

ONDERZOEK MOTOREN OUDE DORP AMERONGEN

EEN ONDERZOEK NAAR MOTOREN DOOR HET OUDE DORP VAN
AMERONGEN OP BASIS VAN METINGEN EN ERVARINGEN



GEMEENTE
UTRECHTSE HEUVELRUG



Foto: M+P, 2023

ONDERZOEK MOTOREN OUDE DORP AMERONGEN

EEN ONDERZOEK NAAR MOTOREN DOOR HET OUDE DORP VAN
AMERONGEN OP BASIS VAN METINGEN EN ERVARINGEN

status	CONCEPT	opdrachtgever	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
kenmerk	GUh2301-R03 c3.0	contactpersoon	D. van der Vegt en J.W. Hut
datum	3 juli 2024	opdrachtnemer	Megaborn Traffic Development BV
		opgesteld door	J. van Wijngaarden
		gecontroleerd door	J. Storm
		vrijgegeven door	J. Storm

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vraag- en doelstelling.....	3
1.3	Werkwijze op hoofdlijnen en onderzoeksgebied	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Routeonderzoek	5
2.1	Werkwijze	5
2.1.1	Cameralocaties	5
2.1.2	Onderzoeksperiode	5
2.1.3	Verwerking camerabeelden	6
2.1.4	Verkeersanalyse	6
2.1.5	Aanvullende uitgangspunten	7
2.2	Resultaten	8
2.2.1	Verkeersintensiteiten per locatie	8
2.2.2	Aandeel doorgaand verkeer	10
3	Geluidsonderzoek	13
3.1	Werkwijze	13
3.2	Resultaten	13
4	Onderzoek beleving en mening belanghebbenden	15
4.1	Werkwijze	15
4.2	Resultaten	15
4.2.1	Beleving	15
4.2.2	Mening over maatregelen.....	17
5	Maatregelen	19
5.1	Afsluiten van het oude dorp voor doorgaand verkeer.....	20
5.2	Bundelen: aanwijzen van één of twee routes voor motoren.....	23
5.3	Attentiemaatregelen	24
5.4	Overzicht verschillende maatregelen en consequenties	27
5.5	Afweging belangen, noodzaak en juridische haalbaarheid.....	29
6	Samenvatting en conclusies	30
6.1	Routeonderzoek	30
6.2	Geluidsonderzoek.....	30
6.3	Onderzoek beleving en mening belanghebbenden	30
6.4	Onderzochte maatregelen	31

Bijlagen

Bijlage 1: Weergegevens gedurende onderzoeksperiode routeonderzoek

Bijlage 2: Verkeersintensiteiten per meetlocatie

Bijlage 3: Visualisaties doorgaand verkeer

Bijlage 4: Herkomst-bestemmingsmatrixen

- Bijlage 5: Geluidsonderzoek
- Bijlage 6: Vragenlijst omwonenden
- Bijlage 7: Resultaten vragenlijst omwonenden
- Bijlage 8: Resultaten vragenlijst per straat

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Al enige jaren komen er geluiden uit het oude dorp van Amerongen (ten zuiden van de N225) dat men hinder/overlast ervaart van motoren die door het dorp komen, met name in de weekenden en op de feestdagen.

Begin 2023 is door de gemeenteraad van Utrechtse Heuvelrug een motie aangenomen. Hierin werd aangegeven dat het ambtelijk apparaat: *“op korte termijn zelfstandig maatregelen moet gaan nemen om de motoroverlast in Amerongen tegen te gaan door als wegbeheerder voorbereidingen te treffen voor een verkeersbesluit om het oude dorp van Amerongen af te sluiten voor doorgaand motorverkeer.”*

Voor het nemen van een verkeersbesluit moeten de verschillende belangen die daaraan verbonden zijn goed worden afgewogen. Volgens artikel 2 van de Wegenverkeerswet moet een maatregel in eerste instantie dienen voor het zoveel mogelijk waarborgen van de vrijheid van het verkeer. Aan een afsluiting voor motoren zitten een aantal consequenties. De gemeente wil daarom graag onderzoek laten doen naar verschillende, losstaande aspecten die te maken hebben met een mogelijk motorenverbod in het oude dorp. Met inzicht in wenselijkheid, haalbaarheid en noodzaak van eventuele maatregelen voor de beschreven problematiek heeft de gemeente een basis voor het afwegen van de belangen en het nemen van een mogelijk verkeersbesluit.

1.2 Vraag- en doelstelling

De gemeente heeft aan Megaborn gevraagd de onderstaande zaken te onderzoeken met als doel om een zo goed mogelijke afweging te kunnen maken over eventuele maatregelen:

- het aantal motoren en de routing van de motoren door het oude dorp;
- een indicatie van het geluidsniveau in het oude dorp met en zonder motoren;
- de mate van de hinder/overlast die wordt ervaren in het oude dorp;
- de haalbaarheid van eventuele maatregelen om motoren te weren uit het oude dorp.

Door de gemeente en belangengroepen zijn diverse maatregelen aangedragen, waarvan de haalbaarheid in dit onderzoek wordt getoetst.

1.3 Werkwijze op hoofdlijnen en onderzoeksgebied

Het gebied waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd, is weergegeven in figuur 1-1. Dit betreft het oude dorp van Amerongen tussen de N225, de Rijnsteeg en de Lekdijk.

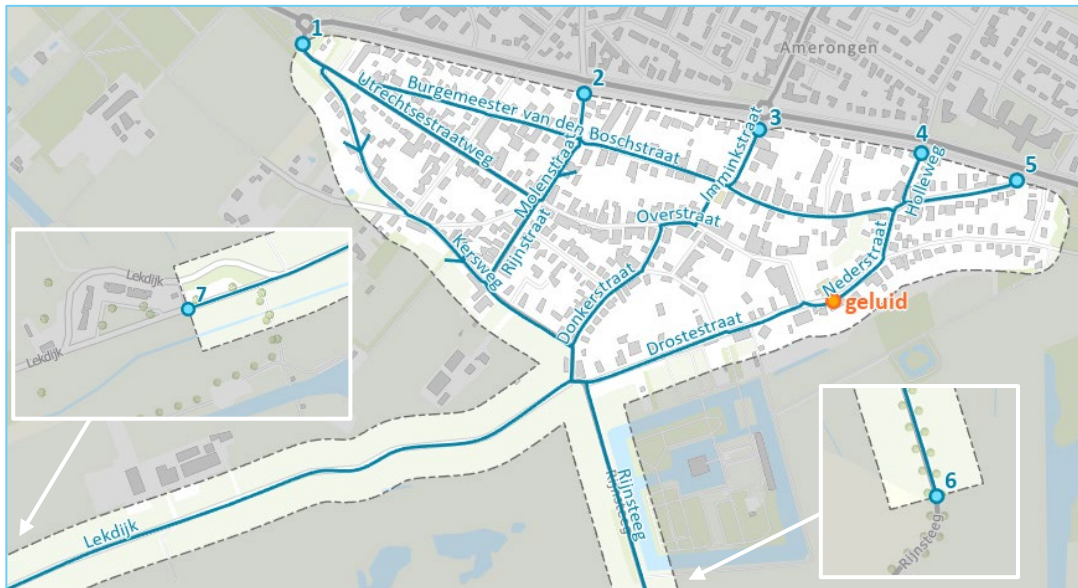
Het route-onderzoek met camera's is uitgevoerd op de locatie 1 tot en met 7 (zie figuur 1-1). Dit zijn de punten waar verkeer het oude dorp in of uit kan rijden. Met behulp van camera's op deze zeven punten is bepaald hoeveel doorgaand verkeer en hoeveel bestemmingsverkeer er door het oude dorp heen rijdt.

Het geluidsonderzoek is uitgevoerd op de in oranje aangegeven locatie in figuur 1-1. Hier stond een geluidsmeter en een camera die het (type) voertuig detecteert. Hiermee is bepaald wat het geluidsniveau is van passerende voertuigen waaronder motoren.

Het belevingsonderzoek is uitgevoerd in het gehele oude dorp. Er is een uitnodiging voor het invullen van een enquête gestuurd aan alle adressen in het oude dorp. Met het

belevingsonderzoek is aan deze belanghebbenden gevraagd in hoeverre zij overlast ervaren van motoren in het oude dorp en hoe zij staan tegenover eventuele maatregelen om doorgaand motorenverkeer te weren.

Vervolgens is verkeerskundige analyse gedaan naar de haalbaarheid en effecten van eventuele maatregelen om motoren te weren uit het oude dorp. Hiervoor zijn verschillende maatregelen beschreven en zijn de voor- en nadelen daarvan toegelicht. Behalve maatregelen om motoren te weren, zijn ook maatregelen bekeken om de ervaren overlast te verminderen.



Figuur 1-1: Onderzoeksgebied met onderzoekslocaties

1.4 Leeswijzer

Dit rapport presenteert de resultaten van de verkeersmetingen, de geluidsmetingen en het belevingsonderzoek (een vragenlijst ingevuld door belanghebbenden). Daarnaast presenteert dit rapport de analyse naar de haalbaarheid van eventuele maatregelen om motoren te weren uit het oude dorp en/of de ervaren overlast te verminderen.

In hoofdstuk twee is het uitgevoerde routeonderzoek beschreven, waarna in hoofdstuk drie het geluidsonderzoek aan bod komt. Hoofdstuk vier geeft de werkwijze en resultaten van het belevingsonderzoek, waarna hoofdstuk vijf de eventuele maatregelen beschrijft. Het rapport sluit af met een samenvatting en conclusies in hoofdstuk zes.

In de bijlagen zijn verschillende details en uitkomsten van het routeonderzoek weergegeven, zoals de weergegevens gedurende de onderzoeksperiode, de verkeersintensiteiten per locatie, de herkomst-bestemmingsmatrixen en visualisaties van het doorgaande verkeer. Ook zijn de vragenlijst en de uitgebreide resultaten van het belevingsonderzoek in de bijlagen te vinden.

