrustingsstukken) krijgen een kentekenplaat die begint met een L, (voorbeeld LBB-01-B). Het is mogelijk dat bepaalde bestaande landbouwvoertuigen al over een kentekenplaat beschikken, dit noemde men GV-kentekenplaten. De GV-kentekenplaten zijn afgegeven voor bedrijven die grenzen aan het buitenland wonen en of met het landbouwvoertuig over de grens moeten. In bijlage 1 wordt weergegeven welk voertuig kentekenplichtig is, met daarbij de verschillende voertuigcategorieën, registratieplicht, en de kentekenplaatplicht (Dijkema, 2021).

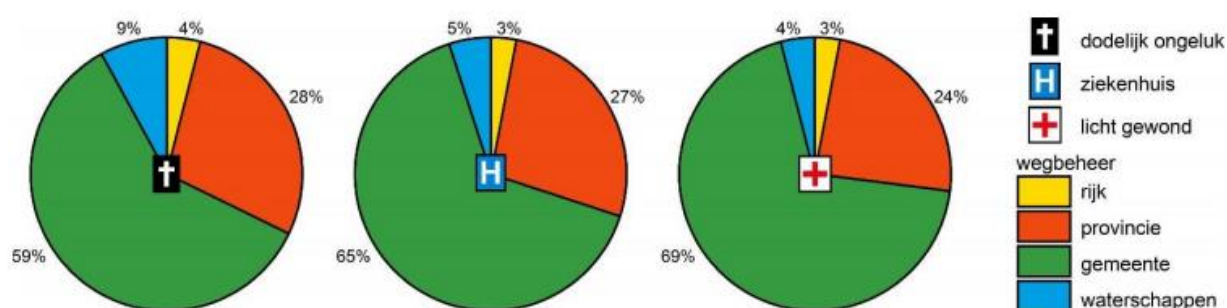
1.1.4 Landbouwverkeer op provinciale wegen

Door het kentekenen van de landbouwvoertuigen en daarmee de maximumsnelheid te verhogen van 25 km/h naar 40 km/h, is daarmee aan een gestelde voorwaarde voldaan om op provinciale wegen te mogen rijden. Daarmee heeft het landbouwverkeer een alternatief om buiten de bebouwde kom van dorpen en stadscentra te rijden. Wat voorheen (en voor alsnog) niet is toegestaan. In de huidige situatie rijden landbouwvoertuigen door en/of dorpen en steden en liggen er parallelwegen langs de provinciale wegen waar het landbouwverkeer overheen moet rijden. Er zijn veel fietsers en andere verkeersdeelnemers te vinden op deze wegen, wat niet ten goede komt van de verkeersveiligheid. Hierin wordt meegenomen dat deze wegen zijn aangelegd voor landbouwvoertuigen die maximaal 25 km/h, wat na de kentekening verhoogd is naar 40 km/h (Dijkema, 2017), (LTO Lobby, 2020), (Donkers et al. , 2008).

1.2 Theoretisch kader

Wegbeheerders zijn verantwoordelijk voor onderhouden van wegen. De A-wegen (snelwegen) voor het rijk, de N-wegen en gedeeltelijke provinciale wegen voor de provincie. De overige wegen zijn onder beheer van de gemeente (waterschap beheert voornamelijk wegen over dijken en fietspaden) (Rijkswaterstaat, 2022). Alle slachtoffer van ongevallen waarbij landbouwvoertuigen betrokken zijn, zijn gegroepeerd naar wegbeheer en percentage. De ongevallen hebben plaatsgevonden tussen 1987 en 2015. De verschillende wegbeheerders zijn: Het Rijk, de provincie, de gemeente en waterschappen. In figuur 8 wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillen naar afloop van het ongeluk: Dodelijk, ziekenhuis en lichtgewond.

In het onderstaand tabel 1 worden de meest voorkomende ongevallen en oorzaken met landbouwvoertuigen weergegeven.



Figuur 8 Slachtofferongevallen met betrokkenheid van landbouwvoertuigen naar wegbeheer en naar afloop (Jaarsma, 2016).

Tabel 1 Slachtofferongevallen met betrokkenheid van landbouwvoertuigen 1987-2015 (Jaarsma, 2016)

Ongevalsoorzaak	Aandeel in totaal (%)	Aantal doden totaal	Ongevalsernst
1. Geen voorrang verlenen	18,8	48	4,1
2. Geen doorgang verlenen	15,9	61	6,2
3. Onvoldoende rechts rijden	9,0	33	5,9
4. Onvoldoende afstand	8,9	32	5,8
5. Fout inhalen, snijden	9,1	35	6,2
6. Fout door de bocht	6,8	35	8,3
7. Teveel rechts rijden	6,0	23	6,3
8. Macht over het stuur verliezen	3,0	16	8,6
Overig **)	6,0	46	12,5
Onbekend /niet van toepassing	16,5	86	8,4
Totaal	100	415	6,7

***) De overige ongevallen zijn omschreven als: slippen, een te hoge snelheid, foutieve rijbaan, weghelft, negeren van rood licht, geen richting aangeven, fout oversteken, verliezen van de lading, slaap en of vermoeidheid, onwel of ziek worden, schuld derden en (poging tot) zelfmoord. De eerste 4 ongevalsoorzaken hebben in totaal 6% ieder een aandeel van 1 à 2%: respectievelijk 1,7%, 0,9%, 1,1% en 0,9% (Jaarsma, 2016)

De infrastructuur

Uit onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid wordt als derde aspect infrastructuur genoemd. Uit enkele onderzochte ongevallen blijkt dat de inrichting van wegen een rol zou kunnen spelen bij het ontstaan van een ernstig ongeval met een landbouwvoertuig. De volgende situaties in de infrastructuur verhogen volgens de Onderzoeksraad een risico voor het ontstaan van ongevallen:

- Het ontbreken van rijbaanscheidingen en linksaf vakken op provinciale wegen. De provinciale wegen, ook wel de 80 km/h wegen genoemd, is het snelheidsverschil tussen landbouwvoertuigen en het overige verkeer groot en kunnen leiden tot aanrijdingen. Door gebruik te maken van rijbaanscheidingen wordt het inhalen door overig verkeer ontmoedigd. Door het toevoegen van linksaf vakken worden opstoppen voor links afslaand verkeer verminderd.
- (Te) smalle wegen in 30 km/h- wegen (binnen de bebouwde kom) en op 60 km/h- wegen (plattelands wegen). Op deze wegen kan het landbouwverkeer het overige verkeer elkaar niet gemakkelijk en veilig passeren (De onderzoeksraad voor veiligheid, 2010).
- Verlichting speelt een rol van herkenbaarheid van landbouwvoertuigen in het donker. Plaatsing van lichten, van onder andere landbouwtrekkers maakt dat deze voertuigen slecht herkenbaar zijn voor andere weggebruikers. Dit komt doordat de dimlichten dicht bij elkaar zitten en de breedtelichten (stadslichten) van deze voertuigen worden overstraald (De onderzoeksraad voor veiligheid, 2010).

1.3 Doelgroep

Dit onderwerp heeft betrekking op: het landbouwverkeer, de wegbeheerders, overig verkeer en inwoners van de dorpen: Winneweer, Garrelsweer en Wirdum. Er verschillende weggebruikers die structureel gebruik maken van de openbare weg. Door de infrastructuur wordt regelmatig met landbouwvoertuigen door dorpen en steden gereden om op locatie te komen. Het resultaat van het onderzoek kan bruikbaar zijn voor andere vergelijkbare situaties in Nederland.

De Cumela sector is een van de doelgroepen. Cumela Nederland is de brancheorganisatie voor bedrijven die actief zijn in: agrarisch loonwerk, meststoffendistributie, cultuurtechniek en grondwerk voor de infrastructuur en bedrijven als loon- en grondverzetbedrijven. Veel werkgevers en werknemers van deze bedrijven zijn dagelijks te vinden op de openbare weg om werkzaamheden te kunnen verrichten voor hun klanten. Uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek blijkt dat de Cumela sector één van de belangrijkste werkgevers van het platteland is (Geertjes, 2011). Nederland telt ruim 3000 Cumela bedrijven en is goed voor circa 40.000 betrokken vakmensen (Cumela, 2020). Ook andere agrarische bedrijven maken regelmatig gebruik van de openbare weg. Sommige werkgevers en werknemers bevinden zich niet of nauwelijks op de openbare wegen doordat zij bijvoorbeeld hun land kunnen bereiken vanaf eigen terrein. Echter zijn er ook grotere bedrijven met landerijen op afstand gezien vanaf de boerderij. Met name in het plant- en zaaiseizoen en de oogsttijd gaat dit gepaard met veel transportbewegingen over de weg.

Relevatie voor de doelgroep

Voor alle verkeersdeelnemers is het belangrijk om aan verkeersveiligheid te werken. Echter is het voor landbouwverkeer belangrijk omdat zij een groter risico als partij vormen voor het verkeer (Landbouwverkeer - Trekkerbumper, 2017). Er verschillende ontwikkelingen op het gebied van landbouwverkeer, zoals het in het bezit moeten zijn van een T-rijbewijs wat enkele jaren geleden is ingevoerd. Daarnaast zijn er wel andere veranderingen die plaats gaan vinden. Zo moeten landbouwvoertuigen die harder rijden dan 25 km/h vanaf 2022 voorzien zijn van een kentekenplaat. De Algemene periodieke keuring (APK3) (APK voor landbouwvoertuigen) vloeit voort uit de Europese richtlijn: 2014/45/EU (European Commission, 2014, p. 45). Deze heeft ten doel de verkeersveiligheid te verbeteren. In de richtlijn zijn alle voertuigcategorieën opgenomen waarvoor een APK-plicht geldt of gaat gelden. Hierin is ook de APK3 voor land- en bosbouwtrekkers op wielen met een maximumconstructiesnelheid van meer dan 40 km/h (catT, B en T5) opgenomen (RDW, 2021).

In voorgaande paragrafen is te lezen dat er verschillende ontwikkelingen plaatsvinden omtrent de verkeersveiligheid van landbouwvoertuigen, met centraal het kentekenen van de landbouwvoertuigen met de bijkomende APK3. Dit onderzoek richt zich op het toenemen van verkeersveiligheid zodra landbouwvoertuigen over provinciale wegen mogen rijden. Gezien de wet- en regelgeving was dit voorheen niet mogelijk. Door het kentekenen van de landbouwvoertuigen is de snelheid verhoogt van 25 km/h naar 40 km/h, en is er voldaan aan bepaalde eisen om over provinciale wegen te mogen rijden. In het onderzoek wordt gekeken waar de verkeersdeelnemers hinder en/of gevaar ondervinden in de huidige situatie op de weg. Er wordt een vergelijking gemaakt met een situatie als de landbouwvoertuigen op de Provincialeweg toegelaten worden. Zoals beschreven staat in 1.1.1 Voertuig technische aspecten Landbouwverkeer, hebben landbouwvoertuigen afwijkende eigenschappen ten opzichte van andere voertuigen. Een ongeluk met een landbouwvoertuig kan grote gevolgen hebben. In dit onderzoek wordt gekeken wat het verschil maakt tussen de huidige verkeerssituatie en de optionele toekomstige verkeerssituatie.

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgemaakt. Deze deelvragen geven antwoord op de hoofdvraag die centraal staat in het onderzoek (zie 1.3 onderzoeksvragen) Het onderzoek heeft betrekking op de verkeersveiligheid met betrekking tot landbouwvoertuigen in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. De dorpen liggen aan de rijksweg N360 liggen. In onderstaand figuur 9 zijn deze dorpen omcirkeld. Om het onderzoek uitvoerbaar en concreet te houden is gekozen voor een specifiek deel langs de N360. Indien het onderzoek over de provincie gedaan zal worden, zal het onderzoek grootschaliger uitgevoerd moeten worden.



1.5 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag die in het onderzoek centraal staat luidt als volgt;

“Op welke manier worden de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum verkeersveiliger als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op Provincialeweg N360?”

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld. Deze deelvragen helpen met het beantwoorden van de hoofdvraag en bakenen het verslag af. De deelvragen luiden als volgt

Deelvraag één:

Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Deelvraag twee:

Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)?

Deelvraag drie:

Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze dorpen?

De antwoorden op de deelvragen geven weer wat de huidige veiligheidssituatie is in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. De tweede deelvraag in het onderzoek laat zien wat de veiligheidssituatie doet in de dorpen om de landbouwvoertuigen over de N360, de Rijksweg te laten rijden. De laatste deelvraag geeft aan op welke delen van de weg er verandering zal moeten komen om de veiligheid te verhogen. De drie deelvragen samen moeten het antwoord op de hoofdvraag kunnen geven.

Hoofdstuk 2. Aanpak

Hoofdstuk twee beschrijft de aanpak van het onderzoek en de uitwerking hiervan. De tweede stap van dit onderzoek bestaat uit het inwinnen van informatie via enquêtes. Voor het beantwoorden van de hoofdvraag is het nodig om drie deelvragen te kunnen beantwoorden. De deelvragen zullen beantwoord worden doormiddel van kwantitatief onderzoek. Het kwantitatieve onderzoek wordt uitgevoerd door middel van enquêtes. De enquêtes worden opgemaakt in My Survio en verspreid op sociale media en de mail. De betrokken dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum hebben een online platform op Facebook genoemd: Inwoners Garrelsw eer, op dit online platform zal de enquête gedeeld worden. Aangepaste enquêtes (gericht naar gebruikers van landbouwvoertuigen) zullen naar de omliggende Loonbedrijven gestuurd worden. Dit zal worden gedaan per e-mail. Vooraf de enquête wordt de onderzoeker voorgesteld, korte uitleg gegeven van het onderzoek en wordt de aanleiding toegelicht. Doordat deze bedrijven structureel gebruik van de openbare weg ten opzichte van andere agrarische bedrijven (Geertjes, 2011), is er specifiek gekozen voor deze bedrijven. De data die verzameld wordt uit de enquêtes wordt per vraag uitgewerkt. Dit zal schriftelijk en met behulp van tabellen en grafieken (figuren) worden weergegeven. Paraaf 2.1 wordt toelichting gegeven per deel en hoe deze zal worden uitgewerkt.

Kwaliteit en validiteit

Om de validiteit te kunnen waarborgen in het onderzoek zijn er twee verschillende enquêtes opgesteld. Eén die gericht is aan de bewoners uit de genoemde dorpen en één die gericht is aan loonbedrijven van de omliggende dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Gebruikers van landbouwvoertuigen kunnen gevaren op andere manieren interpreteren dan bewoners van de dorpen. De vragen uit de enquête zijn gericht op de veiligheid in de dorpen. Elke vraag heeft een uniek gedeelte waar splitsingen, kruispunten of veel woningen staan. Als blijkt uit de resultaten dat men veelal hetzelfde aangeeft dat er een tekort aan verkeersveiligheid is. Kan gezegd worden dat het onderzoek valide is (Zee, 2009). De betrouwbaarheid van het onderzoek vertelt of de uitkomsten representatief zijn. Om de betrouwbaarheid te kunnen waarborgen worden de enquêtes van de omliggende loonbedrijven persoonlijk per mail verstuurd doordat het persoonlijk aangeschreven is wordt een hoge respons verwacht van 90 – 100 %. De enquêtes gericht op de bewoners van de dorpen worden via sociale media verstuurd. De respons hiervan zal mogelijk lager liggen. In de enquêtes wordt gevraagd waar de respondenten wonen en op welke manier de dorpen betreden worden. Deze vragen dragen bij aan de betrouwbaarheid van het onderzoek zodat zichtbaar wordt of de beoogde respondenten de enquêtes gevuld hebben.

2.1 Deelvraag één

Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

In deze deelvraag wordt de huidige veiligheidssituatie van de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum in kaart gebracht. Er worden verschillende enquêtes opgemaakt voor verschillende doelgroepen, om in kaart te kunnen brengen waar de huidige knelpunten liggen met betrekking tot landbouwvoertuigen en overig verkeer.

De eerste enquête gericht aan de bewoners in de dorpen bestaat uit 16 open en gesloten vragen. Eerst wordt er gevraagd naar algemene persoonlijke kenmerken van de respondent. Daarna worden vragen gesteld die betrekking hebben op de tijden en welke voertuigen de meeste overlast veroorzaken. Vervolgens worden er vragen gesteld over bepaalde situaties in de dorpen. Deze situaties zijn zo uit elkaar getrokken zodat elk individueel kruispunt, splitsing en dorp afzonderlijk kan worden beoordeeld. Deze enquête is te vinden in bijlage 2.

De andere enquête wordt gestuurd naar gebruikers van landbouwvoertuigen. De vragen die gesteld worden aan deze doelgroep is een afgeleide van de vragen die aan de bewoners van de dorpen gesteld worden. Echter wordt vanuit een andere oogpunt gekeken. De vragen hebben op betrekking op huidige knelpunten, wat de meest toegankelijke route is, en de hoeveelheid reisbewegingen die door de dorpen zijn. De aangepaste enquête is toegevoegd in bijlage 3

Nadat de enquêtes ingevuld zijn door de respondenten en de deadline geweest is, worden de scores automatisch bijgehouden door het programma. Deze scores worden na de deadline geanalyseerd in het programma. Dit programma verwerkt automatisch de gegevens. In dit programma kunnen vervolgens frequentietabellen, kruistabellen, diagrammen en grafieken gemaakt worden.

2.2 Deelvraag twee

Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)

Vanuit de enquête kan verschillende data geanalyseerd worden in de enquête, vragen vijf tot en met veertien, hebben de respondenten (de bewoners van de dorpen) inzicht gegeven over de huidige verkeersveiligheidssituatie. Uit de enquête die naar de loonwerkers gestuurd is, wordt data geanalyseerd wat met name te maken heeft met de hoeveelheid reisbewegingen en de huidige knelpunten. Door uitkomsten van de enquête te analyseren en alle antwoorden van deelvraag één bij elkaar te leggen, wordt duidelijk waar de knelpunten (oftewel onveilige plekken/situaties) zijn. Aan de hand daarvan wordt een overzichtskaart opgemaakt waar men vaker dezelfde plek aanduidt waar de veiligheid niet optimaal is. Vervolgens kan er van de opgemaakte kaart duidelijk aangewezen worden waar veel hinder van voertuigen is. Door verkeer over de N360 te laten rijden kan er ingeschat worden wat er met de veiligheidssituatie gebeurt als de voertuigen niet door de dorpen rijden.

2.3 Deelvraag drie

Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze drie dorpen?

Doordat het op meerdere plaatsen mogelijk is om met landbouwvoertuigen de N360 op te rijden, kan er plaats afhankelijk gekeken worden waar de veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden. Aan de hand van de eerdere deelvragen, wordt zichtbaar waar en in welke van de dorpen de meeste overlast van de landbouwvoertuigen plaats vindt. Vanuit de enquête is er geanalyseerde data en de eerder gemaakt kaart bij 2.2 deelvraag twee. Is er zichtbaar waar de grootste knelpunten zijn en wat de ingeschatte veiligheidssituatie wordt als landbouwvoertuigen over de N360 rijden. Door het antwoord van deelvraag twee, de gemaakte overzichtkaart van deelvraag twee, de vragen vijf tot en met veertien van de enquête naar de bewoners en de vragen zeven tot en met zeventien aan de loonwerkers. Zo kan er in deze deelvraag besloten worden waar de veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden.

Hoofdstuk 3. Resultaten

Het hoofdstuk resultaten gaat in op de verzamelde resultaten die per deelvraag weergegeven worden vanuit de enquête. De resultaten zijn verzameld aan de hand van een kwantitatief onderzoek door middel van enquêtes. De enquêtes zijn uitgestuurd naar bewoners van de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. De andere enquête is uitgestuurd naar omliggende loonbedrijven die met landbouwvoertuigen door de dorpen manoeuvreren.

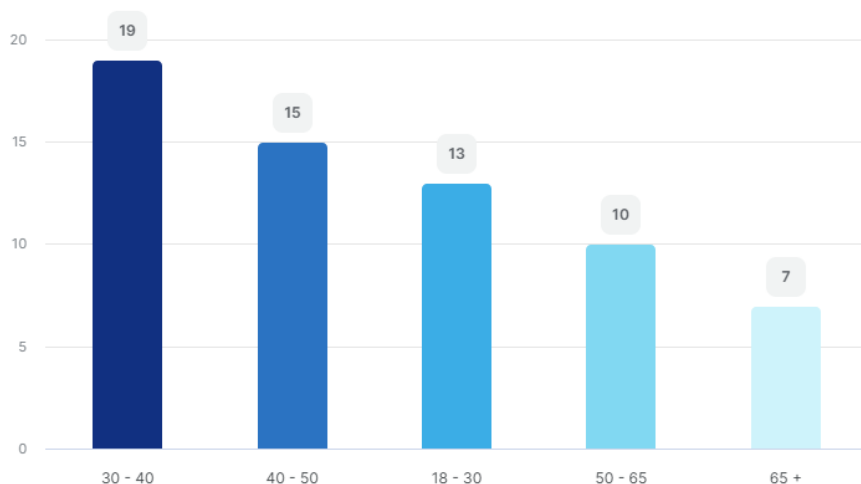
3.1 Deelvraag 1

Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Deze deelvraag wordt beantwoord door middel van twee verschillende enquêtes, de resultaten van de enquêtes worden apart geanalyseerd. De eerste enquête is uitgestuurd naar bewoners van de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Uiteindelijk zijn er 64 enquêtes ingevuld. Van deze 64 respondenten (vraag één) komen er 25 uit Garrelsw eer, 18 uit Winneweer, 17 uit Wirdum en 4 respondenten uit andere dorpen: Appingedam, Ten-Post en Loppersum. In Tabel 2 wordt weergegeven wat de leeftijden zijn van de respondenten, de meeste respondenten hebben een leeftijd van 30 tot 50 jaar.

Tabel 2 Leeftijd correspondenten per leeftijdsgroep

2. Wat is uw leeftijd?



In tabel 3 overzicht overlast voertuigen (vraag drie) is te zien dat 84,4% van de respondenten aangegeven hebben overlast te hebben van landbouwvoertuigen, daarna volgt met 70,3% vrachtverkeer. De overige categorieën zijn auto's met een ratioscore van 26,6% en fietsers met 1,6%.

Uit vraag vier blijkt dat 65% van de respondenten tussen de tijden 07:00 tot 10:00 en 16:00 tot 19:00 op de openbare weg te vinden zijn. Tussen de tijden 10:00 en 13:00 is 32% van de respondenten op de weg in de dorpen, deze tijd heeft de laagste score in de daguren.

Tabel 3 Overzicht overlast voertuigen

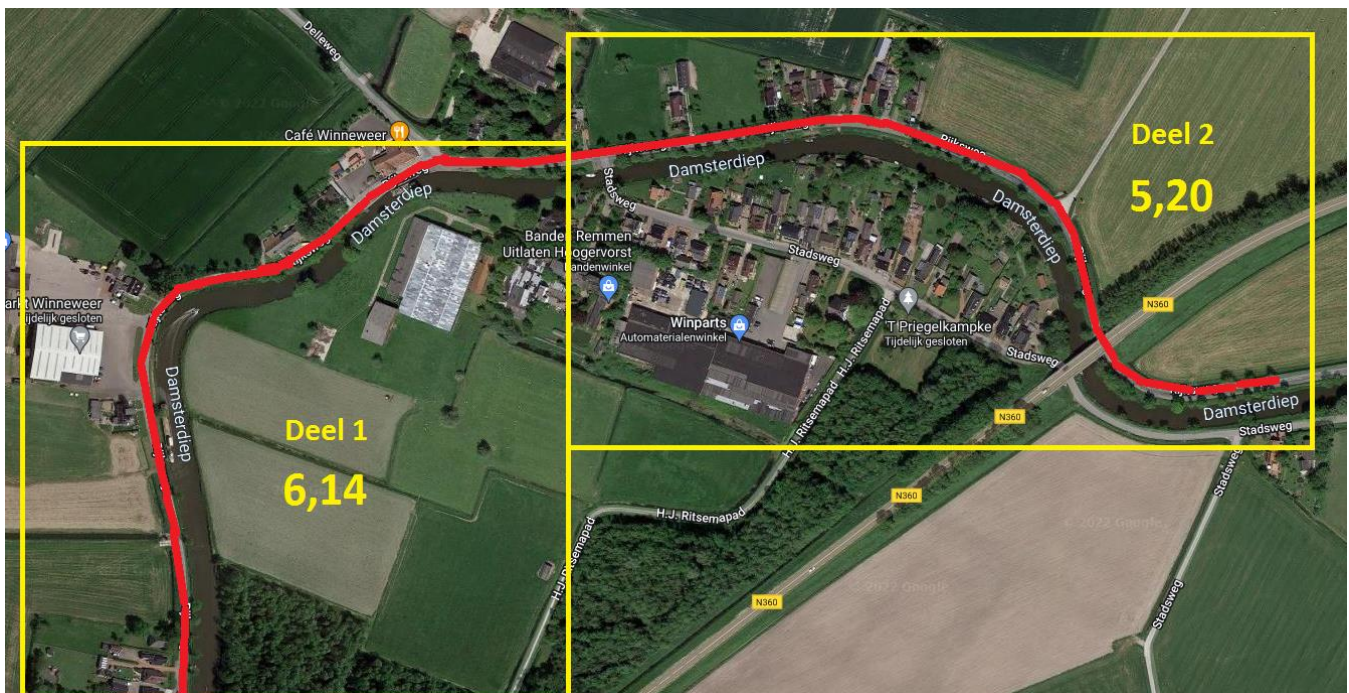
3. Van welke voertuigen ondervindt u de meeste overlast, en brengt het meeste gevaar met zich mee?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Landbouwverkeer	54	84.4%
Vrachtwagen	45	70.3%
Auto's	17	26.6%
Fietsers	1	1.6%

De volgende resultaten hebben betrekking op het eerste dorp Winneweer, vragen 5 tot en met 7.

Uit vraag vijf blijkt dat 92,2% de respondenten weg betreedt met de auto in Winneweer, 54,7% van de respondenten heeft aangegeven met de fiets de weg te betreden. De andere scores zijn 20,3% lopend en als overige antwoorden zijn scootmobiel en motor beide keren eenmaal ingevuld.

Uit vragen zes en zeven zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 6,14 en deel twee wordt beoordeeld met een 5,2 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur 10 is specifiek weergegeven wat deel één en deel twee is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor weggebruikers.

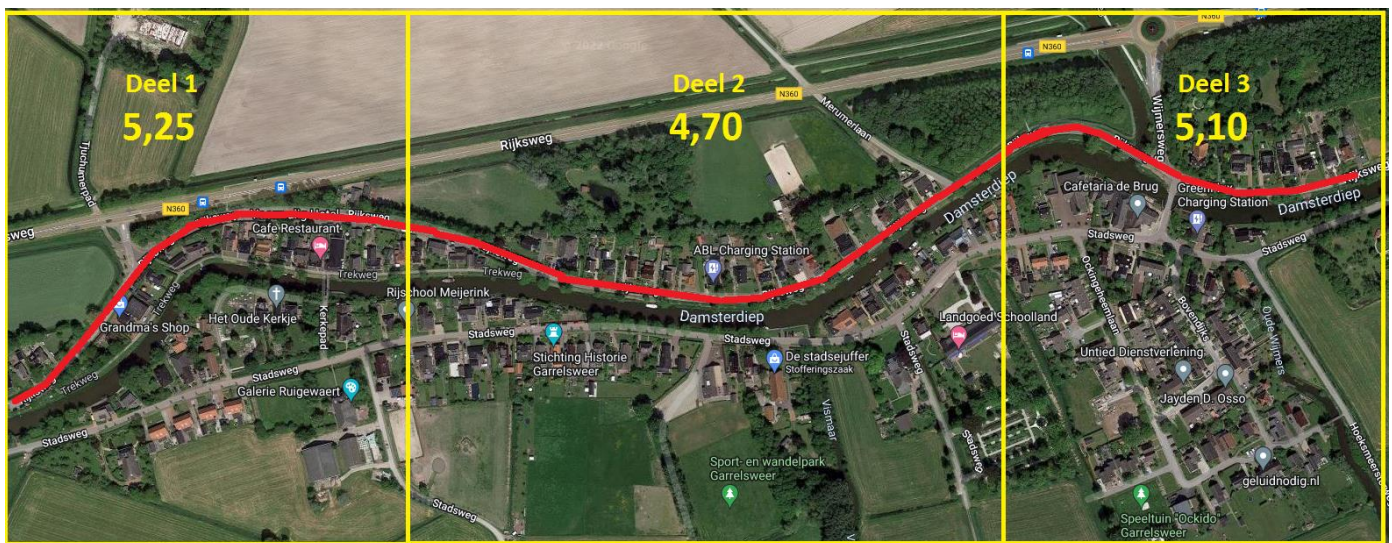


Figuur 1010 Winneweer, cijfer naarmate de veiligheid. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

De volgende resultaten hebben betrekking op het tweede dorp Garrelsweer, vragen 8 tot en met 11.

Uit vraag acht blijkt dat 97% de respondenten weg betreedt met de auto in Garrelsweer, 61% van de respondenten heeft aangegeven met de fiets de weg te betreden. De andere scores zijn 33% lopend en als overige antwoorden zijn scootmobiel en motor beide keren eenmaal ingevuld.

Uit vragen negen tot en met elf zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 5,25, deel twee wordt beoordeeld met een 4,7 en deel drie wordt beoordeeld met een 5,1 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur 11 is specifiek weergegeven wat deel één, twee en drie is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor weggebruikers.