2 ROUTEONDERZOEK

De eerste vraag is hoeveel motoren door het oude dorp rijden en welke route zij nemen. Om die vraag te beantwoorden is een routeonderzoek uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de werkwijze en de uitkomsten van dit onderzoek beschreven.

2.1 Werkwijze

2.1.1 Cameralocaties

Om inzicht te krijgen hoeveel verkeer doorgaand verkeer of bestemmingsverkeer is, zijn op alle wegen van en naar het oude dorp van Amerongen, die toegankelijk zijn voor autoverkeer, camera's geplaatst. In totaal zijn er op zeven locaties twee camera's geplaatst (zie figuur 1-1 en 2-1). Eén camera voor elke richting. Dit is van belang, aangezien motoren enkel een kentekenplaat aan de achterzijde hebben en zowel motoren ingaand als uitgaand van belang zijn.

CODE	STRAATNAAM	LOCATIE	RICHTING
001-in	Utrechtsestraatweg	tussen N225 en Kersweg	Kersweg
001-uit	Utrechtsestraatweg	tussen N225 en Kersweg	N225
002-in	Molenstraat	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	Burg. v/d Boschstraat
002-uit	Molenstraat	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	N225
003-in	Imminkstraat	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	Burg. v/d Boschstraat
003-uit	Imminkstraat	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	N225
004-in	Holleweg	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	Burg. v/d Boschstraat
004-uit	Holleweg	tussen N225 en Burg. v/d Boschstraat	N225
005-in	Burg. v/d Boschstraat	tussen N225 en Holleweg	Holleweg
005-uit	Burg. v/d Boschstraat	tussen N225 en Holleweg	N225
006-in	Rijnsteeg	tussen Drostestraat en veerpont	Drostestraat
006-uit	Rijnsteeg	tussen Drostestraat en veerpont	veerpont
007-in	Lekdijk	tussen Donkerstraat en Gravenbol	Donkerstraat
007-uit	Lekdijk	tussen Donkerstraat en Gravenbol	Gravenbol

Figuur 2-1: Cameralocaties met richting (in = gebied in, uit = gebied uit)

2.1.2 Onderzoekperiode

Er is gekozen voor een onderzoekperiode in de zomer, maar buiten de zomervakantie. In de zomerperiode worden namelijk de meeste motoren verwacht. De camera's hebben 23 dagen (3 weken en 4 weekenden), van zaterdag 17 juni t/m zondag 9 juli 2023, continue aan gestaan. Een aantal camera's heeft door vernieling/sabotage of een technische storing enkele dagen geen beelden gemaakt. Om toch voldoende gegevens te verzamelen is het onderzoek met een extra week verlengd (van ruim 2 naar ruim 3 weken).

Gedurende de onderzoeksperiode waren er geen werkzaamheden aan de weg in en aansluitend aan het projectgebied bekend.¹

Qua weer schommelde de middagtemperatuur tussen de 14 en 25 graden. Gemiddeld was het 20 graden. Gedurende 13 dagen was het droog of viel er nauwelijks regen. De zon liet zich vrijwel elke dag even zien (met name in het weekend van 24-25 juni) en er waaide een zwakke tot matige wind. Door de relatief goede tot goede weersomstandigheden verwachten wij een representatief verkeersbeeld voor het aantal motoren in de zomerperiode. Meer weersinformatie is terug te vinden in bijlage 1.

2.1.3 Verwerking camerabeelden

Met speciale software zijn de kentekens met doorkomsttijd uit de camerabeelden gehaald. De kentekens zijn door het bedrijf dat de camera's heeft geplaatst gekoppeld aan gegevens van het RDW, waardoor ook de voertuigcategorieën achterhaald zijn². Op deze manier is de verkeersintensiteit voor motoren en het totale gemotoriseerde verkeer vastgesteld. Megaborn heeft bureau Meetel ingeschakeld voor het plaatsen en onderhouden van de camera's, het uitlezen en aanleveren van de kentekens en het koppelen van de kentekens aan de voertuigcategorieën.

De kentekens en de rijrichting van de voertuigen is automatisch gegenereerd met speciale software. Indien de rijrichting niet automatisch bepaald kon worden is de rijrichting bepaald door de datasets van verschillende cameralocaties te vergelijken. Nadien was het voor 1,5 tot 6,7% van het totaal aantal gepasseerde voertuigen per werkdag niet te achterhalen in welke richting zij de locatie hebben gepasseerd.

2.1.4 Verkeersanalyse

Op alle locaties is per voertuig het kenteken, de doorkomsttijd en de rijrichting geregistreerd. Daarmee is het mogelijk om per locatie en gewenste tijdsperiode de verkeersintensiteit per richting weer te geven. De verkeersintensiteit, in- en uitgaand op de zeven locaties, is uitgesplitst naar verschillende momenten (werkdag, weekend, ochtendspits 07-09 uur, avondspits 16-18 uur, zaterdag en zondag) en twee voertuigcategorieën (totaal gemotoriseerd verkeer, enkel motoren).

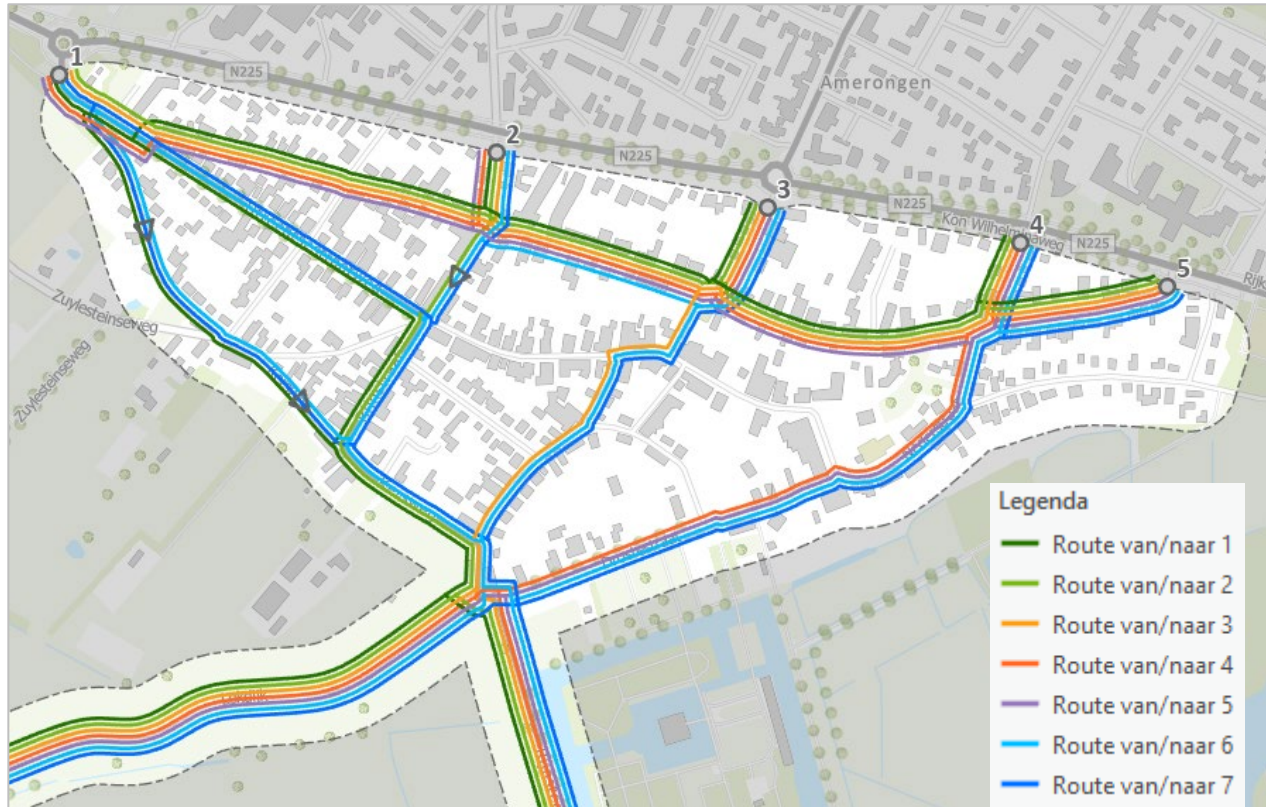
In de tabellen met het gemiddelde aantal voertuigen per locatie kan de totaalwaarde afwijken van het gemiddelde aantal voertuigen ingaand en gemiddelde aantal voertuigen uitgaand bij elkaar opgeteld. Dit kunnen afrondingsverschillen zijn en/of wel/niet meegenomen voertuigen waarvan de rijrichting onbekend is (zie paragraaf 2.1.3).

Om inzicht te krijgen in de gereden routes door het oude dorp, zijn vanaf elke cameralocatie waar verkeer het onderzoeksgebied in of uit kan rijden, de gereden routes in kaart gebracht. Hierbij is aangenomen dat verkeer via de kortste en daarmee ook meest aannemelijke route tussen twee cameralocaties rijdt. De routes zijn weergegeven in figuur 2-2.

¹ Bron: Gemeente Utrechtse Heuvelrug (2023). *Kaart wegwerkzaamheden* Geraadpleegd via www.heuvelrug.nl/werkzaamheden

² Kentekens zijn niet gekoppeld aan adressen. De kentekengegevens zijn alleen voor dit onderzoek gebruikt en vervolgens verwijderd

Door middel van een analyse op kenteken, tijd en richting is achterhaald of een voertuig bestemmingsverkeer (kenteken alleen op één locatie ingaand of uitgaand geregistreerd) of mogelijk doorgaand verkeer is (kenteken op meerdere locaties geregistreerd). Dit is inzichtelijk gemaakt in herkomst-bestemmingsmatrixen en kaarten.



Figuur 2-2: Routes tussen de verschillende cameralocaties

Een voertuig wordt enkel gezien als doorgaand verkeer, wanneer deze binnen een bepaalde tijd van de ene locatie naar de andere locatie is gereden. Met behulp van Google Maps is de doorrijtijd voor elke route bepaald en deze varieert van 2 tot 10 minuten (zonder vertraging) per route. Rekening houdend met eventuele vertraging, is voor alle routes een maximale doorrijtijd van 15 minuten gehanteerd. Wanneer een voertuig binnen deze tijd bij twee cameraposities is gedetecteerd, is dit voertuig als doorgaand verkeer bestempeld.