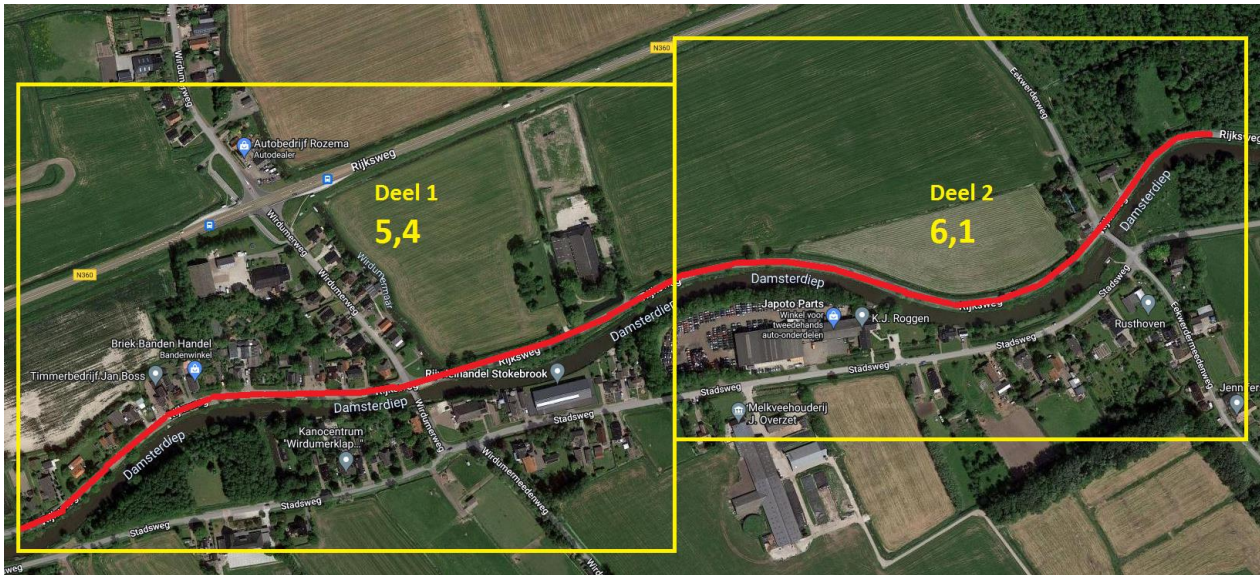


Figuur 11 Garrelsweer, cijfer naarmate de veiligheid. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

De volgende resultaten hebben betrekking op het derde dorp Wirdum, vragen 12 tot en met 14.

Uit vraag twaalf blijkt dat 92% de respondenten weg betreedt met de auto in Wirdum, 58% van de respondenten heeft aangegeven met de fiets de weg te betreden. De andere scores zijn 31% lopend en als overige antwoorden zijn scootmobiel en motor beide keren eenmaal ingevuld.

Uit vragen dertien en veertien zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 5,4 en deel twee wordt beoordeeld met een 6,1 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur 12 is specifiek weergegeven wat deel één en deel twee is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor verkeersgebruikers

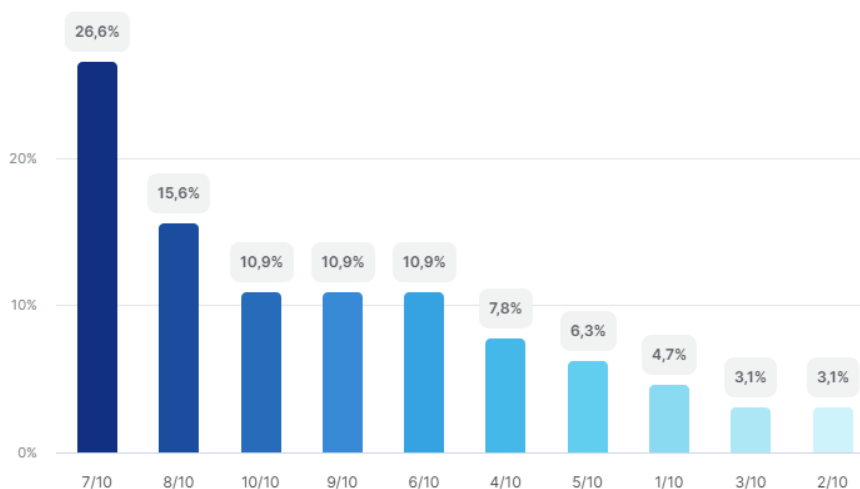


Figuur 12 Wirдум, cijfer naarmate de veiligheid. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

Op de vraag: in hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschatting als landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden? (Vraag vijftien). Blijkt dat op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 weinig toename, cijfer 10 veel toename van veiligheid) de respondenten zeggen dat de veiligheid met een cijfer van een 6,7 gemiddeld de veiligheid zal toenemen. Dit is uit tabel 4 duidelijk zichtbaar dat de respondenten naar inschatting aangeven dat het effect zal hebben op de veiligheid als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden.

Tabel 4 Toename veiligheid als landbouwvoertuigen over de N360 rijden. (vraag 15)

15. In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?



Vraag zestien in de enquête is een open vraag en luidt als volgt: heeft u suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum? 17% van de respondenten heeft aangegeven geen suggesties te hebben. Wat vaker als antwoord terugkomt in deze vraag is dat er geen vrachtwagens/landbouwverkeer meer toegelaten mogen worden op de stadsweg (stadsweg is de doorgaande weg door de dorpen) dit per uitzondering als de bestemming in het dorp ligt. Wat ook vaker aangegeven wordt is: dat een duidelijkere rijbaanafscheiding wil hebben voor fietsers en voetgangers, spiegels in bochten voor een duidelijker zicht of beter zicht creëren in de bochten van de dorpen, verkeersdrempels, aparte parkeerplaatsen voor auto's, meer controle op de snelheid en de verkeersdeelnemers zowel auto's, vrachtverkeer en landbouwverkeer, moeten zich aan de maximumsnelheid houden van 30 km/h.

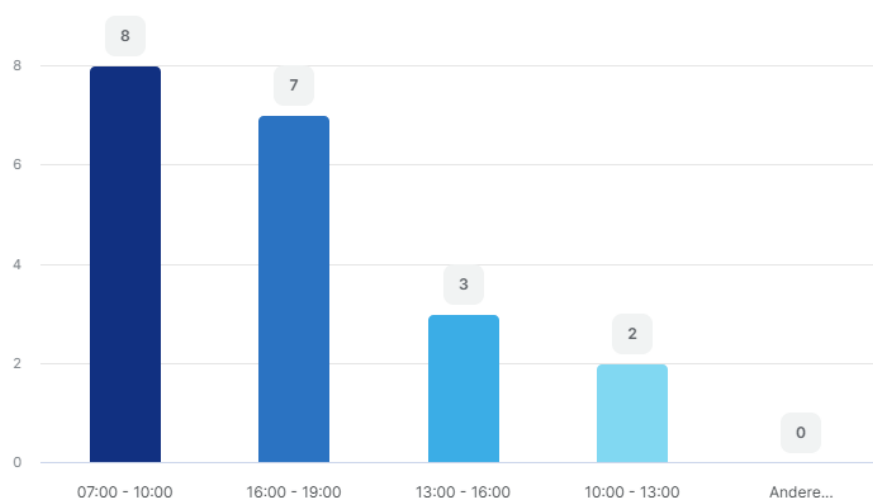
De volgende resultaten hebben betrekking op de tweede enquête van deelvraag 1

De tweede enquête van het onderzoek is gestuurd naar loonwerkers in de omgeving van de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum. De enquête is via de mail persoonlijk uitgestuurd naar tien verschillende bedrijven, daarop is een respons geweest van 80%. Vijf van deze bedrijven zijn alleen actief in de agrarische sector, twee bedrijven in de grondverzet en één is actief in beide sectoren met mini tractoren. Bij 85% van de bedrijven ligt de gemiddelde leeftijd van de werknemers tussen de 30 tot 50 jaar, 15% van deze bedrijven hebben werknemers van gemiddeld een leeftijd 50 jaar of hoger. Deze bedrijven geven aan dat het meeste gevaar wegkomt bij auto's, fietsers en landbouwverkeer, één respondent heeft aangegeven gevaar en overlast te ondervinden van vrachtverkeer.

Op vraag vier hebben de verschillende bedrijven aangegeven op welke tijdstippen zij op de weg rijden in de verschillende dorpen, hieruit blijkt dat 100% tussen 07:00 – 10:00 uur en 88% tussen 16:00 – 19:00 uur de weg betreedt in de dorpen. Vijf bedrijven geven aan dat ze ook op de andere tijdstippen de weg betreden in de dorpen. Dit wordt weergegeven in tabel 5.

Tabel 5 Tijdstip van rijden door de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum (vraag 4)

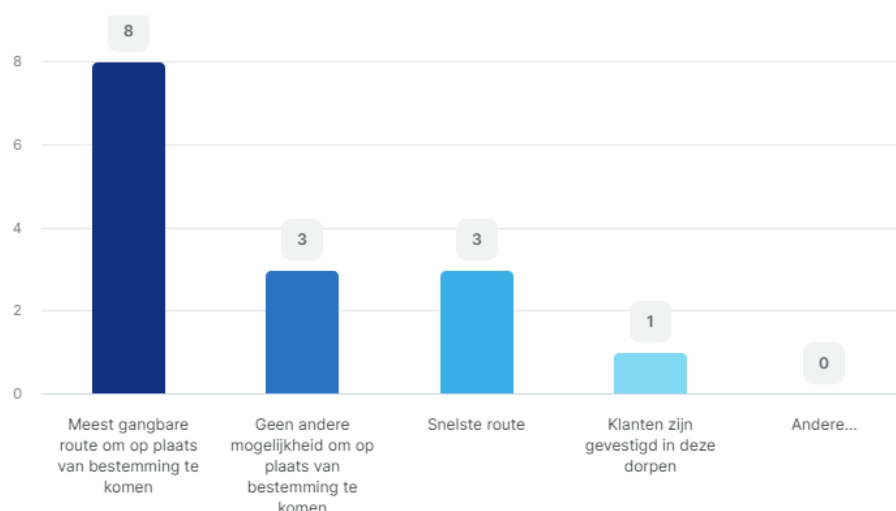
4. Op welk tijdstip rijdt u door de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum?



Vraag vijf van de enquête geeft weer hoeveel reisbewegingen de bedrijven maken door de dorpen, gemiddeld ligt dit antwoord op acht reisbewegingen per dag. Vraag zes bestaat uit de vraag met welke reden de voertuigen voornamelijk de dorpen moeten doorkruisen. Hieruit blijkt dat alle bedrijven (acht van de acht) aangeven de dorpen te moeten doorkruisen omdat dit de meest gangbare route is om op plaats van bestemming te komen. Ook geven drie bedrijven aan dat er geen andere route mogelijk is om op plaats van bestemming aan te komen en dat dit de snelste route is. Eén van de respondenten geeft aan dat er klanten gevestigd zijn in deze dorpen. Ter verduidelijking zie tabel 6, de lineaire verdeling staat voor de aantal bedrijven dat voor een bepaald antwoord gekozen heeft.

Tabel 6 Reden van doorkruising van de dorpen (vraag 6)

6. Met welke reden doorkruisen de voertuigen de dorpen Winneweer, Garrelsheer en Wirdum voornamelijk?



De volgende resultaten hebben betrekking op het eerste dorp Winneweer, vragen 7 tot en met 9.

Uit vragen zeven en acht zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 6,9 en deel twee wordt beoordeeld met een 4,8 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur 13 is specifiek weergegeven wat deel één en deel twee is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor weggebruikers



Figuur 13 Winneweer, cijfer naarmate de veiligheid. Landbouwverkeer. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

Vraag negen heeft betrekking op de vorige twee vragen, hierin wordt de onderbouwing van de meningen gevraagd. Hieruit wordt meerdere keren smalle wegen genoemd, met name in de dorpskern. Ook geparkeerde auto's en geen rijbaanafscheidingsen, zoals een fietspad of voetpad, zijn onderbouwingen die vaker voorkomen in vraag negen.

De volgende resultaten hebben betrekking op het tweede dorp Garrelsweer, vragen 10 tot en met 13.

Uit vragen tien tot en met twaalf zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 5,5, deel twee wordt beoordeeld met een 4,7 en deel drie wordt beoordeeld met een 4,9 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur 14 is specifiek weer geven wat deel één, twee en drie is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor weggebruikers

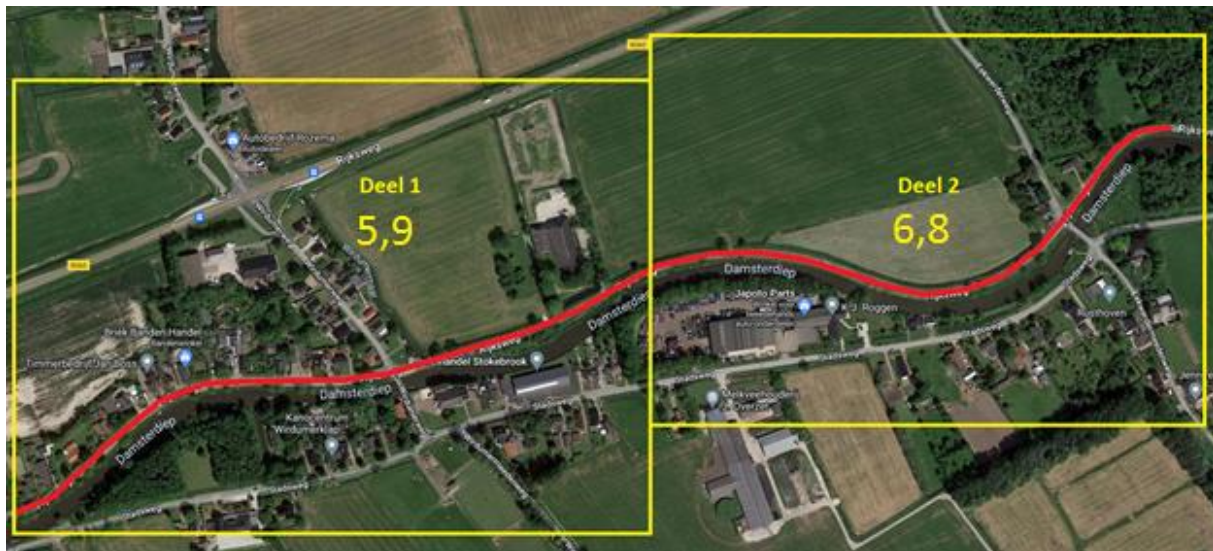


Figuur 14 Garrelsweer, cijfer naarmate de veiligheid. Landbouwverkeer. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

Vraag dertien heeft betrekking op de vorige drie vragen, hierin wordt de onderbouwing van de meningen gevraagd. Hieruit wordt, evenals de meningen in Winneweer, meerdere keren smalle wegen genoemd, met name in de dorpskern. Ook geparkeerde auto's en geen rijbaanafscheidingsen zoals een fietspad of voetpad zijn onderbouwingen die vaker voorkomen. In dit gedeelte vinden de respondenten tegenliggers een gevaar doordat er weinig uitwijk mogelijkheden zijn voor landbouwverkeer of vrachtverkeer.

De volgende resultaten hebben betrekking op het derde dorp Wirdum, vragen 14 tot en met 16.

Uit vragen veertien en vijftien zijn de volgende beoordelingen gegeven, deel één wordt beoordeeld met een 5,9 en deel twee wordt beoordeeld met een 6,8 op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 is zeer onveilig en 10 veilig). In figuur vijftien is specifiek weergegeven wat deel één en deel twee is, de rode lijn in het figuur is de doorgaande weg voor weggebruikers.