2.1.5 Aanvullende uitgangspunten

Gedurende het onderzoek zijn de volgende aanvullende uitgangspunten gehanteerd:

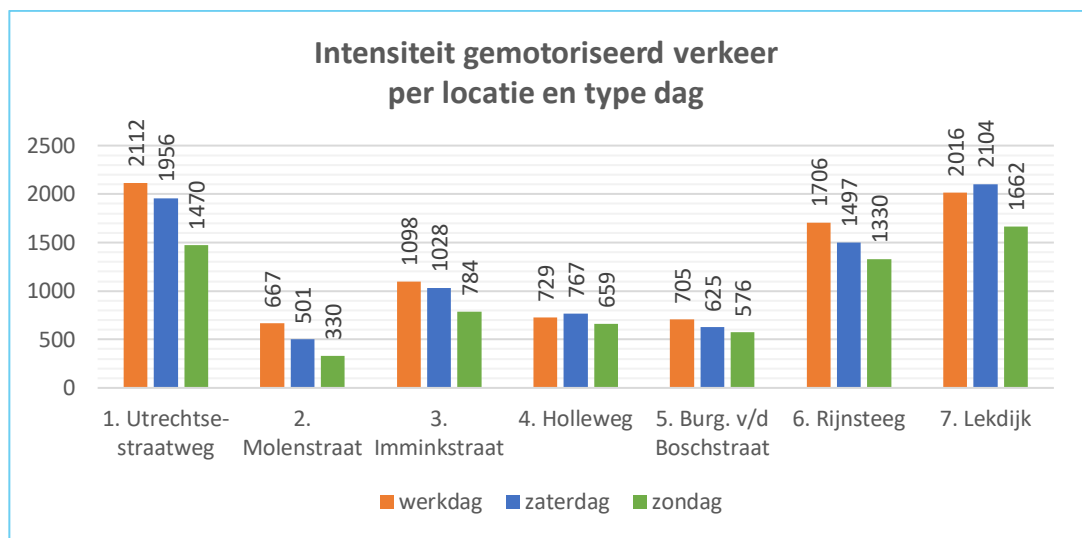
- Correctie onderwaardering doorgaand verkeer bij voor- en/of naloopperiode;
- Correctie overwaardering van één of meerdere geparkeerde voertuigen (na)bij kentekencamera's, waarbij hetzelfde voertuig binnen 6 minuten opnieuw is waargenomen door dezelfde camera in dezelfde richting;
- Kentekens vergeleken op 6 karakters;
- Geen verschil tussen grote en kleine karakters;
- Vergelijking volgens iteratief proces;
- Kentekens zijn gelijk als ten hoogste 2 naast elkaar staande karakters verwisseld zijn;
- Kentekens zijn gelijk als ten hoogste 1 karakter(s) verschillend is (zijn).

2.2 Resultaten

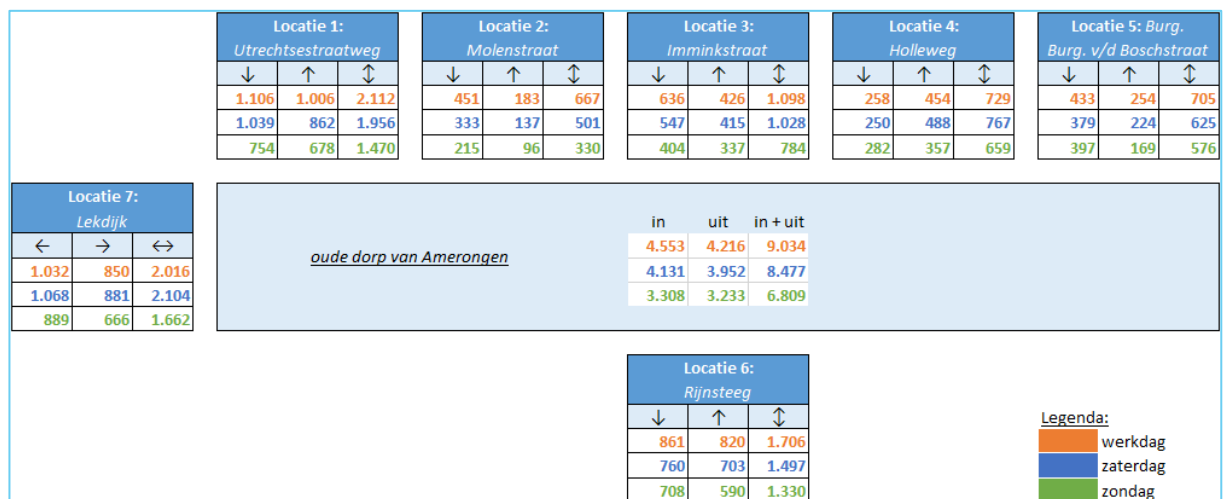
2.2.1 Verkeersintensiteiten per locatie

Intensiteit gemotoriseerd verkeer

In figuur 2-3 en 2-4 zijn de verkeersintensiteiten van het gemotoriseerde verkeer per locatie weergegeven (voor meer detail zie bijlage 2). Op werkdagen rijdt het meeste gemotoriseerde verkeer door het oude dorp van Amerongen, namelijk 9.034 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Met name op zondag is het rustiger, namelijk 6.809 mvt/etm. Op de locaties 1 (Utrechtsestraatweg), 6 (Rijnsteeg) en 7 (Lekdijk) zijn de hoogste verkeersintensiteiten waargenomen.



Figuur 2-3: Grafiek met de intensiteit van het gemotoriseerde verkeer per locatie en type dag



Figuur 2-4: Schematische weergave van intensiteit van gemotoriseerd verkeer per locatie en type dag³

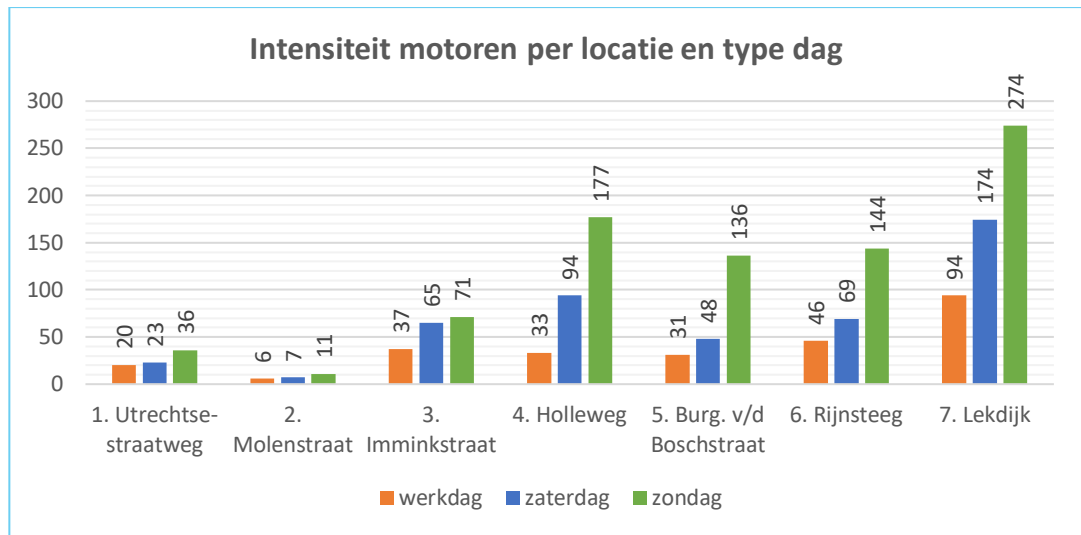
³ Het verschil tussen het ingaande, uitgaande en totaal aantal voertuigen per locatie kan afwijken vanwege afrondingsverschillen en/of wel/niet meegenomen voertuigen waarvan de rijrichting onbekend is (zie paragraaf 2.1.3).

Intensiteit motoren

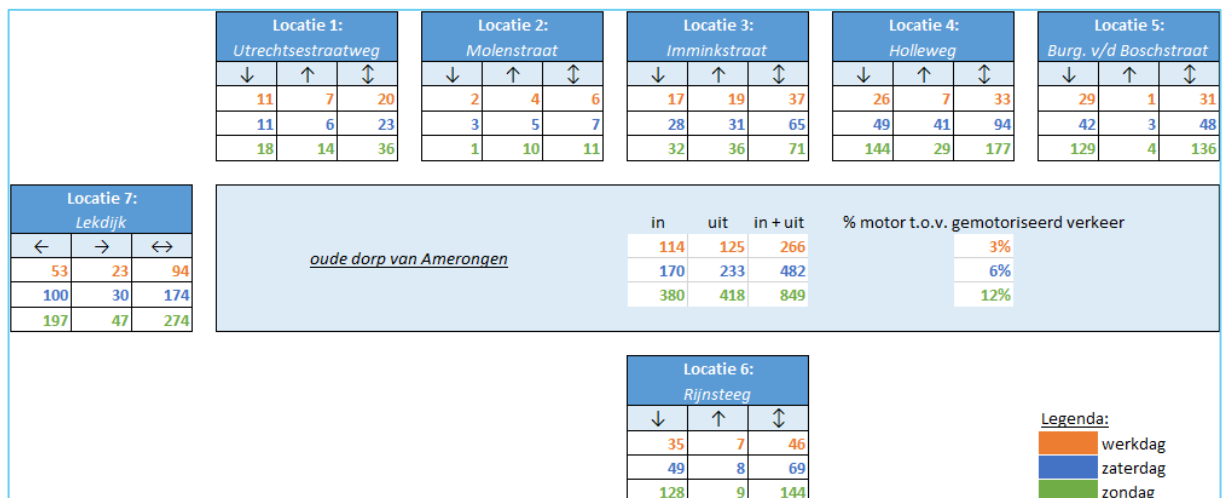
De intensiteiten van enkel de motoren per locatie staan in figuur 2-5 en 2-6 en in bijlage 2 voor meer details), Verreweg de meeste motoren zijn op de locatie Lekdijk (7) waargenomen. Dit is aannemelijk, aangezien de verwachting is dat deze locatie onderdeel uitmaakt van een aantrekkelijke, recreatieve route voor motoren.