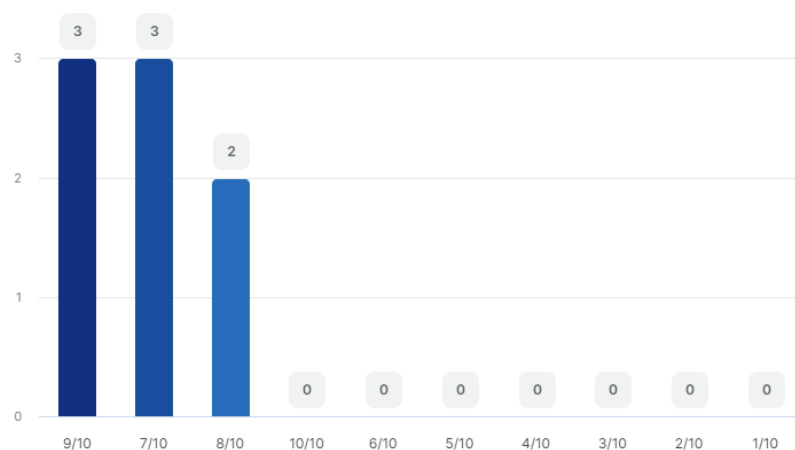
Figuur 15 Winneweer, cijfer naarmate de veiligheid. Landbouwverkeer. Bron afbeelding

Vraag zestien heeft betrekking op de vorige twee vragen, hierin wordt de onderbouwing van de meningen gevraagd. Hieruit wordt, evenals de meningen in Winneweer en Garrelsweer, meerdere keren smalle wegen genoemd, met name in de dorpskern. Ook geparkeerde auto's en geen rijbaanafscheidingsen zoals een fietspad of voetpad zijn onderbouwingen die vaker voorkomen. Men geeft ook aan dat het laatste deel van de weg, deel twee in dit geval, rustiger en ruimer is. Ook in dit gedeelte staan er minder geparkeerde auto's.

Op de vraag: in hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschatting als landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden? (Vraag zeventien). Blijkt dat op de schaal van 1 tot 10 (cijfer 1 weinig toename, cijfer 10 veel toename van veiligheid) de respondenten zeggen dat de veiligheid met een cijfer van een acht gemiddeld de veiligheid zal toenemen. Dit is uit tabel 7 duidelijk zichtbaar dat de respondenten naar inschatting aangeven dat het effect zal hebben op de veiligheid als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden.

Tabel 7 Toename veiligheid als landbouwvoertuigen over de N360 rijden. (vraag 17)

17. In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?



Vraag achttien in de enquête is een open vraag waarop drie van de acht respondenten een suggestie hebben gegeven om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. De suggestie die tweemaal genoemd is, is dat landbouwvoertuigen moeten worden toegelaten op de rijksweg N360. Dit om de reisbewegingen in de dorpen te verminderen. De andere suggestie die genoemd wordt is het scheiden van de rijbanen zodat wandelaars en fietsers niet meer op dezelfde rijbaan komen. Tevens wordt hierin opgemerkt dat geparkeerde auto's een vaste parkeerplek moeten krijgen in plaats van aan beide zijdes van de weg.

Alle antwoorden van beide enquêtes zijn toegevoegd in de bijlages.

3.2 Deelvraag 2

Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)?

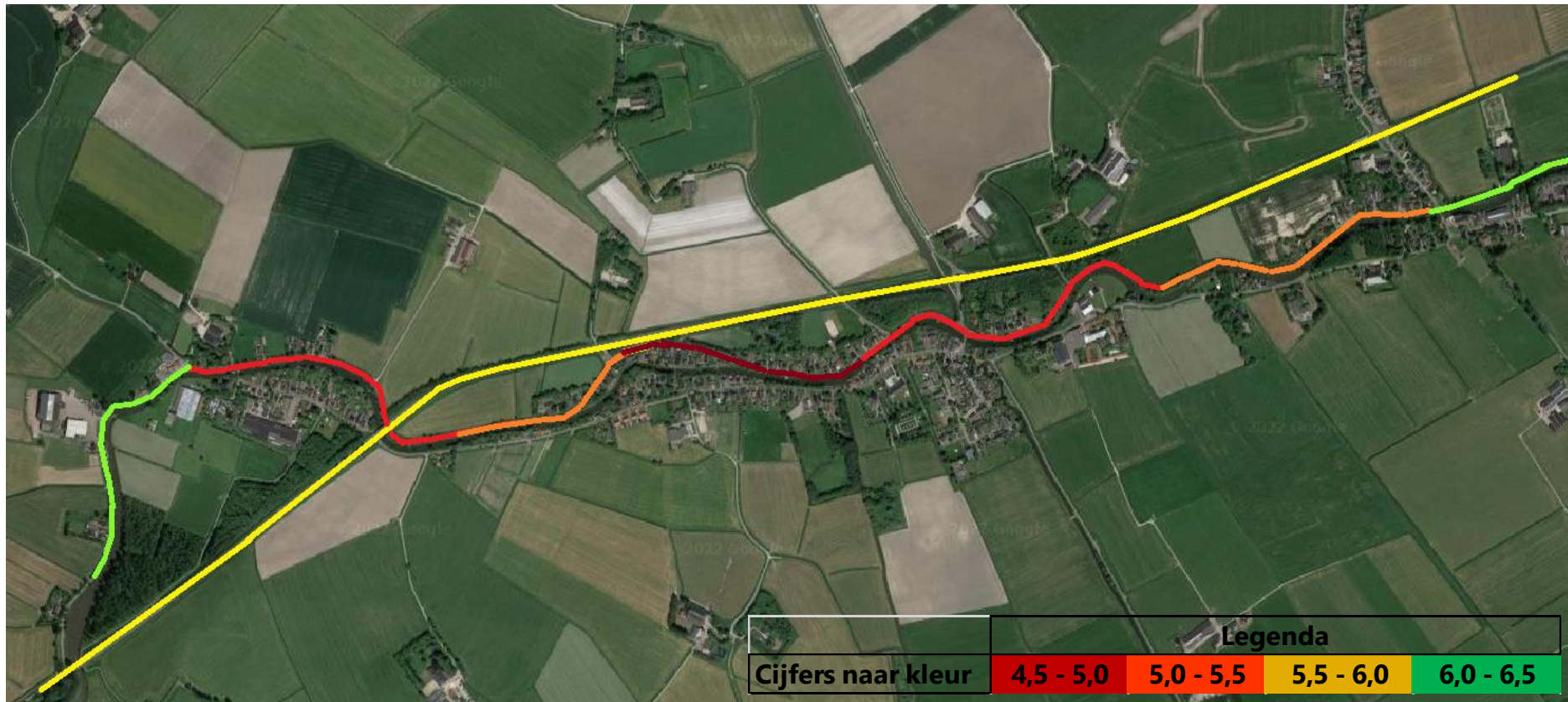
Uit de enquête, gestuurd naar de bewoners en naar de loonbedrijven in de omgeving, van de dorpen Winnerweer, Garrelsweer en Wirdum is een inzicht gekomen over de huidige verkeerssituatie. Om een helder beeld te schetsen waar men de minste verkeersveiligheid ondervindt, wordt een totaalkaart opgemaakt van de huidige verkeerssituatie. Vanuit deze kaart kan ingeschat worden wat de veiligheidssituatie wordt als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op de rijksweg N360. In onderstaand tabel 8 zijn de resultaten van de enquêtes in een tabel verwerkt, vanuit deze cijfers wordt de veiligheidskaart opgemaakt van de dorpen.

Tabel 8 Beoordeling veiligheidssituatie Winneweer, Garrelsweer en Wirdum

	Winneweer		Garrelsweer			Wirdum	
	Deel 1	Deel 2	Deel 1	Deel 2	Deel 3	Deel 1	Deel 2
Bewoners	6,14	5,2	5,25	4,7	5,1	5,4	6,1
Loonbedrijven	6,9	4,8	5,5	4,7	4,9	5,9	6,8
Gemiddeld	6,5	5	5,4	4,7	5	5,7	6,5

In Figuur 16 van overzicht beoordeling verkeersveiligheid Winneweer, Garrelsweer en Wirdum is een kaart opgemaakt met de gemiddelde beoordelingen vanuit de enquête. (De lijnen in het figuur geven aan naarmate de beoordelingen, in de legenda staan de combinaties cijfers met kleuren). De gele lijn in het figuur is de Rijksweg N360.

Voornamelijk in de dorpskernen, waar meerder huizen staan zijn de beoordelingen lager. Uit de enquête die naar verschillende loonwerkers is gestuurd, zijn vanuit de onderbouwing (vragen negen, dertien en zestien) vaak genoemd dat er geparkeerde auto's staan en dat er rijbaanafscheiding ontbreekt, dit is één van de oorzaken waardoor de beoordelingen in de dorpskernen lager uitvallen. In beide enquêtes (vragen vijftien en zeventien) is gevraagd in hoeverre de verkeersveiligheid zal toenemen als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op Rijksweg N360. Hieruit blijkt zowel de bewoners als de loonwerkers inschatten dat dit een positief effect zal hebben op de verkeersveiligheid in de dorpen. Afsluitend in beide enquêtes wordt gevraagd naar suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen. Uit deze antwoorden wordt meerdere malen genoemd het vrachtverkeer en landbouwverkeer te verbieden om door de dorpen te rijden, uitsluitend wanneer het niet anders mogelijk is.



Figuur 1611 Overzicht beoordeling verkeersveiligheid Winneweer, Garrelsweer en Wirdum. Bron afbeelding: (Google Maps, 2022)

De veiligheidssituatie zal behoorlijk veranderen zodra de landbouwvoertuigen worden toegelaten op de provinciale weg N360. Zoals te zien is in figuur 16 is zowel het begin, als het eind van deze dorpen verkeersveiliger ten opzichte de kernen van de dorpen. Zodra landbouwvoertuigen over dit gehele stuk N360 mogen rijden, worden alle dorpskernen vermeden en zal de hoeveelheid reisbewegingen door de dorpen sterk worden ingeperkt. Zoals vraag ze uit de enquête naar loonwerkers luidt: met welke reden de voertuigen voornamelijk de dorpen doorkruisen? Blijkt dat de meeste reisbewegingen nodig zijn omdat dit de meest gangbare en snelste route is.

Onderzoek toelating landbouwvoertuigen op provinciale wegen.

3.3 Deelvraag 3

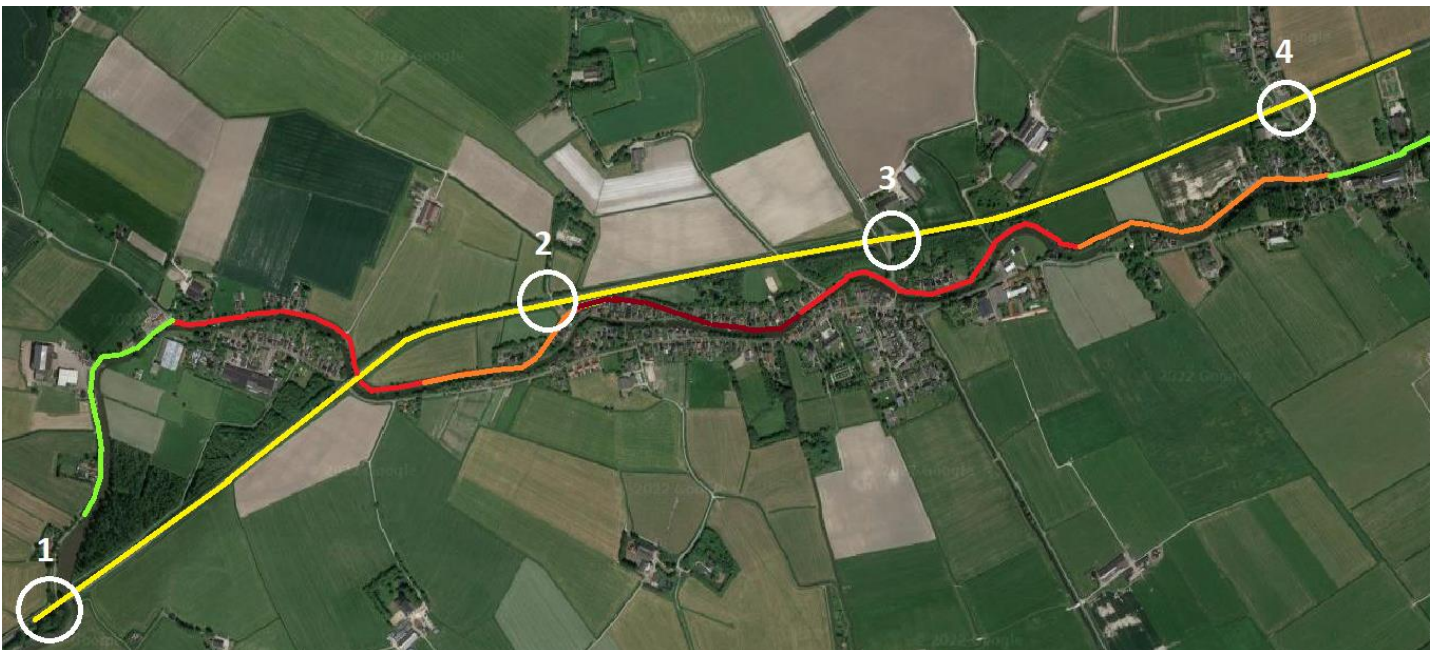
Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze dorpen?

In Figuur 17 wordt aangegeven waar het mogelijk is om de Rijksweg de N360, op of af te rijden. De eerste mogelijkheid om op de rijksweg te komen ligt één dorp eerder, Ten-Post. In Ten-Post ligt een rotonde waar men richting het dorp Ten-Post, Groningen of Appingedam kan rijden. Op het gedeelte Rijksweg (N360) vanaf Groningen tot aan Ten-Post is het toegestaan dat landbouwvoertuigen er mogen rijden, vanaf dit punt moeten de voertuigen over de secundaire wegen. Deze rotonde wordt aangegeven met nummer 1 in de afbeelding.

De tweede mogelijkheid is na het dorp Winneweer in te voegen op de rijksweg. Op de Rijksweg zitten uitvoegstroken om snelheid te minderen om vervolgens af te slaan naar Garrelsweer, echter zijn er geen invoegstroken. Men zal hier direct bij het opdraaien van de rijksweg N360 op de rijbaan rijden. Deze mogelijkheid wordt aangeduid in figuur 24 met nummer 2.

De derde mogelijkheid is aangeduid met nummer 3 in figuur 24, dit is naast het dorp Garrelsweer. Hier is een rotonde gevestigd met vier verschillende afritten, twee hiervan van de rijksweg terug richting Ten-Post of naar Appingedam. De andere twee afritten zijn benodigd om richting Loppersum te rijden en de andere om naar het dorp Garrelsweer te kunnen rijden.

De vierde en de laatste mogelijkheid in dit gebied is een kruising in het dorp Wirdum. Evenals de tweede mogelijkheid is hier op de rijksweg een in- en uitvoegstrook om van de rijksweg N360 af te rijden. Ook hier geldt dat er geen invoegstroken zijn en dat er vanaf het dorp Wirdum direct de rijbaan opgereden wordt. Deze locatie wordt in figuur 24 aangeduid met nummer 4.



Figuur 17 Aanduiding op en afritten N360 omgeving Ten-Post tot Winneweer. Bron Foto: (Google Maps, 2022)

De veiligheidsmaatregelen.

Uit de deelvragen één en twee blijken veel respondenten onveilige verkeerssituaties te ondervinden in dorpskernen, onder andere van landbouwvoertuigen die deze dorpen doorkruisen. Deze reisbewegingen kunnen verminderd worden door landbouwverkeer toe te laten op de rijksweg N360. Om de dorpskern van Winneweer te vermijden zal landbouwverkeer vanaf de eerste mogelijkheid voor het dorp de Rijksweg op moeten rijden, het eerst mogelijk punt is in dit geval nummer 1 in figuur 17. Gezien de ligging van de tweede en de derde mogelijkheid is dit niet ideale locatie om het landbouwverkeer weer van de rijksweg te sturen. Beide mogelijkheden komen midden in een dorpskern uit, dit verlaagt in de dorpen Garrelsw eer en Wirdum niet de verkeersveiligheid. De laatste mogelijkheid is in Wirdum, nummer 4 in figuur 17, dit is een mogelijkheid om landbouwverkeer terug naar de secundaire weg te sturen. Dit gedeelte van de weg wordt tevens door zowel de bewoners als loonwerkers gezien als een veiliger en overzichtelijkere gedeelte.

Uit vraag zestien van de enquête aan bewoners van de dorpen, hebben verschillende respondenten suggesties aangeleverd om op specifieke gedeeltes van de wegen door de dorpen aanpassingen te verrichten om de verkeersveiligheid te verhogen. Rijbaanafscheiding en wandel/fietspad afscheidingen van de doorgaande weg zullen volgens de respondenten een positieve invloed hebben op de verkeersveiligheid in de dorpskernen. Drempels en vaste parkeerplaatsen voor auto's is wat duidelijk terug komt uit de open vragen, dit om snelheid te minderen en meer ruimte te creëren in de dorpen. Deze antwoorden gelden voor alle drie de dorpen.

Hoofdstuk 4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek gereflecteerd. De resultaten uit het onderzoek worden met het literatuuronderzoek vergeleken. Het doel van dit onderzoek is het verkeersveiliger maken in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. In dit onderzoek is met name gekeken naar de landbouwvoertuigen doordat ze een groter risico vormen op de openbare weg (Zie paragraaf 1.4). Om dit doel te behalen is er uitgebreid onderzoek gedaan. Als eerste een Literatuuronderzoek om basisgegevens en al bekende data te verzamelen en te analyseren. Vervolgens zijn er twee verschillende enquêtes opgesteld. De eerste voor bewoners uit de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum, en de tweede voor loonbedrijven in de omgeving van deze dorpen. De deelvragen twee en drie zijn vervolgvragen van deelvraag één (Zie 1.5 Onderzoeksvragen). In deze vragen staat voornamelijk centraal wat er gebeurt met de verkeersveiligheid indien landbouwvoertuigen worden toegelaten op de rijksweg N360 en waar deze aanpassingen plaats moeten vinden. Vanuit de resultaten van de enquêtes en de deelvragen zal er een zo goed mogelijke conclusie en aanbevelingen geformuleerd worden. Met deze conclusie en aanbevelingen kunnen provincies en gemeentes overwegingen maken om de dorpen verkeersveiliger te maken. Dit door aanpassingen in dorpen of het toelaten van landbouwvoertuigen op provinciale wegen.

4.1 Reflectie op het onderzoek

Uit het onderzoek is veel informatie gekomen, de resultaten zijn verzameld middels een kwantitatief onderzoek. Het kwantitatief onderzoek was een enquête die gestuurd is naar twee verschillende doelgroepen. De eerste doelgroep waren de inwoners van de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Deze enquête is middels sociale media gedeeld, er is naar verwachting gereageerd. Vanuit alle dorpen is er een gelijkwaardige hoeveelheid ingevulde enquêtes binnengekomen, de resultaten laten zien dat men veelal hetzelfde antwoord geeft. De tweede enquête was gestuurd naar gebruikers van landbouwvoertuigen, in dit onderzoek ging dat uit naar tien verschillende loonwerkers in de omgeving van de dorpen. Hierop zijn acht ingevulde enquêtes teruggekomen waarop men veelal hetzelfde antwoord heeft gegeven. Doordat de respondenten de enquêtes individueel hebben ingevuld en de resultaten gelijkwaardig beantwoord zijn kan er gezegd worden dat de resultaten betrouwbaar zijn. Validiteit in het onderzoek, de enquêtes hadden verschillende vragen over verkeersveiligheid naar inzicht over bepaalde gedeeltes van de dorpen. Door specifiek te laten aangeven waar onveilige verkeerssituaties voorkomen was de validiteit beter geweest.

Het verloop vanaf het toesturen van de enquêtes tot het ontvangen van voldoende ingevulde enquêtes duurde langer van verwacht, dit met name bij de enquête die toegestuurd is naar de bewoners van de dorpen. Dit heeft de onderzoeker tweemaal moeten delen op sociale media om op voldoende respondenten uit te komen. De enquête, die persoonlijk per mail naar de loonwerkers zijn uitgestuurd, verliep goed, hierop is binnen een aantal dagen voldoende gereageerd. De laatste vraag uit de enquête is een open vraag waarop onverwachte resultaten kunnen komen, door verschillende meningen kan dit leiden tot uiteenlopende antwoorden. Dit kan de resultaten van het onderzoek beïnvloeden.

4.2 Discussie resultaten

4.2.1 Deelvraag één

Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Uit de enquête is gebleken dat de huidige veiligheidssituatie sterk wisselt per gedeelte van de dorpen. Voornamelijk in de kern van de dorpen wordt aangegeven dat de veiligheidssituatie laag scoort. Buiten de dorpskernen is de score hoger wat aanduidt op betere verkeersveiligheid. De respondenten geven aan voornamelijk overlast te hebben van landbouwverkeer en vrachtverkeer die deze dorpen doorkruisen. De meeste personen betreden de wegen middels auto, fiets of lopend en dat voornamelijk s 'ochtends en aan het einde van de middag. Vanuit het literatuuronderzoek blijkt dat voornamelijk de verkeersongevallen met betrokken landbouwvoertuigen komt door: geen voorrang te verlenen, geen doorgang of onvoldoende rechts rijden (zie paragraaf 1.2). Uit de resultaten blijkt dat er vaak wordt aangegeven onvoldoende ruimte te hebben in de dorpskernen, wat de veiligheidssituatie voor groot verkeer zoals landbouwvoertuigen en vrachtverkeer niet ten goede komt.

4.2.2 Deelvraag twee

Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)?

In het vooronderzoek staat geschreven dat landbouwvoertuigen vanaf 1 januari 2021 een gele kentekenplaat moeten voeren als ze harder rijden dan 25 km/h. Nadat landbouwvoertuigen voorzien zijn van een kentekenplaat is er aan een gestelde eis voldaan om over bepaalde provinciale wegen te mogen rijden. Daarmee heeft het landbouwverkeer een alternatief om buiten de bebouwde kom van dorpen en stadscentra te rijden, wat voorheen (en voor alsnog) niet toegestaan is (zie paragraaf 1.1.4). Vanuit het onderzoek blijkt dat als landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden, veel reisbewegingen door de dorpen worden ingeperkt. Veelal van deze reisbewegingen, die de landbouwvoertuigen maken door de dorpen, is met reden dat het de meeste gangbare en snelste route is. Indien al deze reisbewegingen verplaatst worden zal de veiligheidssituatie sterk veranderen in de dorpen in positieve zin. Voordat de verandering zal plaatsvinden zal er verder onderzoek moeten plaatsvinden naar wat er gebeurt met de verkeersdrukke en veiligheid op de Rijksweg N360. Na toelating zal de weg extra belast worden met reisbewegingen van voertuigen die de rijsnelheid hebben van de helft van de maximumsnelheid (80 km/h) op de weg. Dit zorgt voor andere verkeerssituaties en zal daardoor eerst moeten worden onderzocht.

4.2.3 Deelvraag drie

Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze dorpen?

Zoals te lezen is in paragraaf 1.2 kan infrastructuur een rol spelen bij verkeersongevallen. Verschillende situaties kunnen invloed hebben op het risico van een ongeluk zoals te smalle wegen zowel binnen al buiten de bouwde kom. Dit resulteert erin dat het veilig passeren van landbouwvoertuigen verslechtert. Uit onderzoek blijkt dat bewoners van de dorpen graag verkeershindernissen willen hebben in de dorpskernen, gedacht aan verkeersdrempels of obstakels om de snelheid terug te dringen. Echter komt dit niet ten goede aan de bereikbaarheid van deze dorpen door de voertuig technische aspecten van landbouwverkeer (zie paragraaf 1.1.1). Om alle drie de dorpskernen van Winneweer, Garrelsweer en Wirdum grotendeels te ontlasten van landbouwverkeer, zullen de voertuigen door moeten rijden vanaf Ten-Post tot aan Wirdum, waar deze voertuigen terug kunnen op de secundaire weg.

Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies geformuleerd op basis van het literatuuronderzoek en het kwantitatieve onderzoek door middel van verschillende enquêtes. Als eerste zal de doelstelling van het onderzoek worden toegelicht, vervolgens de drie deelvragen van het onderzoek. Daaropvolgend zal de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord worden. Tot slot worden de aanbevelingen geschreven voor het eventueel toelaten van landbouwvoertuigen op de provinciale weg.

De doelstelling van het onderzoek is het verkeersveiliger maken van de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. In verband met nieuwe regelgeving zal het mogelijk zijn dat landbouwvoertuigen over provinciale wegen mogen rijden, in dit onderzoek de N360 (Rijksweg). Door deze aanpassingen is het mogelijk dat de verkeersveiligheid verandert, de hoofdvraag luidt als volgt: *op welke manier worden de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum verkeersveiliger als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op Provincialeweg N360?*

De vraag is afgeschermd alleen voor de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Dit om het onderzoek te kunnen afronden in de juiste tijdsplanning. Het verrichte onderzoek focust zich daardoor ook specifiek op deze dorpen met de naast liggende provinciale weg N360. De hoofd en deelvragen zijn naderhand van het vooronderzoek niet weer aangepast om de tijdsplanning te volgen. Dit is alsnog uitgelopen doordat het ontvangen van ingevulde enquête minder vlot ging als gepland.

5.1 Conclusie deelvraag één

Wat is de huidige veiligheidssituatie in de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Uit beide enquêtes blijkt dat de huidige veiligheidssituatie niet optimaal is, gemiddeld genomen wordt er een lage score aan veiligheid gegeven door zowel de bewoners als door de gebruikers van landbouwvoertuigen. Echter blijken de scores per gedeelte van de dorpen te wisselen, zo worden de dorpskernen waar de meeste mensen wonen het slechts beoordeeld op de huidige veiligheidssituatie. De onveilige verkeerssituatie wordt grotendeels gerealiseerd door vrachtverkeer en landbouwverkeer die deze dorpen moeten doorkruisen.

Veelal van de verkeersongevallen met betrokken landbouwvoertuigen worden veroorzaakt door het geen voorrang verlenen op wegen, geen doorgang te hebben of onvoldoende rechts rijden. Door grote afmetingen van de landbouwvoertuigen moeten ze soms manoeuvreren om door de dorpskernen heen te kunnen rijden, dit is een oorzaak van weinig ruimte door smalle toegangswegen en geparkeerde auto's in de dorpen. Rijbaan afscheiding en markering van de wegdelen ontbreekt in alle drie de dorpen, dit wil zeggen dat alle weggebruikers dezelfde weg gebruiken. Met name in de drukke ochtenden en de middagen, wanneer scholieren en werkenden van of naar huis gaan, zijn er veel reisbewegingen te vinden in deze drie dorpen. Dit alles wijst op een slechte tot matige verkeersveiligheid in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum met de huidige verkeerssituatie.

5.2 Conclusie deelvraag twee

Wat is de ingeschatte veiligheidssituatie na invoering van de toelating van landbouwvoertuigen op de N360 (Rijksweg)?

Indien landbouwvoertuigen worden toegelaten op de Rijksweg zal de verkeerssituatie en de verkeersveiligheid veranderen in de verschillende dorpen. Om landbouwvoertuigen toe te laten op de Provincialeweg de N360 (de Rijksweg) moeten er verschillende aspecten in regelgeving en voertuigeisen veranderen voor landbouwvoertuigen. Per 1 januari 2021 is een kentekenplaat verplicht als landbouwvoertuigen harder rijden dan 25 km/h, de toegestane snelheid is hiermee verhoogd naar 40 km/h. hiermee is er aan een gestelde eis voldaan om over bepaalde provinciale wegen te mogen rijden. Aan de veiligheidssituatie in de dorpen zal dit ten goede komen omdat het landbouwverkeer dan een alternatief heeft om op plaats van bestemming te komen. Tevens zijn de richtlijnen voor het toelaten van een landbouwvoertuigen op de openbare weg veranderd sinds 2018, deze moeten nu voldoen aan Europese Verordening 167/2013. Hierin zijn veel voertuig technische aspecten veranderd, met name gericht op de veiligheid zoals keuringseisen voor toelating en de APK3 (APK voor landbouwvoertuigen).

Met de toenemende veiligheidsmaatregelen en nieuwe richtlijnen voor landbouwvoertuigen is het mogelijk dat ze op bepaalde provinciale wegen mogen rijden. Dit betekent voor de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum dat ze ontlast worden van veel reisbewegingen van landbouwvoertuigen. Naar inschatting wordt de verkeersveiligheid in deze dorpen verbeterd, dit omdat er ruimte komt voor overig verkeer zoals wandelaars, fietsers en automobilisten en grote landbouwvoertuigen uitwijken naar de N360 de Rijksweg.

5.3 Conclusie deelvraag drie

Waar moeten de veiligheidsmaatregelen genomen worden in deze dorpen?

Uit onderzoek blijkt dat de veiligheidssituatie uit alle drie de dorpen laag wordt beoordeeld. Om de veiligheid te verhogen is het door bepaalde maatregelen en nieuwe eisen mogelijk om landbouwvoertuigen over de provinciale weg te laten rijden. Langs de drie verschillende dorpen zijn er meerdere mogelijkheden om landbouwvoertuigen op en af de N360 te laten rijden, zo zijn er totaal vier mogelijkheden. Uit het onderzoek blijkt ook dat men graag de dorpen herinricht gezien de huidige veiligheid. De herinrichting zal voornamelijk betrekking hebben op verkeershindernissen en vaste parkeerplaatsen voor auto's

De voertuig technische aspecten van landbouwvoertuigen rijmen niet met een herinrichting zoals dorpelingen dit graag zien. Drempels en versmallingen zijn voor landbouwvoertuigen niet een oplossing voor veiligheid en brengen juist gevaar mee. Om alle drie de dorpskernen van Winneweer, Garrelsweer en Wirdum zo veel mogelijk te ontlasten van landbouwverkeer, zullen de voertuigen vanaf het eerder liggend dorp Ten-Post door moeten rijden over de N360 de Rijksweg. Na het Dorp Wirdum is er een mogelijkheid om weer terug te gaan op de secundaire weg, vanaf dit punt wordt er minder overlast/hinder ondervonden van landbouwvoertuigen blijkt uit onderzoek.

5.4 Conclusie hoofdvraag

“Op welke manier worden de dorpen: Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum verkeersveiliger als de landbouwvoertuigen worden toegelaten op Provincialeweg N360?”