De meeste motoren rijden op zaterdag en vooral zondag door het oude dorp van Amerongen, respectievelijk 482 en 849 motoren per etmaal (mo/etm). Op een werkdag is het rustiger qua motorenverkeer, namelijk 266 mo/etm. Voor de verbinding tussen het oude dorp en de N225 maken de meeste motoren gebruik van een routes via locatie 3 (Imminkstraat), locatie 4 (Holleweg) en 5 (Burg. v/d Boschstraat).

Op werkdagen is het aandeel motoren ten opzichte van het totale gemotoriseerde verkeer circa 3%. In het weekend is dit aandeel hoger, namelijk 6% op zaterdag en 12% op zondag.



Figuur 2-5: Grafiek met de intensiteit van motoren per locatie en type dag



Figuur 2-6: Schematische weergave van intensiteit van motoren per locatie en type dag⁴

⁴ Het verschil tussen het ingaande, uitgaande en totaal aantal voertuigen per locatie kan afwijken vanwege afrondingsverschillen en/of wel/niet meegenomen voertuigen waarvan de rijrichting onbekend is (zie paragraaf 2.1.3).

2.2.2 Aandeel doorgaand verkeer

Tabel 2-7 laat zien welk deel van het verkeer doorgaand verkeer was op de verschillende dagen.

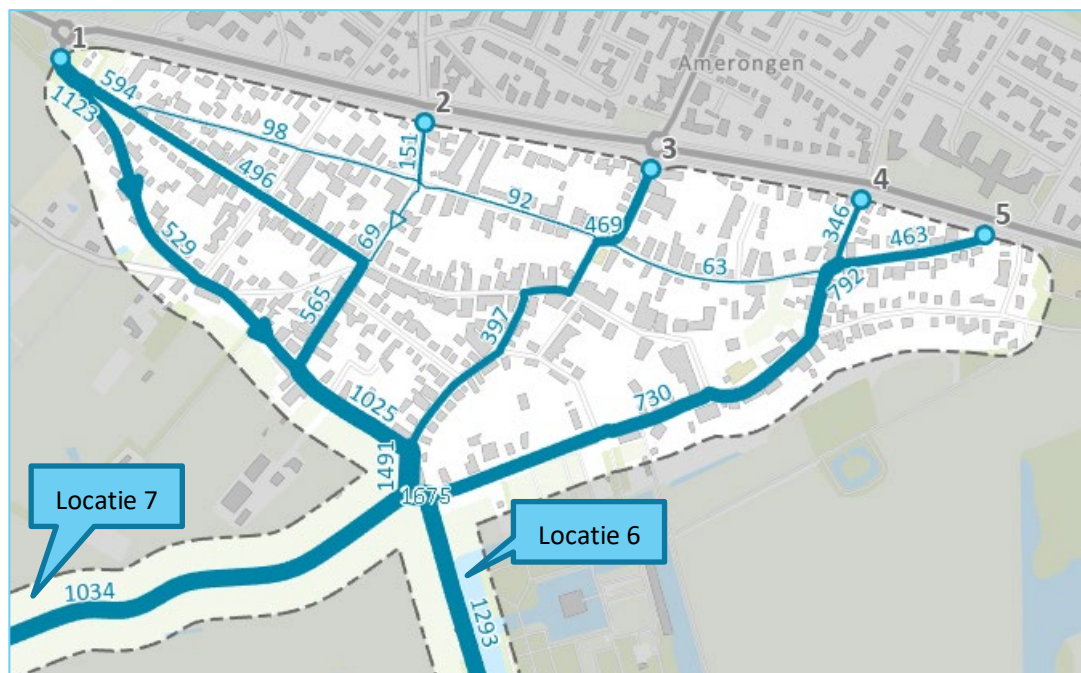
DAG	ALLE MOTORVOERTUIGEN			MOTOREN		
	TOTAAL AANTAL	AANTAL DOOR-GAAND	% DOOR-GAAND	TOTAAL AANTAL	AANTAL DOOR-GAAND	% DOOR-GAAND
Werkdag	6332	2437	38%	144	95	66%
Zaterdag	5842	2241	38%	262	141	54%
Zondag	4563	1977	43%	457	341	75%

Figuur 2-7 aandeel doorgaand verkeer voor alle motorvoertuigen en voor motoren - absoluut en relatief

Doorgaand gemotoriseerd verkeer

Voor het doorgaande gemotoriseerde verkeer op een werkdag (maatgevend moment) is in figuur 2-8 te zien dat de meeste voertuigen rijden tussen locatie 1 (Utrechtsestraatweg) en 5 (Burg. v/d Boschstraat) enerzijds en locatie 6 (Rijnsteeg) en 7 (Lekdijk) anderzijds. Zoals eerder al aangegeven is dit aannemelijk, aangezien dit de meest directe routes tussen de N225, Rijnsteeg en Lekdijk zijn.

De routing van het doorgaande gemotoriseerde verkeer op een zaterdag en zondag is vergelijkbaar met een werkdag. 38% van de verplaatsingen van het gemotoriseerde verkeer op een werkdag is doorgaand verkeer. In bijlage 3 is de routing op de andere dagen weergegeven. In bijlage 4 zijn de herkomst-bestemmingsmatrixen per type dag weergegeven.



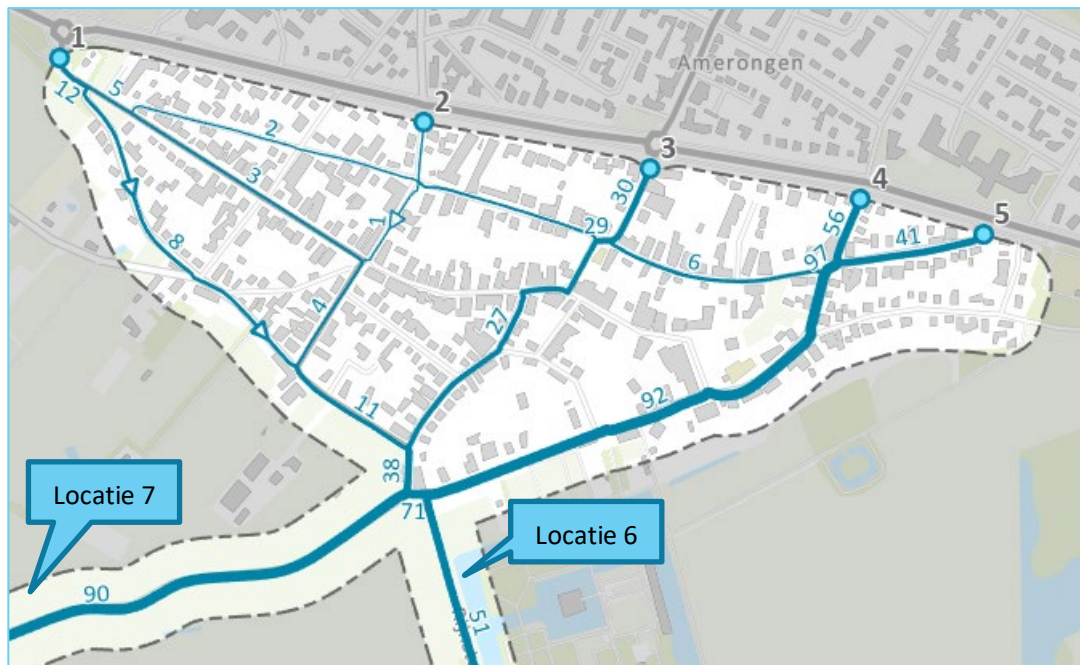
Figuur 2-8: Routing doorgaand gemotoriseerd verkeer op een werkdag (mvt/etm)

Doorgaande motoren

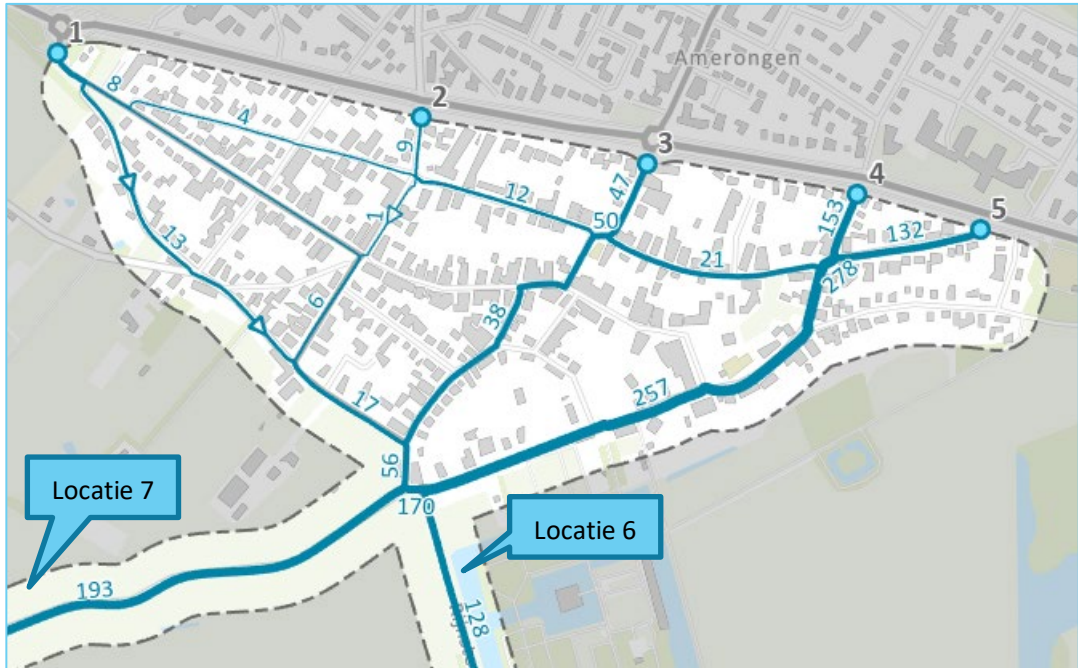
Zoals eerder genoemd zijn de zaterdag en zondag de drukste dagen voor het motorenverkeer. Inzoomend op de doorgaande motoren op een zaterdag en zondag (zie figuur 2-9 en 2-10) is te zien dat de meeste voertuigen tussen locatie 4 (Holleweg), 5 (Burg. v/d Boschstraat) enerzijds en locatie 6 (Rijnsteeg) en 7 (Lekdijk) anderzijds rijden.