De drie deelvragen van het onderzoek laten zien dat er aanpassingen gedaan moeten worden om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum. Zoals te zien is vanuit deelvraag één, wat de huidige veiligheidssituatie is in deze dorpen, wordt dit laag beoordeeld. De bewoners ondervinden gevaren met name in de dorpskernen van groot verkeer zoals landbouwvoertuigen en vrachtverkeer door rijgedrag en afmetingen. Door aangepaste regelgeving en het veranderen van de toelating voor landbouwvoertuigen, worden de veiligheidseisen aangescherpt om op de openbare weg te mogen rijden. Deze regelgeving maakt het mogelijk dat landbouwvoertuigen over bepaalde provinciale wegen mogen rijden. Indien de landbouwvoertuigen vanaf Ten-Post tot en met Wirdum over de Rijksweg de N360 rijden, worden de dorpen ontlast van vele reisbewegingen van deze voertuigen. Dit zal ten goede komen aan de veiligheid in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

Uit onderzoek blijkt dat veelal wordt aangegeven dat de dorpen een herinrichting moeten ondergaan, dit loopt uiteen van kleine tot grote aspecten. Het verbeteren van zicht, rijbaanafscheiding en belijning van de wegen zijn aspecten wat de verkeersveiligheid moet verhogen in deze dorpen.

5.5 Aanbevelingen

In deze paragraaf worden de aanbevelingen beschreven om de verkeersveiligheid te kunnen verhogen. Aan de hand van deze aanbevelingen kunnen er beslissingen gemaakt worden voor verder onderzoek. Dit onderzoek zal ideeën en/of basis kunnen vormen voor het toelaten van landbouwvoertuigen op andere wegen.

5.5.1 Aanbevelingen op korte termijn

Aanpassing van het rijgedrag van landbouwvoertuigen en vrachtverkeer geeft direct positief resultaat op de verkeersveiligheid. Door snelheid te minderen wordt er rust gecreëerd en heeft zowel de bestuurder van een landbouwvoertuig als overig verkeer tijd om te reageren op verkeerssituaties. Overzicht creëren in dorpskernen zijn op korte termijn haalbaar, het plaatsen van spiegels en het snoeien en onderhouden van bomen en struiken voor overzicht komt op korte termijn ten goede aan de verkeersveiligheid.

5.5.2 Aanbevelingen op langer termijn

Echter voordat landbouwvoertuigen zullen worden toegelaten op de Rijksweg N360, zal er vervolgonderzoek moeten plaatsvinden. Door de voertuigen over deze weg te laten rijden zal hier de hoeveelheid reisbewegingen toenemen, dit zorgt voor andere verkeerssituaties wat eerst onderzocht moet worden voor invoering. Indien het mogelijk is om de landbouwvoertuigen toe te laten tot de N360 zal dit het meeste resultaat geven om de verkeersveiligheid te verbeteren in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

Bronnen

- Cumela. (2020, Juli 28). *Missie, visie, kernwaarden*. Opgehaald van Cumela: <https://www.cumela.nl/over-cumela/missie-visie-kernwaarden>
- De onderzoeksraad voor veiligheid. (2010). *Verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen*. Den Haag: De onderzoeksraad voor veiligheid. Opgehaald van <https://www.onderzoeksraad.nl/nl/page/647/verkeersongevallen-met-land-bouwvoertuigen>
- Dijkema. (2018). Niet-goedgekeurde voertuigen zijn een risico. *Grondig*, 60-61. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/458898>
- Dijkema, H. (2017). *Wegennetvisie*. Nijkerk: Cumela. Opgehaald van <https:// gelderland.stateninformatie.nl/document/5056594/2/BOC%20-%20Visie%20van%20Cumela%20op%20toekomstige%20Gelderse%20wegennetvisie%20%28PS2017-147%29>
- Dijkema, Hero. (2011). Goed zicht : tips en vuistregels voor uw toolboxmeeting. *Grondig*, 20-21. Opgehaald van <https://library.wur.nl/WebQuery/groenekennis/1956107>
- Dijkema, Hero. (2021, Januari 21). *Kentekenplaatplicht voor (land)bouwvoertuigen*. Opgehaald van Cumela: <https://www.cumela.nl/nieuws/nieuws/kentekenplaatplicht-voor-landbouwvoertuigen>
- Donkers, E., Dommeck, S., & Scholten, J. (2008). *Veilig over Rijkswegen !? : Verkeersveiligheid landelijk in beeld*. Delft: Rijkswaterstaat. Opgehaald van https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_131100_31/
- Eerste kamer. (2016). *Eerste kamer der Staten-Generaal*. Opgehaald van Eerste kamer der Staten-Generaal: https://www.eerstekamer.nl/wetsvoorstel/34397_kentekenplicht_voor_landbouw
- European Commission. (2014). *COMMISSION DELEGATED REGULATION*. brussels: European Commission.
- Fedecom. (2021). *Kenteken*. Opgehaald van Fedecom: <https://www.fedecom.nl/kenteken/>
- Geertjes, G. K. (2011). *Het belang van de cumelasector voor het platteland*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. Opgehaald van file:///H:/Downloads/13t464-cumelasector-platteland-web.pdf
- Google Maps. (2021). Opgehaald van Google Maps: <https://www.google.nl/maps>
- Google Maps. (2022). Opgehaald van Google Maps: <https://www.google.nl/maps>
- Grondig . (2012). Vergroot herkenbaarheid van machines. *Grondig*, 48-49.

- Groningen in Nederland*. (2021, Maart 04). Opgehaald van Nederland Kaart:
<https://www.nederlandkaart.com/provincie-groningen/>
- Jaarsma. (2016). *Verkeersveiligheid Landbouwvoertuigen*. Wageningen: Wageningen University & Research. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/389703>
- Jaarsma. (2018). Landbouwvoertuigen. *Verkeersrecht*, 2-11. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/440889>
- Landbouwverkeer - Trekkerbumper*. (2017, Juni 12). Opgehaald van SWOV:
<https://www.swov.nl/feiten-cijfers/fact/landbouwverkeer-wat-het-effect-van-een-trekker-tractorbumper-op-de-veiligheid>
- LTO Lobby. (2020, Mei 19). *LTO: Snelheidsverhoging en openstelling rondwegen goede zaak voor veilige doorstroming landbouwverkeer*. Opgehaald van LTO:
<https://www.lto.nl/lto-snelheidsverhoging-en-openstelling-rondwegen-goede-zaak-voor-veilige-doorstroming-landbouwverkeer/>
- publications Office of the European Union. (2003). *RICHTLIJN 2003/37/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD*. Opgehaald van <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/42784c66-f811-47b2-b554-22b63b285bb2/language-nl>
- RDW. (2021, Januari 10). *APK3 Land- of bosbouwtrekkers*. Opgehaald van RDW:
<https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/bedrijven-met-rdw-erkenning/apk-keuren/werkwijze-tijdens-keuring-apk3>
- RDW. (2022). *Nieuwe regels voor (land)bouwvoertuigen*. Opgehaald van RDW:
<https://www.rdw.nl/particulier/voertuigen/landbouwvoertuig/nieuwe-regels-voor-landbouwvoertuigen/registreren-landbouwvoertuigen>
- Regelingen voertuigen*. (2021, Januari 01). Opgehaald van Overheid.nl:
https://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/2021-01-21#Hoofdstuk3_Afdeling5_Artikel3.5.3
- Rijksoverheid. (2008). *Nieuwe strepen op de weg: makkelijker en veiliger*. Rijksoverheid. Opgehaald van Auto en vervoer info:
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2008/01/01/nieuwe-strepen-op-de-weg-makkelijker-en-veiliger>
- Rijkswaterstaat. (2022, Januari 01). *Wegbeheer in Nederland*. Opgehaald van Rijkswaterstaat:
<https://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/wegbeheer/wegbeheer-in-nederland#wie-beheert-welke-weg>
- SWOV. (2021, april). *Verkeersdoden Nederland*. Opgehaald van SWOV:
<https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/verkeersdoden-nederland>
- SWOV *landbouwverkeer*. (2017, Juni). Opgehaald van SWOV: <https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/landbouwverkeer>

Wegbeheerders. (2022). Opgehaald van Rijkswaterstaat:

<https://www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/wegbeheerders>

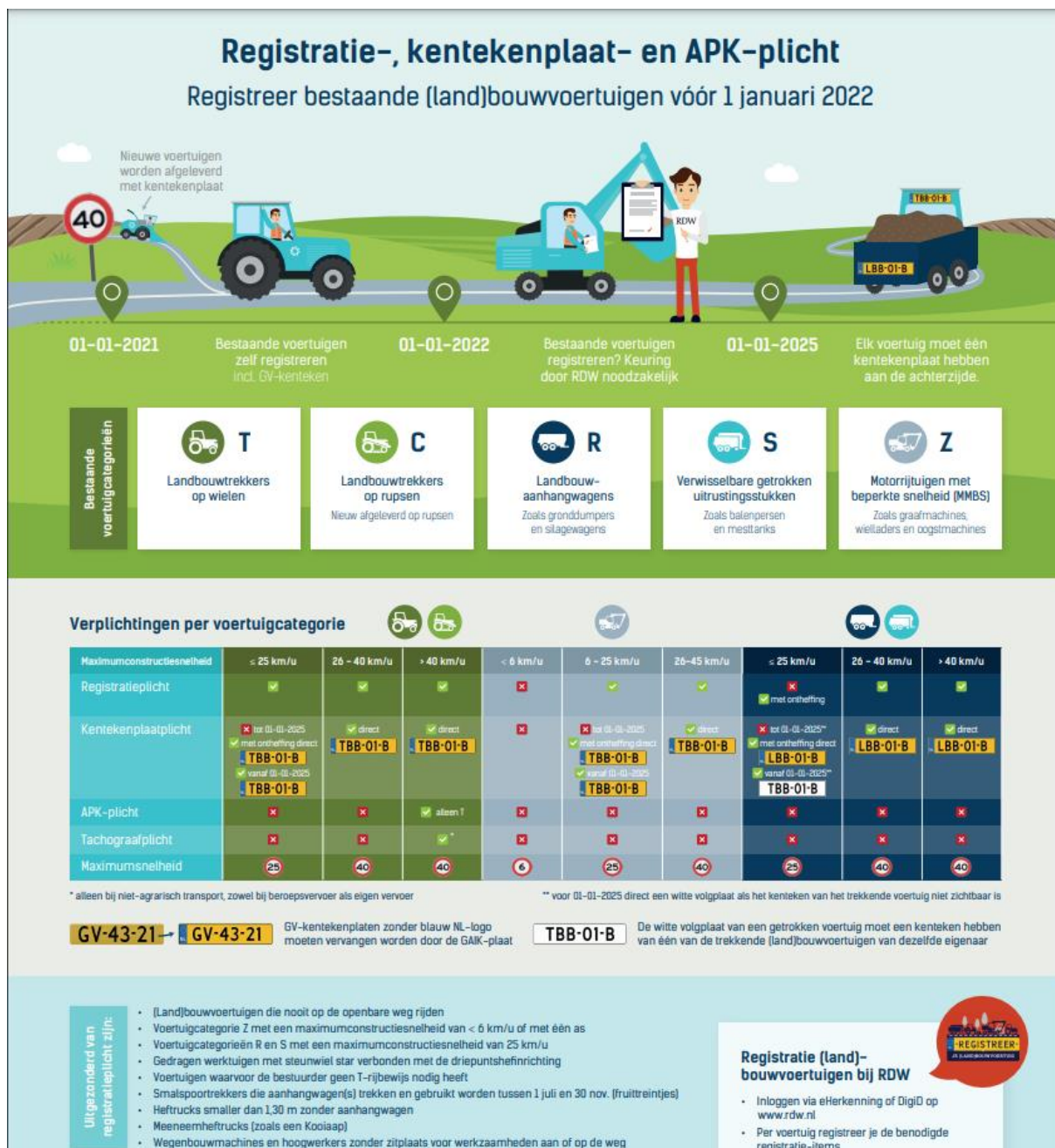
Zee, F. v. (2009). *online enqueteren*. Groningen: BMOOO. Opgehaald van

<https://www.moa.nl/marktonderzoek-woordenboek/item/enquetevragen.html>

Bijlages

Bijlage 1, Registratie-, kentekenplaat- en APK – plicht.

(Dijkema, 2021).



Bijlage 2, enquête bewoners Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum

Veiligheidssituatie in Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

Geachte Heer / Mevrouw,

Neemt u alstublieft een paar minuten van uw tijd
om de volgende vragenlijst in te vullen.

Alvast hartelijk dank voor het invullen.

1 Uit welk dorp komt u?

Vraag instructies: *Selecteer één antwoord*

- ☐ Winneweer ☐ Garrelsw eer ☐ Wirdum
☐ Andere...

2 Wat is uw leeftijd?

Vraag instructies: *Selecteer één antwoord*

- ☐ 18 - 30 ☐ 30 - 40 ☐ 40 - 50 ☐ 50 - 65 ☐ 65 +

3 Van welke voertuigen ondervindt u de meeste overlast, en brengt het meeste gevaar met zich mee?

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden*

- ☐ Fietzers ☐ Auto's ☐ Vrachtverkeer ☐ Landbouwverkeer

4 Op welk tijdstip loopt/rijdt u door de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden*

- ☐ 07:00 - 10:00 ☐ 10:00 - 13:00 ☐ 13:00 - 16:00 ☐ 16:00 - 19:00
☐ Andere...

5 Op welke manier betreedt u de weg in Winneweer?

Vraag instructies: Selecteer één of meer antwoorden

☐ Lopend ☐ Fietsend ☐ Auto
☐ Andere...

6 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Winneweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

7 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Winneweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

8 Op welke manier betreedt u de weg in Garrelsweer?

Vraag instructies: Selecteer één of meer antwoorden

☐ Lopend ☐ Fietsend ☐ Auto
☐ Andere...

9 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Garrelsweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

10 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Garrelsweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

11 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 3 Garrelsweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

12 Op welke manier betreedt u de weg in Wirdum?

Vraag instructies: Selecteer één of meer antwoorden

- ☐ Lopend ☐ Fietsend ☐ Auto
☐ Andere..

13 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Wirdum



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

14 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Wirdum



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

15 In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?

Vraag instructies: 1 ster weinig, 10 sterren veel

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

16 Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelswaer en Wirdum?

Bijlage 3, enquête Loonwerkers.

Veiligheidssituatie in Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum.

Geachte Heer / Mevrouw,

Neemt u alstublieft een paar minuten van uw tijd
om de volgende vragenlijst in te vullen.

Alvast hartelijk dank voor het invullen.

1 In welke sector is het loonbedrijf actief?

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden*

- ☐ Agrarische Sector ☐ Grondverzet
☐ Andere...

2 Wat is de gemiddelde leeftijd van uw werknemers

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden, een inschatting is voldoende*

- ☐ 16 - 30 ☐ 30 - 40 ☐ 40 - 50 ☐ 50 +

3 Van welke voertuigen ondervindt u de meeste overlast, en brengt het meeste gevaar met zich mee?

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden*

- ☐ Fietzers ☐ Auto's ☐ Vrachtwagenverkeer ☐ Landbouwverkeer

4 Op welk tijdstip rijdt u door de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Vraag instructies: *Selecteer één of meer antwoorden*

- ☐ 07:00 - 10:00 ☐ 10:00 - 13:00 ☐ 13:00 - 16:00 ☐ 16:00 - 19:00
☐ Andere...