De routing van het doorgaande gemotoriseerde verkeer op een werkdag is vergelijkbaar met een zaterdag of zondag. Respectievelijk 54% en 75% van de motoren op een zaterdag en zondag is doorgaand verkeer. De overige motoren zijn gedefinieerd als bestemmingsverkeer. Dit kunnen zowel inwoners van het oude dorp zijn als motoren die een tussenstop maken in het oude dorp, bijvoorbeeld bij een horecagelegenheid.

In bijlage 3 is de routing op de andere dagen weergegeven. In bijlage 4 zijn de herkomstbestemmingsmatrixen per type dag weergegeven.



Figuur 2-9: Routing doorgaande motoren op een zaterdag (mo/etm)



Figuur 2-10: Routing doorgaande motoren op een zondag (mo/etm)

3 GELUIDSONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het uitgevoerde geluidsonderzoek. Hierbij is een indicatie van het geluidsniveau in het oude dorp met en zonder motoren weergegeven. Het uitgebreide rapport van het geluidsonderzoek is te vinden in bijlage 5.

3.1 Werkwijze

Gedurende twee weken (13 t/m 27 juli 2023) is een geluidsmeting uitgevoerd op de Nederstraat in Amerongen, tussen de Drostestraat en Zandvoort. Het is een woonstraat met een gebakken klinkerverharding. Deze locatie is gekozen, omdat hier naar verwachting veel motoren langskomen en de geluidsbelasting naar verwachting het hoogst is vanwege de ligging tussen bebouwing dicht tegen de straat aan twee zijden van de weg.

De meting is gecombineerd met een snelheidsmeter en kentekencamera om de motorpassages te identificeren. Met de Harmonica-index (op een schaal van 0 tot 10) is de geluidhinder beoordeeld. De Harmonica-index is een parameter die in opdracht van de EU is ontwikkeld om omgevingsgeluid te kwalificeren als rustig, luidruchtig of erg luidruchtig.

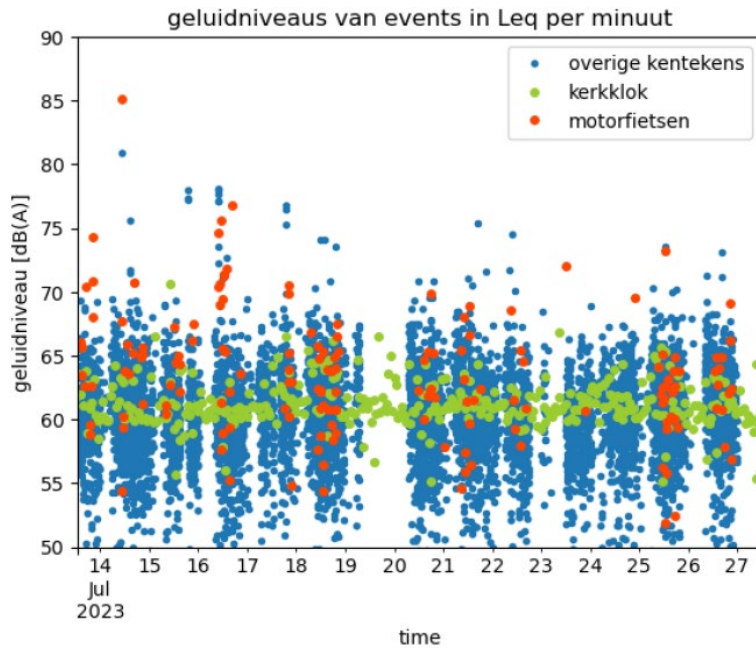
Op basis van de metingen is beoordeeld wat de bijdrage van motoren aan de geluidbelasting en de geluidbeleving van omwonenden is. In de analyse is ook de situatie met en zonder motoren vergeleken. Uit de metingen is vastgesteld hoe hoog de geluidpieken zijn en hoe vaak deze voorkomen.

3.2 Resultaten

Op basis van de geluidmetingen en de bijbehorende geluidhinderbeoordeling kan worden gesteld dat in de Nederstraat het achtergrondniveau van het geluid erg laag is. Geluidpieken die optreden door bijvoorbeeld passages van motoren geven in zo'n situatie extra aanleiding voor hinder. Volgens de Harmonica-index wordt het geluidklimaat (achtergrondgeluid met piekgeluid) gekwalificeerd als 'luidruchtig'.

Het geluidsniveau van passerende motoren kan sterk variëren. Het geluidsniveau van de meeste motoren is vergelijkbaar met het geluidsniveaus van het overig gemotoriseerd wegverkeer, namelijk circa 50 tot 70 dB (zie figuur 3-1). Enkele motoren en andere voertuigen produceren op het meetpunt echter geluidsniveaus die ruim boven de passageniveaus van het overige verkeer liggen.

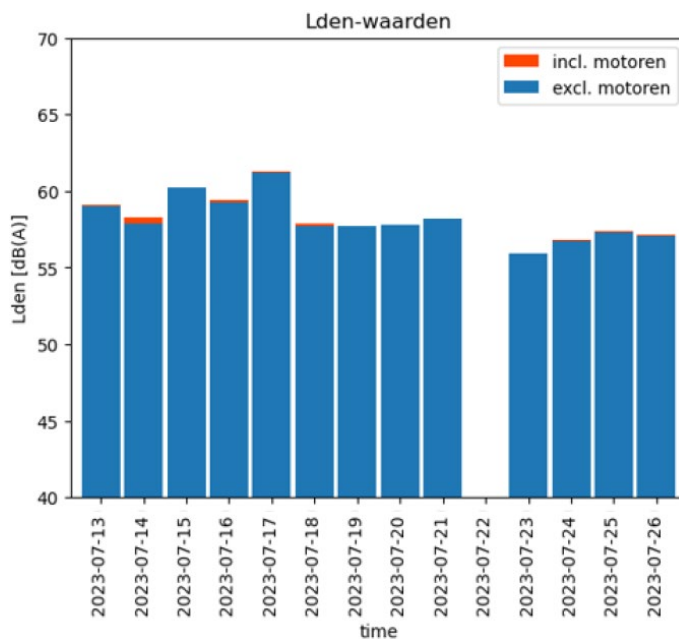
Ter vergelijking is ook het geluidsniveau van het slaan van de kerkklokken van de Andrieskerk opgenomen in figuur 3-1. Dit geluidsniveau is vergelijkbaar met het passeren van een gemotoriseerd voertuig (motor of ander voertuig). Een aantal luidruchtige motoren en andere luidruchtige voertuigen komt ruim boven dit niveau uit.



Figuur 3-1: Geluidsniveau van verschillende 'gebeurtenissen'

Tegen het relatief lage achtergrondniveau (57 dB) is het voor te stellen dat de passages van motoren bij de woningen goed waarneembaar zijn en als hinderlijk kunnen worden ervaren. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat andere voertuigen ook geluidsniveaus produceren die dezelfde orde van grootte hebben. Ook de geluidsniveaus van de kerkklok liggen boven de 60 dB.

In figuur 3-2 zijn de daggemiddelden (Lden-waarden) weergegeven voor de situatie met en situatie zonder motoren. Uit het figuur blijkt een minimaal verschil in Lden tussen beide situaties (circa 0,2 dB).



Figuur 3-2: Daggemiddelden inclusief en exclusief motoren

4 ONDERZOEK BELEVING EN MENING BELANGHEBBENDEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het uitgevoerde onderzoek naar de beleving en mening van belanghebbenden.

4.1 Werkwijze

Om inzicht te krijgen in welke mate omwonenden overlast ervaren van motoren in het oude dorp van Amerongen is een online vragenlijst opgesteld. De link naar deze vragenlijst is in een brief naar 732 adressen in het oude dorp gestuurd. Gedurende de periode van 14 t/m 30 oktober 2023 konden bewoners deze online invullen (bijlage 6). Hierin zijn vragen gesteld over hoe zij aan het verkeer deelnemen, hoe zij de eventuele hinder van motoren ervaren en hoe zij aankijken tegen eventuele maatregelen.

Om misbruik (dubbel invullen) zo veel mogelijk te beperken, is ervoor gekozen om bij reacties met hetzelfde IP-adres enkel de eerst ontvangen reactie mee te nemen in het onderzoek.

4.2 Resultaten

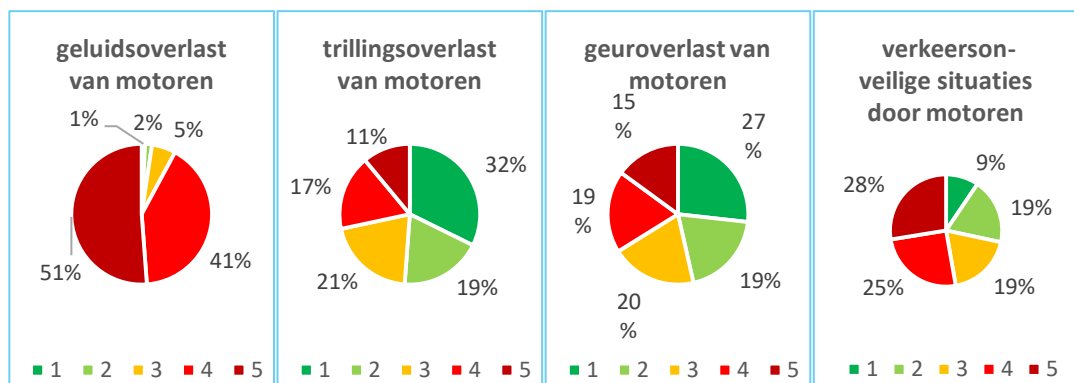
In totaal hebben 240 respondenten (33% van het aantal aangeschreven adressen) met een uniek IP-adres de vragenlijst ingevuld. De resultaten per vraag en straat zijn in bijlage 7 en 8 weergegeven. Deze paragraaf geeft de belangrijkste resultaten.