5 Als u een inschatting zal doen, hoeveel reisbewegingen per dag maakt het bedrijf door de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum?

Vraag instructies: Selecteer één of meer antwoorden

- ☐ 0 - 5 ☐ 5 - 15 ☐ 15 - 30
☐ Andere...

6 Met welke reden doorkruisen de voertuigen de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum voornamelijk?

Vraag instructies: Selecteer één of meer antwoorden

- ☐ Klanten zijn gevestigd in deze dorpen ☐ Meest gangbare route om op plaats van bestemming te komen ☐ Snelste route ☐ Geen andere mogelijkheid om op plaats van bestemming te komen
☐ Andere...

7 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Winneweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

8 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Winneweer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

9 Onderbouw uw mening van de vragen 7 en 8

10 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsheer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Garrelsheer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

11 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsheer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Garrelsheer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

12 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsheer naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 3 Garrelsheer



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

13 Onderbouw uw mening van de vragen 10, 11 en 12

Onderzoek toelating landbouwvoertuigen op provinciale wegen.

14 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 1 Wirdum



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

15 Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht

Vraag instructies: In de foto gedeelte 2 Wirdum



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

16 Onderbouw uw mening van de vragen 14 en 15

17 In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?

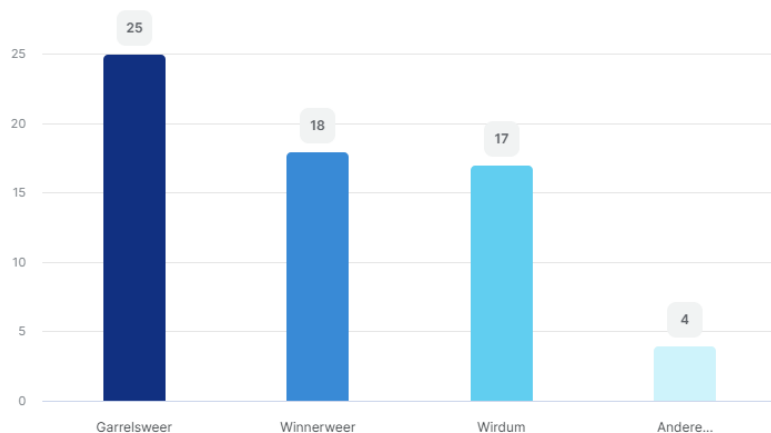
Vraag instructies: 1 ster weinig, 10 sterren veel

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

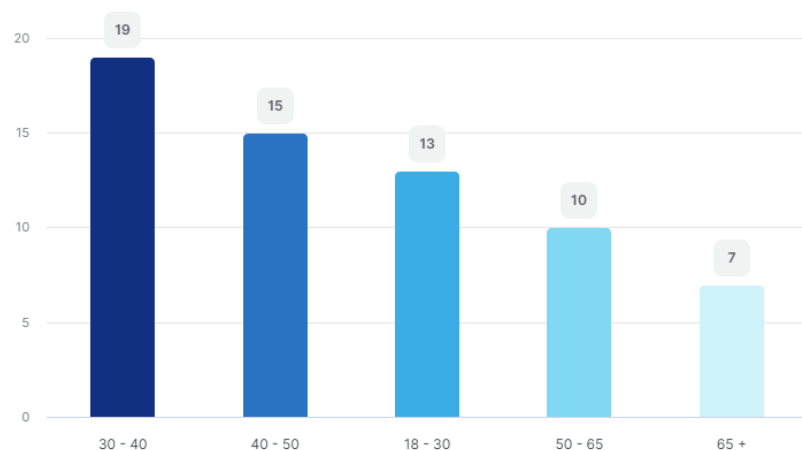
18 Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsheer en Wirdum?

Bijlage 4, antwoorden enquête bewoners Winneweër, Garrelswээр and Wirdum

1. Uit welk dorp komt u?



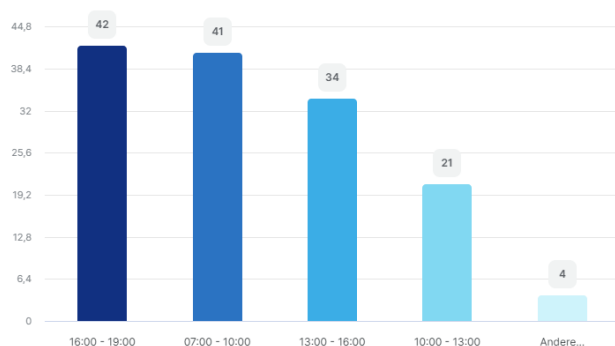
2. Wat is uw leeftijd?



3. Van welke voertuigen ondervindt u de meeste overlast, en brengt het meeste gevaar met zich mee?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Landbouwverkeer	54	84.4%
Vrachterverkeer	45	70.3%
Auto's	17	26.6%
Fietzers	1	1.6%

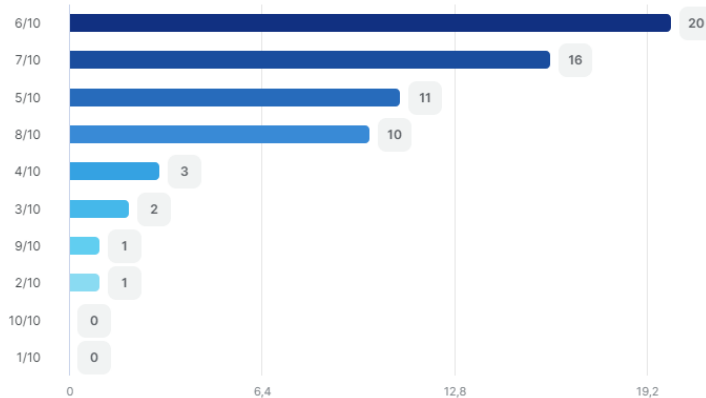
4. Op welk tijdstip loopt/rijdt u door de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?



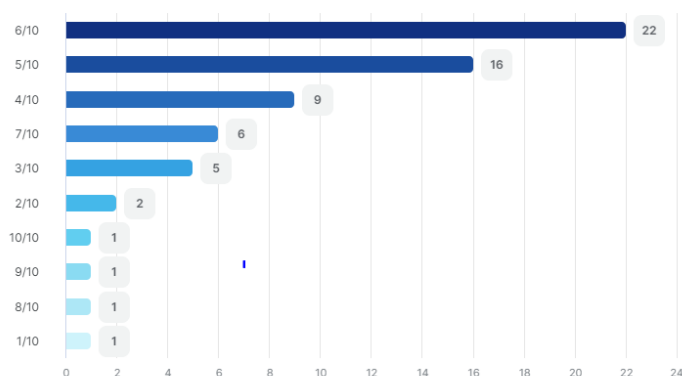
5. Op welke manier betreedt u de weg in Winneweer?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Auto	59	92.2%
Fietsend	35	54.7%
Lopend	13	20.3%
Andere...	4	6.3%

6. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht



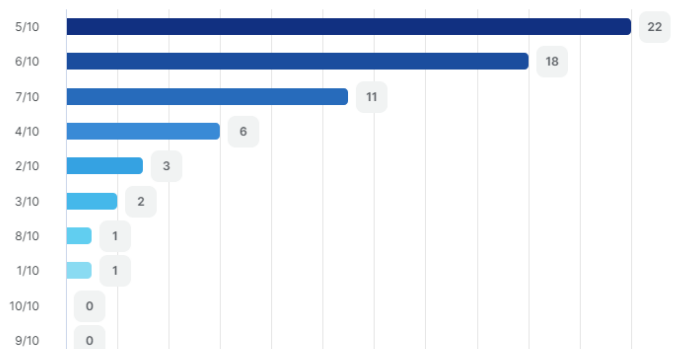
7. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht



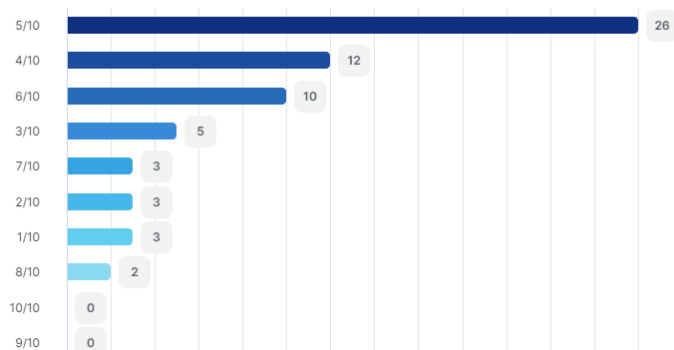
8. Op welke manier betreedt u de weg in Garrelsweer?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Auto	62	96.9%
Fietsend	39	60.9%
Lopend	21	32.8%
Andere...	3	4.7%

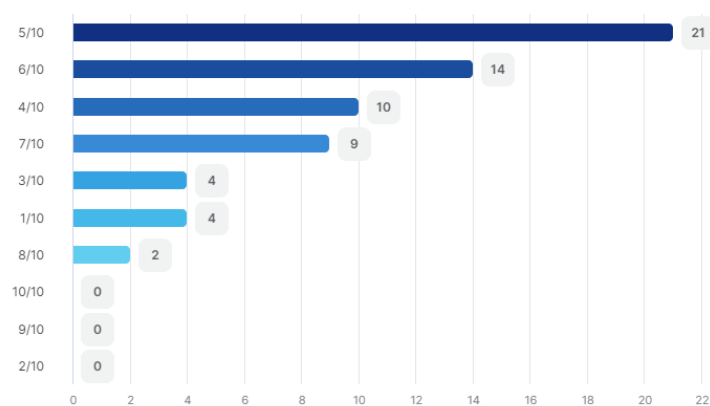
9. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



10. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



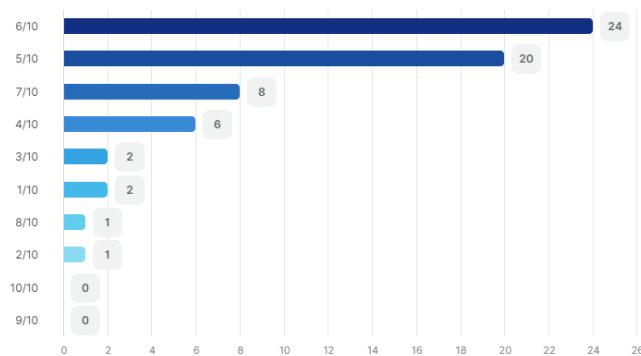
11. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



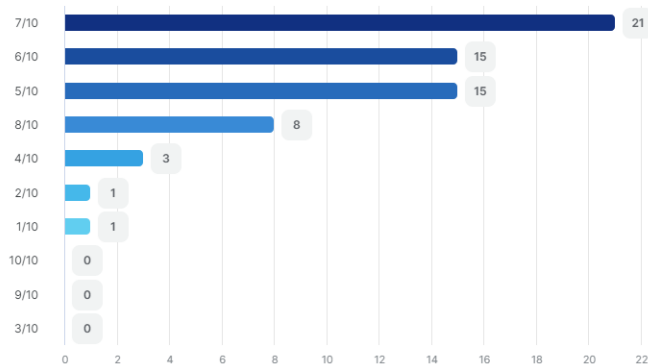
12. Op welke manier betreedt u de weg in Wirdum?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Auto	59	92.2%
Fietsend	37	57.8%
Lopend	20	31.3%
Andere...	3	4.7%

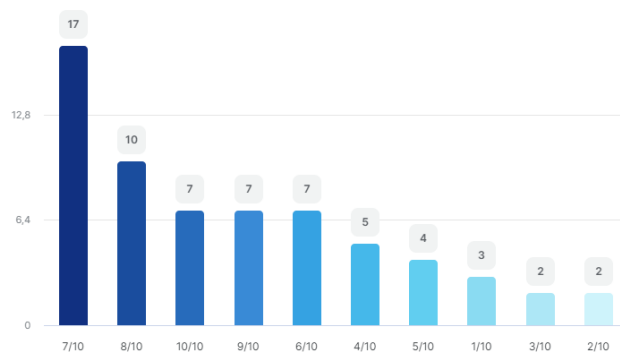
13. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht



14. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht



15. In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?

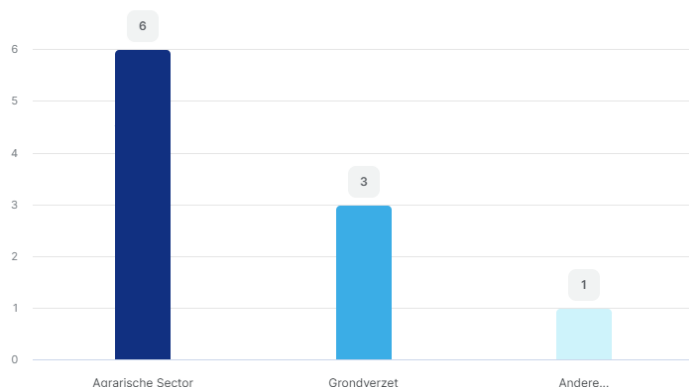


16. Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

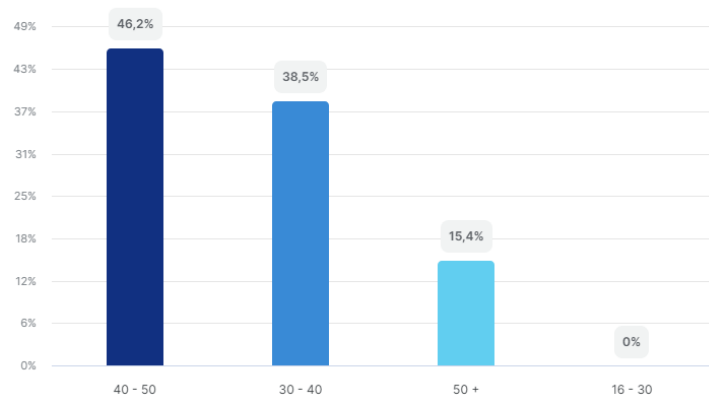
Het verkeer moet zich aan de snelheid houden, daar bereik je naar mijn inzicht al heel veel mee	1	1.6%
Het plaatsen van borden en obstakels om de snelheid te verlagen	1	1.6%
Het is in de dorpen smal, als je dan tractoren tegenkomt is het gewoon te smal en maakt het nogal gevaarlijk. ik denk zelf asl je die voertuigen op de rijksweg laat rijden dat het veel beter wordt in dorpen	1	1.6%
Geen vrachtwagens en landbouwverkeer accepteren op de Stadsweg	1	1.6%
Geen vrachtwagens door de dorpskern laten rijden	1	1.6%
Geen vrachtverkeer of traktoren	1	1.6%
Drempels in Garrelsw eer. In Wirdum volledig nieuwe wegdek/asfalt, waarbij de berm breder wordt met van die ribbel stenen.	1	1.6%
het vrachtverkeer dat naar Winparts gaat anders laten rijden??? geen idee hoe hoor maar ik denk dat dat de grootste overlast veroorzaakt. En op dit moment in Winneweer ook de klusbussen ivm de versterking die overal geparkeerd staan en het onverzichtelijk maken. (dit is tijdelijk voor 2 jaar)	1	1.6%
Drempels en misschien een flitspaal? om te zorgen dat verkeer zich aan de snelheid houdt	1	1.6%
De stadsweg weer beter opdelen. Nadat de weg is verandert is de stoep weg aan damsterdiepkant. En is de weg een racebaan geworden	1	1.6%
Ik mis aangeduide fietspaden, deze zijn er tussen de dorpen niet. Daarnaast is de overgang bij Garrelsw eer richting Loppersum enorm gevaarlijk, vrachtverkeer kan de bocht vaak moeilijk nemen en neemt de hele weg in bezetting daarnaast wordt er ook hard gereden vanaf beide kanten vanaf de rotonde	1	1.6%
Ik kom er alleen met de auto, vindt dat er in de dropen veel verschillende verkeerdeelnemers zijn zoals voetgangers en fietsers, met autos en trekkers. en allemaal op de zelfde rijbaan. onderscheid hierin maken zal goed zijn voor de veiligheid.	1	1.6%
Hun Snelheid aanpassen, en hun Snelheid aanpassen als er meer verkeer bij de weg is. Dit word nooit gedaan.	1	1.6%
Houden aan de 30km snelheid voor iedereen inclusief de landbouwvoertuigen	1	1.6%
De dorpen zijn smal, voor grotere machines of voertuigen zie ik dit als gevaren door de dorpen. Door op bepaalde tijdstippen de voertuigen over de rijksweg te laten rijden worden onze dorpen op bepaalde tijdstippen rustiger en ook veiliger.	1	1.6%
De dorpen zijn smal, misschien opnieuw indelen voor ruimte	1	1.6%
Dat het landbouwverkeer zich ook aan de snelheid gaat houden	1	1.6%
Dat de landbouwvoertuigen zich aan de gestelde snelheid zouden houden. Knallen echt door de dorpen heen	1	1.6%
Controleren op snelheid, word echt te vaak te hard gereden. Kinderen kunnen daardoor niet alleen lopen of fietsen. Meer fietspaden, en trottoirs.	1	1.6%
Controle op snelheid. Nog meer obstakels op de weg.	1	1.6%