4.2.1 Beleving

De respondenten wonen in veel verschillende straten in het oude dorp van Amerongen. Vrijwel alle respondenten zijn betrokken bij het oude dorp als inwoner. Ze maken het meest gebruik van de volgende vervoerswijzen in het oude dorp: lopend, met de fiets of met de auto. Circa 10 respondenten maken geregeld gebruik van de motor.

55% van de respondenten geeft aan enige mate van hinder/overlast te ervaren van motoren. Ze ervaren meer overlast rondom de woning (43%) en op straat in het oude dorp (35%), dan in hun woning (22%). De meeste overlast wordt ervaren in het weekend en/of op zomerse dagen.

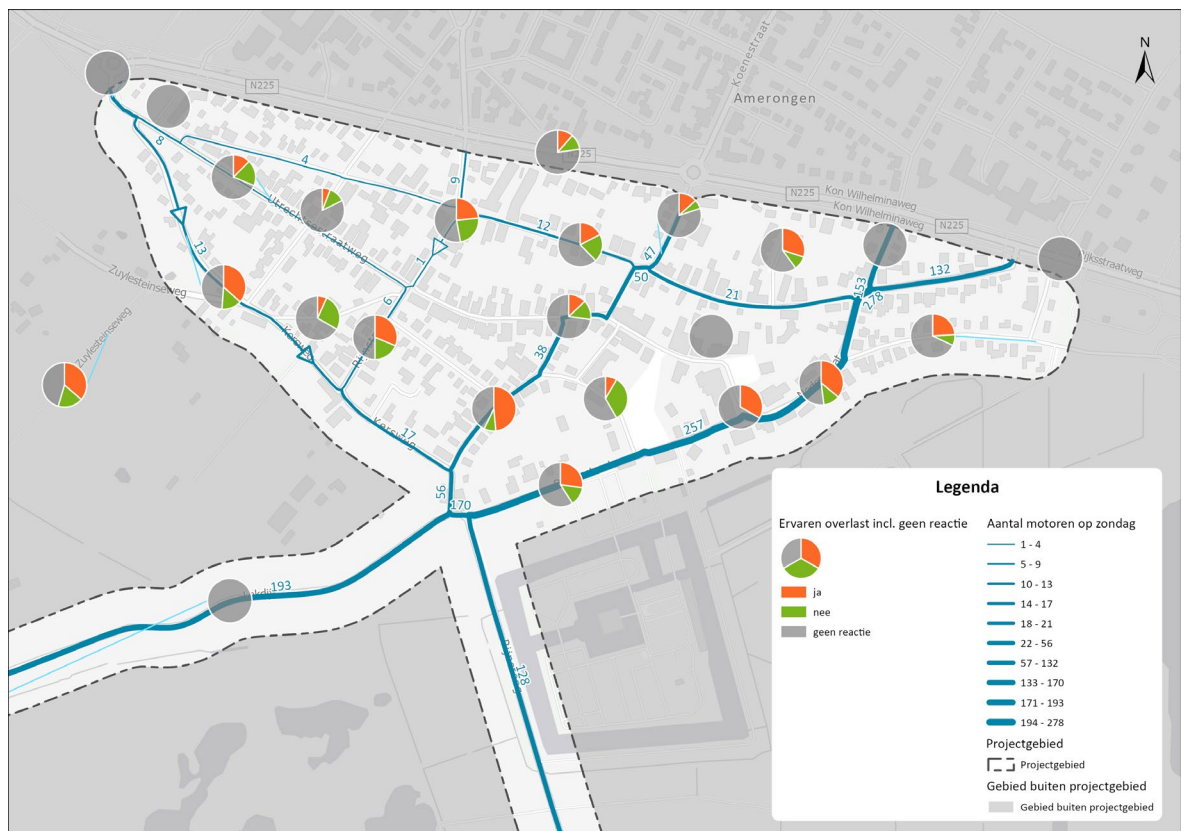
Qua soort overlast hebben de meeste respondenten last van het geluid van motoren (zie figuur 4-1). 92% van de respondenten die heeft aangegeven overlast te ervaren, scoort deze overlast met een 4 of 5 op een schaal van 1 tot 5. Hierbij betekent een score 1 geen overlast en een score 5 heel veel overlast. Na geluidsoverlast wordt de meeste overlast ervaren door



Figuur 4-1: Ervaring van verschillende soorten overlast van motoren door respondenten

verkeersonveilige situaties (53%), geur (34%) en trillingen (28%) van motoren. Parkeren en agressie van motorrijders wordt door relatief weinig respondenten als overlast ervaren. Verder geven meerdere respondenten aan overlast te ervaren van 'een groep motoren' (35x), evenals het hard optrekken (27x).

De beleving is inzichtelijk gemaakt per straat (in figuur 4-2 en bijlage 8). In de grafieken in de afbeelding is ook het aantal adressen zonder reactie meegenomen (in grijs). Wat opvalt is dat op alle bijna alle routes door het dorp een meerderheid van respondenten overlast ervaart. Dit is in verhouding tot het totale aantal adressen echter nog geen meerderheid. Er blijkt geen route die eruit springt waar minder overlast wordt ervaren. Op de route waar de meeste motoren rijden (Drostestraat) is het aantal respondenten dat overlast ervaart naar verhouding niet groter. Op de Donkerstraat daarentegen rijden minder motoren, maar wordt relatief gezien meer overlast ervaren, terwijl de hoeveelheid ervaren overlast verderop in deze route, bij de Imminkstraat, juist weer minder is.



Figuur 4-2: Ervaren overlast per straat (inclusief aantal adressen zonder reactie in grijs) en in blauw het aantal motoren op zondag

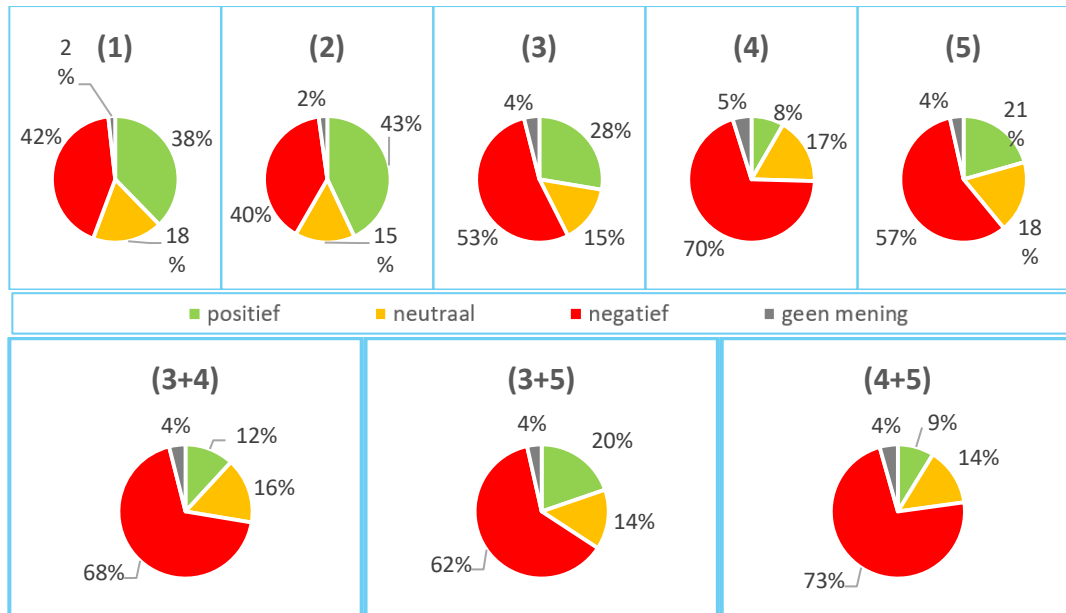
4.2.2 Mening over maatregelen

In de vragenlijst hebben de respondenten onderstaande kaart met vijf mogelijke maatregelen te zien gekregen (zie figuur 4-3). Aan hen is gevraagd welke maatregel hen wel of juist niet aanspreekt.



Figuur 4-3: Kaart met vijf mogelijke maatregelen:

1. geen afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het oude dorp
2. volledige afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het oude dorp
3. Kersweg aanwijzen als route voor motoren door oude dorp (in twee richtingen voor motoren toegankelijk)
4. Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door oude dorp
5. Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door oude dorp



Figuur 4-4: Hoe kijken de respondenten aan tegen eventuele maatregelen?

De resultaten laten zien dat de respondenten geen eenduidige voorkeur hebben als het gaat om geen afsluiting (1) of een volledige afsluiting (2) van het doorgaand motorverkeer in het oude dorp (zie figuur 4-4). Circa 40% van de respondenten is positief over een volledige

afsluiting en circa 40% negatief over een volledige afsluiting. De overige circa 20% is neutraal of heeft geen mening.

Het grootste deel van de respondenten staat negatief tegenover de maatregelen 3, 4 en 5 of een combinatie daarvan, waarbij één of twee routes door het oude dorp worden aangeduid als route(s) voor motoren en de andere route(s) worden afgesloten voor motoren. Uitsplitsing van deze resultaten per straat laat zien dat mensen positiever staan tegenover een maatregel waarbij motoren door een andere straat rijden. Er is geen straat bij die overwegend positief staat tegenover het aanwijzen van een route voor motoren door hun eigen straat. En over het geheel kijken er meer respondenten negatief dan positief aan tegen het aanwijzen van een of twee routes.

5 MAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden maatregelen beschreven die de ervaren overlast van motoren in het oude dorp kunnen verminderen. Er zijn verschillende soorten maatregelen denkbaar: maatregelen om motoren te weren uit het oude dorp, maatregelen om motoren via één route te bundelen of aandachtsmaatregelen om de overlast te verminderen. In dit hoofdstuk beschrijven we de voor- en nadelen van deze maatregelen, waarbij wordt ingegaan op de haalbaarheid en de effectiviteit. De te onderzoeken maatregelen zijn door de gemeente en/of door belangengroepen aangedragen en deze zijn in drie groepen verdeeld. Per groep zijn er varianten of combinaties van varianten mogelijk.

1. Afsluiten van het oude dorp voor doorgaand verkeer:
 - a. Volledige afsluiting voor doorgaand motorenverkeer in het oude dorp;
 - b. Volledige afsluiting voor doorgaand gemotoriseerd verkeer in het oude dorp;
 - c. Afsluiting met venstertijden (alleen afsluiting op zaterdag, zondag en/of feestdag);
 - d. Nieuwe verbindingsweg buiten het oude dorp om realiseren (zie groene lijn figuur 5-1).
2. Motorenverkeer bundelen via één of twee routes door oude dorp:
 - a. Kersweg aanwijzen als route voor motoren in twee richtingen (route 3 in figuur 5-1);
 - b. Donkerstraat of Nederstraat aanwijzen voor motoren (route 4 resp. 5 in figuur 5-1);
 - c. Een combinatie van twee routes (3+4, 3+5 of 4+5) aanwijzen als route voor motoren;
 - d. Eénrichtingswegen instellen door het oude dorp.
3. Maatregelen om aandacht voor de situatie te verbeteren en overlast te verminderen:
 - a. Bebording en geluidsdiskrepancies plaatsen;
 - b. Decibelbeperking instellen;
 - c. Handhaving geluidshinder;
 - d. Campagne voeren.



Figuur 5-1: Locatie van de verschillende maatregelen

5.1 Afsluiten van het oude dorp voor doorgaand verkeer

Afsluiten kan op verschillende manieren, met alleen bebording of met fysieke maatregelen. In elk geval moet er een verkeersbesluit worden genomen voor een dergelijke verkeersmaatregel. Volgens artikel 2, lid 1 van de wegenverkeerswet moet de 'vrijheid van het verkeer' zoveel mogelijk worden gewaarborgd. Juridisch is een afsluiting daarom alleen mogelijk bij zwaarwegende belangen. Een eventuele afsluiting voor een bepaalde doelgroep is juridisch lastig haalbaar om de volgende redenen:

- het is moeilijk om de ervaren hinder/overlast te kwantificeren;
- het afsluiten van bepaalde wegen kan zorgen voor een zogenaamd 'waterbedeffect'. Het verkeer zal kiezen voor een andere route, met als gevolg mogelijk een verplaatsing van de hinder/overlast;
- een afsluiting van één of meerdere wegen in en om het oude dorp kan er toe leiden dat inwoners elders in de gemeente ook een afsluiting willen. Zo komt de vrijheid van verkeer nog meer onder druk te staan;
- een afsluiting voor een bepaalde groep (motoren) is alleen mogelijk met uitzondering van bestemmingsverkeer. Dergelijke uitzonderingen zijn moeilijk handhaafbaar, zeker wanneer een groter gebied wordt afgesloten.

De vraag is daarom voor alle varianten die hierna worden beschreven of de redenen om een maatregel in te stellen zwaarwegende belangen zijn en of deze opwegen tegen de mogelijk nadelige effecten van de betreffende maatregel.

1a. Het oude dorp afsluiten voor doorgaand motorenverkeer

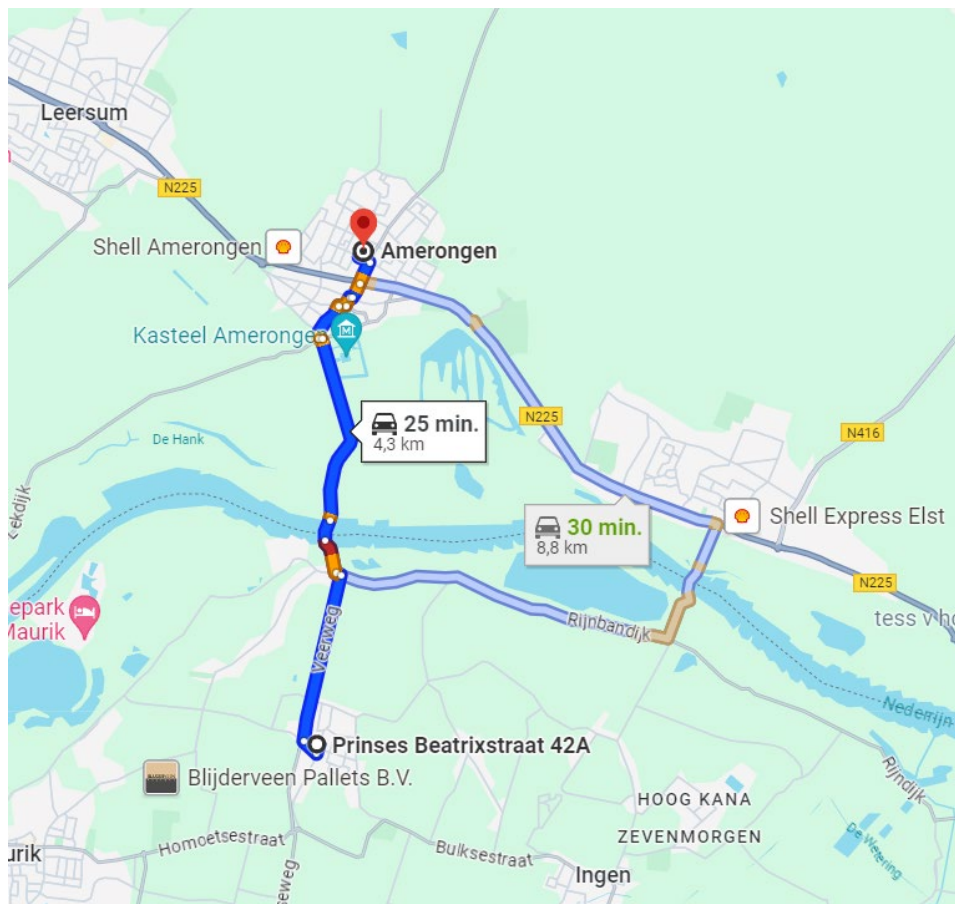
Een afsluiting van het oude dorp voor motoren betekent dat de wegen binnen het blauw gearceerde gebied in figuur 5-2 worden afgesloten voor doorgaand motorenverkeer. Dit kan met behulp van verkeersborden worden ingesteld. Bestemmingsverkeer wordt uitgezonderd van het verbod om in te rijden. De verbinding tussen de Lekdijk en Rijnsteeg blijft toegankelijk voor doorgaand motorenverkeer tussen Wijk bij Duurstede en de veerpont naar Eck en Wiel, omdat er anders voor motoren geen verbinding meer is richting de veerpont.



Figuur 5-2: Maatregel afsluiting oude dorp voor doorgaand motorenverkeer

Gezien de wegenstructuur van het oude dorp die aansluit op de Rijnsteeg en Lekdijk is voor een geslotenverklaring van het oude dorp afstemming met de buurgemeenten Wijk bij Duurstede en Buren wenselijk. Om grote omrijafstanden te voorkomen is het plaatsen van

een vooraankondiging aan het begin van de Rijnsteeg en Lekdijk op grondgebied van de buurgemeenten nodig. Figuur 5-3 laat een mogelijke omrijdroute zien via Elst, met reistijd en afstand. Zonder vooraankondigingen van de geslotenverklaring in de buurgemeente kan een motorrijder zich 'vastrijden' en wordt de omrijdroute nog langer (circa 18 kilometer).



Figuur 5-3: Eén van de mogelijke omrijdroutes als men niet meer door het oude dorp mag rijden

Een nadeel van een geslotenverklaring met uitzondering van bestemmingsverkeer, is dat voor onbekende weggebruikers niet altijd duidelijk is of zij wel of geen bestemmingsverkeer zijn. Bij het begin van de afsluiting is niet zichtbaar tot hoe ver het gesloten gebied zich uitstrekt en wie er onder bestemmingsverkeer valt. Dit geeft onduidelijkheid voor de weggebruikers en daardoor ontstaat de kans op (onbewuste) overtredingen of verkeersonveilig weggedrag als gevolg van zoekverkeer. Een aanwonende van de Lekdijk of Rijnbanddijk die naar de N225 wil rijden, valt niet onder bestemmingsverkeer. Hij moet dan omrijden via Wijk bij Duurstede, wat een aanzienlijke omrijdafstand is, of er moeten ontheffingen worden verleend voor aanwonenden van het omliggende buitengebied. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld landbouwers die van de zuidzijde van het dorp naar de noordzijde moeten rijden. Ook zij zijn geen bestemmingsverkeer.

Een afsluiting van het oude dorp kan leiden tot een 'waterbedeffect'. Doordat het motorverkeer elders moet gaan rijden, zorgt dat mogelijk tot een verplaatsing van overlast. In dit geval kan dat bijvoorbeeld gaan om de route Amerongerwetering - Boerenbuurt door de kern van Leersum als alternatief voor de Lekdijk en om de route via de Veerpont van Elst-Ingen en door de kern van Elst als alternatief voor de Rijnsteeg.

Het afsluiten van een groot gebied (zoals het hele oude dorp) is moeilijk te handhaven, omdat het voor een handhaver lastig te bepalen is wie bestemmingsverkeer is en wie niet. In de praktijk betekent dit vaak dat er nauwelijks handhaving wordt ingezet voor een dergelijke verkeersmaatregel. De kans bestaat dat er daardoor meer weggebruikers het risico nemen om toch door te rijden en de verkeersmaatregel overtreden.