Bijlage , antwoorden enquête loonbedrijven

1. In welke sector is het loonbedrijf actief?



2. Wat is de gemiddelde leeftijd van uw werknemers



3. Van welke voertuigen ondervindt u de meeste overlast, en brengt het meeste gevaar met zich mee?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Auto's	7	87.5%
Fietsers	7	87.5%
Landbouwverkeer	5	62.5%
Vrachtwagen	1	12.5%

4. Op welk tijdstip rijdt u door de dorpen Winneweer, Garrelswaer en Wirdum?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
07:00 - 10:00	8	100%
16:00 - 19:00	7	87.5%
13:00 - 16:00	3	37.5%
10:00 - 13:00	2	25%
Andere...	0	0%

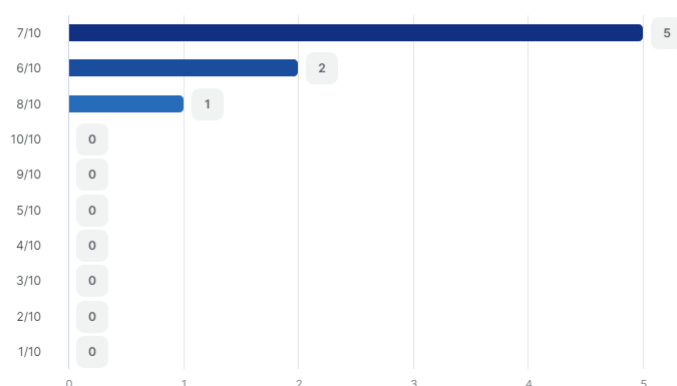
5. Als u een inschatting zal doen, hoeveel reisebewegingen per dag maakt het bedrijf door de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
5 - 15	5	62.5%
0 - 5	4	50%
Andere...	0	0%
15 - 30	0	0%

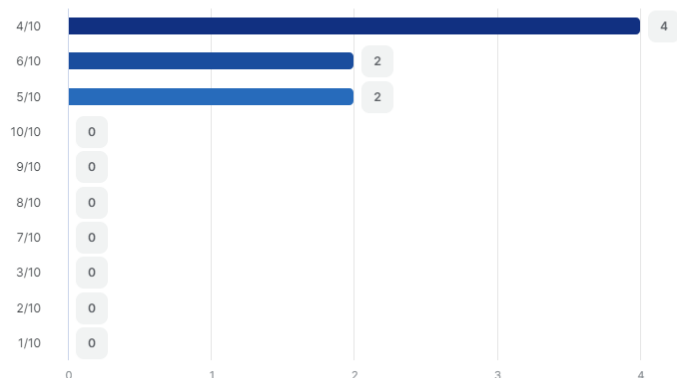
6. Met welke reden doorkruisen de voertuigen de dorpen Winneweer, Garrelsweer en Wirdum voornamelijk?

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Meest gangbare route om op plaats van bestemming te komen	8	100%
Geen andere mogelijkheid om op plaats van bestemming te komen	3	37.5%
Snelste route	3	37.5%
Klanten zijn gevestigd in deze dorpen	1	12.5%
Andere...	0	0%

7. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht



8. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Winneweer naar uw inzicht



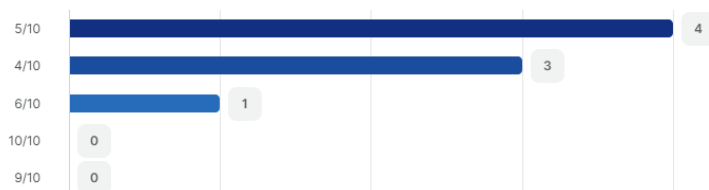
9. Onderbouw uw mening van de vragen 7 en 8

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Veel gevaar doordat alles op de zelfde weg rijdt, geen afzonderlijke rijbanen	1	12.5%
Veel geparkeerde auto's	1	12.5%
Smal op sommige plekken, en geen overzicht	1	12.5%
Smalle toegangs wegen voornamelijk in het dorps kern	1	12.5%
Met name waar het drukker is, wordt het overzicht slecht door veel geparkeerde auto's en smalle wegen.	1	12.5%
Geen rijbaan afscheiding en slecht overzicht	1	12.5%
Eerste gedeelte is goed, in het dorp niet	1	12.5%
.	1	12.5%

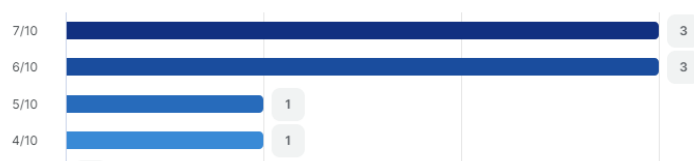
10. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



11. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



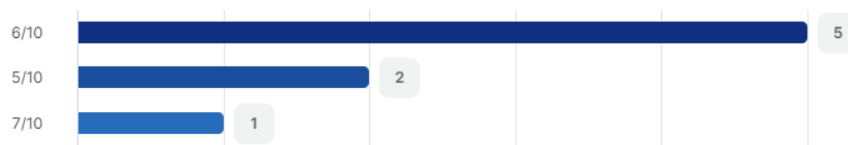
12. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Garrelsweer naar uw inzicht



13. Onderbouw uw mening van de vragen 10, 11 en 12

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
Weinig ruimte, veel stil staande auto's en fietsers op de weg	1	12.5%
Veel gevaar doordat alles op de zelfde weg rijdt.	1	12.5%
Veel geparkeerde auto's, smalle straten	1	12.5%
Smal, het blijft een dorp en naar mijn mening moeten daar Landbouwverkeer niet langs, alleen er is nog geen andere manier om de dorpen te vermijden. Veel 30 zone met smalle stukken maken het niet makkelijker voor landbouw voertuigen	1	12.5%
Nvt	1	12.5%
In het dorp is het mogelijk dat je tegenliggers tegen komt, dat maakt gevaarlijk	1	12.5%
Druk, veel geparkeerde autos	1	12.5%

14. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht



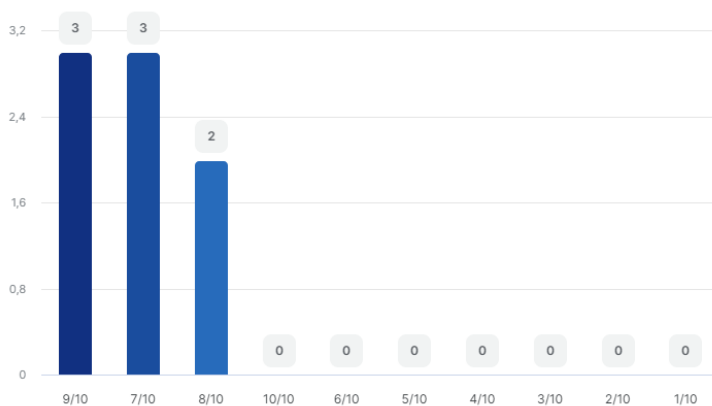
15. Geef aan de mate van verkeersveiligheid in Wirdum naar uw inzicht



16. Onderbouw uw mening van de vragen 14 en 15

ANTWOORD	ANTWOORDEN	RATIO
.	2	25%
Rustiger dan de andere dorpen, maar hier geldt ook dat er veel geparkeerde auto's staan en smalle wegen	1	12.5%
Nvt	1	12.5%
Idem als de andere, druk en geen ruimte	1	12.5%
Hier is het minder druk, maar ook hier geldt dat alles op de zelfde rijbanen rijdt,	1	12.5%
Het is hier rustiger en ruimer, vandaar naar mijn mening iets meer veiligheid	1	12.5%
Ervaar minder hindernis hier, meer ruimte en minder geparkeerde auto's	1	12.5%

17. In hoeverre zal de veiligheid toenemen naar uw inschattingen als de landbouwvoertuigen over de rijksweg N360 mogen rijden?



18. Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid te verhogen in de dorpen Winneweer, Garrelsw eer en Wirdum?

Zoals genoemd, Landbouwverkeer over de rijksweg laten rijden.	1	12.5%
Rijksweg open doen voor landbouw, dat scheelt veel reis bewegingen	1	12.5%
Nee	1	12.5%
Misschien de wandelpaden gescheiden houden van de weg, en vaste parkeerplaatsen voor auto's. Bijvoorbeeld aan 1 zeide van de weg	1	12.5%
.	1	12.5%

Bijlage 6, Checklist schriftelijk rapporteren



Checklist Schriftelijk Rapporteren

Naam:

Klas:

*De beoordelingscriteria die met een * zijn aangegeven, zijn 'killing points'. Wanneer de beoordelaar daarvan meer dan vijf heeft aangekruist, dien je het rapport/verslag op alle onvoldoende onderdelen te verbeteren. In het afstudeerwerkstuk zijn geen 'killing points' toegestaan.*

1. Het taalgebruik

- ☐ Bevat niet meer dan drie grammaticale, spel- en typefouten per duizend woorden; het rapport/verslag is dan afgekeurd*
- ☐ Heeft een actieve schrijfstijl*
- ☐ Is zakelijk, formeel en objectief *
- ☐ Is coherent (verwijs- en verbindingswoorden)*
- ☐ Heeft een adequate interpunctie*
- ☐ Bevat niet de persoonlijke voornaamwoorden 'ik/mij/me, jij/je/jou, jullie, u, wij/we/ons' *
- ☐ Is doelgroepgericht*
- ☐ Heeft een uniforme stijl*

2. De ordening

- ☐ Het verslag/rapport heeft een logische opbouw
- ☐ Elk hoofdstuk heeft een logische alineastructuur
- ☐ Elk hoofdstuk kent een introductie (m.u.v. H.1)

3. Het rapport/verslag

- ☐ Is vrij van plagiaat*
- ☐ De pagina's zijn genummerd*
- ☐ Heeft een uniforme opmaak

4. De omslag

- ☐ Bevat de titel
- ☐ Vermeldt de auteur(s)

5. De titelpagina/het titelblad

- ☐ Heeft een specifieke titel*
- ☐ Vermeldt de auteur(s)*
- ☐ Vermeldt de plaats en de datum*
- ☐ Vermeldt de opdrachtgever(s)*

6. Het voorwoord:

- ☐ Bevat de persoonlijke aanleiding tot het schrijven van het rapport/verslag
- ☐ Bevat persoonlijke bedankjes (persoonlijke voornaamwoorden toegestaan)

7. De inhoudsopgave:

- ☐ Vermeldt alle genummerde onderdelen van het rapport/verslag*
- ☐ Vermeldt de samenvatting en de bijlage(n)
- ☐ Is overzichtelijk/gestructureerd
- ☐ Heeft een correcte paginaverwijzing

8. De samenvatting:

- ☐ Is een verkorte versie van het gehele rapport/verslag
- ☐ Bevat de conclusies
- ☐ Bevat suggesties voor verder onderzoek

- ☐ Bevat geen persoonlijke mening
- ☐ Staat direct na de inhoudsopgave

9. De inleiding

- ☐ Is hoofdstuk 1*
- ☐ Beschrijft het kader/de context en de aanleiding*
- ☐ Geeft inhoudelijke relevante achtergrondinformatie*
- ☐ Bevat de probleemstelling/de onderzoeksvraag*
- ☐ Vermeldt het doel*
- ☐ Bevat een leeswijzer voor het rapport/verslag*

10. Materiaal en methode

- ☐ Beschrijft de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Motiveert de keuze voor de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Past bij de probleemstelling/de onderzoeksvraag*
- ☐ Beschrijft de variabelen/eenheden
- ☐ Beschrijft de methode van data-analyse

11. De (opmaak van de) kern

- ☐ De hoofdstukken en de (sub)paragrafen met maximaal drie niveaus zijn genummerd*
- ☐ De hoofdstukken en (sub)paragrafen hebben een passende titel
- ☐ Een hoofdstuk beslaat ten minste één pagina
- ☐ Een nieuw hoofdstuk begint op een nieuwe pagina
- ☐ De zinnen lopen door (geen 'enter' binnen een alinea gebruiken)
- ☐ De figuren en tabellen zijn (door)genummerd en hebben een passende titel (boven de figuur/tabel)*
- ☐ De figuren en tabellen zijn zelfstandig te begrijpen
- ☐ In de tekst zijn er verwijzingen naar de figuren en/of de tabellen*
- ☐ De tekst bevat verwijzingen naar de desbetreffende bijlage(n)
- ☐ De tekst is ook zonder verwijzingen te begrijpen

12. De discussie

- ☐ Vermeldt de interpretatie(s) van de resultaten
- ☐ Bevat een vergelijking met relevante literatuur
- ☐ Geeft de valide argumentatie weer
- ☐ Evalueert de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Bevat een kritische reflectie op de eigen bevindingen

13. De conclusies en aanbevelingen

- ☐ Bevatten antwoord(en) op de onderzoeksvraag
- ☐ Zijn gebaseerd op relevante feiten
- ☐ Bevatten geen nieuwe informatie*

14. De bronvermelding

- ☐ Verwijzingen in de tekst zijn conform de APA-normen*
- ☐ De bronnenlijst is conform de APA-normen*

15. De bijlagen

- ☐ Zijn genummerd
- ☐ Zijn voorzien van een passende titel
- ☐ Bevatten geen eigen analyse
- ☐ Zijn overzichtelijk weergegeven