1b. Het oude dorp afsluiten voor al het doorgaand gemotoriseerd verkeer

Het oude dorp volledig afsluiten voor al het doorgaande gemotoriseerde verkeer betekent dat er een geslotenverklaring voor alle motorvoertuigen wordt ingesteld. Dit zorgt ervoor dat er behalve motoren ook geen doorgaand autoverkeer meer door het dorp mag rijden. Deze maatregel is eerlijker dan alleen het weren van motoren omdat hiermee niet een specifieke groep van motoren wordt uitgesloten. Bovendien wordt het geluid dat als hinderlijk wordt ervaren ook deels door autoverkeer veroorzaakt, zoals blijkt uit het geluidsonderzoek.



Het afsluiten van doorgaand gemotoriseerd verkeer kán behalve met borden ook fysiek met palen worden geregeld. Op de in- en uitgaande wegen worden fysieke, op-en-neer beweegbare palen (pollers) met aanmeldzuil geplaatst. Bepaalde groepen, waaronder bewoners en hulpdiensten kunnen een ontheffing aanvragen, waardoor ze het oude dorp in en uit kunnen rijden. Een nadeel is dat het de bereikbaarheid voor bezoekers en diensten verslechtert, aangezien zij geen toegang meer hebben met een gemotoriseerd voertuig tot het dorp. Een bezoeker die bij een bewoner op bezoek gaat, kan mogelijk incidenteel worden aangemeld, maar dat is onwerkbaar voor bezoekers van horeca, winkels, de kerk of het kasteel. Voor deze doelgroep zal een parkeerterrein buiten het gesloten gebied beschikbaar moeten zijn, zodat dit verkeer dat geen toegang heeft, daar kan parkeren en te voet (of wellicht met een beschikbaar gestelde deelfiets) het dorp kan bereiken. Er zijn camerasystemen die worden gecombineerd met een geslotenverklaring. De geslotenverklaring met borden wordt daarbij met camera's gehandhaafd. In deze situatie kunnen – net als bij een systeem met fysieke afsluiting – ontheffinghouders worden uitgezonderd. Ook bij dit systeem kunnen incidentele winkel- of horecabezoekers niet worden toegelaten in het gebied. Dit heeft een nadelig effect op de bereikbaarheid van de voorzieningen in het oude dorp.

1c. Maatregel met venstertijd (alleen afsluiting op zaterdag, zondag en/of feestdag)

Vanuit het routeonderzoek blijken er meer motoren op een weekenddag door Amerongen te rijden dan op een werkdag. Om de nadelen van een geslotenverklaring te beperken is het denkbaar dat één van de hierboven genoemde maatregelen (1a of 1b) alleen wordt ingevoerd voor bepaalde perioden, bijvoorbeeld voor zaterdagen, zondagen en/of feestdagen. Hiermee wordt alleen op de 'piekmomenten' de toegang beperkt. Deze maatregel is minder nadelig voor de verkeerssituatie, maar heeft ook minder effect op de ervaren overlast. De vrijheid van het verkeer wordt buiten de venstertijden gewaarborgd. Overigens zorgt een beperkte werking van de geslotenverklaring voor een extra onderbord en dat maakt de maatregel minder begrijpelijk voor de weggebruiker. Hij of zij moet meer moeite doen om te interpreteren wanneer hij wel of niet mag doorrijden.



1d. Een nieuwe verbindingsweg buiten het oude dorp om realiseren

Bij het afsluiten van het oude dorp voor doorgaand verkeer, moet dit doorgaande verkeer via een alternatieve route worden geleid. In de bestaande wegenstructuur rond Amerongen is er geen andere route aanwezig. Het realiseren van een nieuwe verbindingsweg buiten het oude dorp van Amerongen om, zoals schematisch in figuur 5-1 is weergegeven, zal ervoor zorgen dat gemotoriseerd doorgaand verkeer niet meer door het oude dorp hoeft te rijden. In combinatie met een afsluiting voor doorgaand verkeer in het oude dorp kan de ervaren overlast daarmee maximaal worden teruggedrongen. Verkeerskundig is dit een oplossing voor de hinder, maar dit is echter wel een ingrijpende maatregel, waarvan de ruimtelijke en financiële wenselijkheid en haalbaarheid onbekend is.

5.2 Bundelen: aanwijzen van één of twee routes voor motoren

2a. Kersweg aanwijzen als route voor motoren in twee richtingen

Een van de aangedragen maatregelen is het aanwijzen van de Kersweg als route voor motoren door het oude dorp (zie figuur 5-1). De Kersweg wordt dan bestemd voor enkel (brom-)fietsers, motoren en bestemmingsverkeer. Voor de overige routes door het oude dorp geldt in deze maatregel een motorenverbod (uitgezonderd bestemmingsverkeer). Het idee van de 'fiets- en motorenstraat' is afgeleid van het principe fietsstraat. Een motorenstraat is zover bekend nog niet eerder in Nederland toegepast. Het aanwijzen van de Kersweg als route voor motoren is vanwege deze ongebruikelijke verkeerssituatie juridisch gezien lastig.

Bovendien geldt voor het aanwijzen van één route voor motorverkeer en het afsluiten van andere wegen voor motoren dat ook hiervoor een verkeersbesluit moet worden genomen. Daarbij moeten de aanwezige belangen worden afgewogen. Er moeten duidelijke redenen zijn om bepaalde straten af te sluiten voor een bepaalde verkeersgroep. Ook moeten er duidelijke redenen zijn om juist de Kersweg aan te wijzen als route voor motoren en niet een andere route door het oude dorp.

In het belevingsonderzoek heeft een (kleine) meerderheid aangegeven negatief te zijn over een maatregel waarbij één of twee routes door het oude dorp worden aangewezen als route voor motoren. Daarmee is er geen duidelijke reden om één van de straten aan te wijzen als route voor motoren en andere straten juist af te sluiten voor motoren.

2b./2c. Donkerstraat, Nederstraat of een combinatie van twee routes aanwijzen als route voor motoren

Eén of twee routes aanwijzen als route voor motoren, zorgt ervoor dat het doorgaande motorenverkeer wordt gebundeld op specifieke straten. De ervaren overlast kan hierdoor op deze route(s) toenemen en in de rest van het dorp afnemen. Vanuit het belevingsonderzoek is er geen duidelijke voorkeur uitgesproken voor een bepaalde route voor motoren. Bovendien is overwegend negatief gereageerd op alle varianten waarbij één of twee routes worden aangewezen voor motoren. Daarmee lost deze maatregel het probleem (de ervaren overlast) niet op. Ook is in het belevingsonderzoek (bijlage 8) te zien dat er geen straat is waar de direct aanwonenden voorstander zijn van het aanwijzen van hun eigen straat als route voor motoren. Het lijkt erop dat men het liefst wil dat de motoren door een andere dan hun eigen straat rijden.

2d. Eenrichtingswegen instellen

Tenslotte is ook het instellen van éénrichtingsverkeer genoemd als mogelijke maatregel om de hinder te verminderen. Sommige wegen in het oude dorp zijn smal en daar ontstaan soms opstoppingen met tegemoetkomend verkeer. Dit is te verminderen door wegen slechts toegankelijk te maken in één richting (uitgezonderd fietsers). Het nadeel hiervan is dat dit niet tot minder verkeer zal leiden, maar het verkeer alleen wordt verplaatst en zelfs tot meer verkeersbewegingen in het oude dorp kan leiden, doordat bepaalde locaties vanuit een bepaalde richting niet meer direct te bereiken zijn. Het verkeer wordt met deze maatregel anders verdeeld, maar ervaren overlast wordt hier niet mee opgelost.

5.3 Attentiemaatregelen

Met extra aandacht en bewustwording wordt ingespeeld op gedrag en wordt bijgedragen aan vermindering van ervaren overlast. Deze maatregelen leiden niet tot minder verkeer, maar zorgen er wel voor dat er extra aandacht is voor het gewenste rijgedrag.

3a. Bebording en geluidsdisplays plaatsen

Uit de resultaten van het geluidsonderzoek blijkt dat enkele motoren en andere voertuigen meer geluid produceren dan gemiddeld (zie hoofdstuk 3). Een mogelijke maatregel om de hinder door de grootste geluidsproducenten te beperken, is het toepassen van bebording en geluidsdisplays (zie figuur 5-4 links). Een geluidsmeter meet het geluid van het voertuig en met een display worden weggebruikers er op geattendeerd dat men te veel geluid produceert. Dit principe wordt in Rotterdam en Amsterdam al toegepast en heeft een vergelijkbare functie en werking als een snelheidsdisplay.

Uit onderzoek⁵ naar snelheidsdisplays blijkt dat deze het meeste effect hebben in combinatie met attentie-/ mottoborden. De gemeente Oss heeft in samenwerking met de politie ook attentieborden geplaatst, waarbij aan motorrijders wordt gevraagd hun snelheid en geluid te beperken, om te voorkomen dat de weg in de toekomst worden afgesloten (zie figuur 5-4 rechts).

Naar verwachting dragen deze relatief eenvoudige maatregelen bij aan het verhogen van de attentie bij de motorrijder.



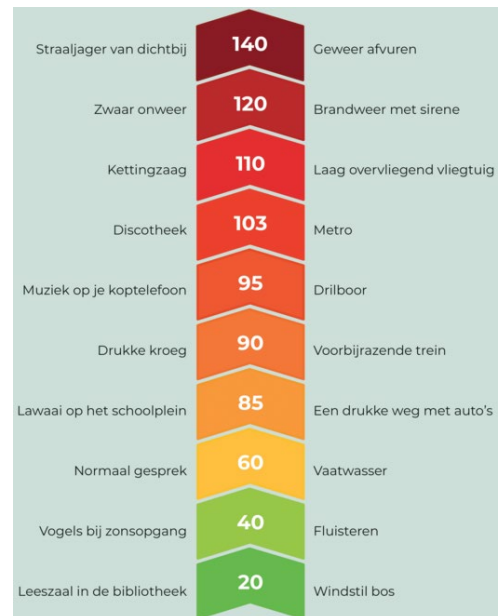
Figuur 5-4 (links): Voorbeeld bebording met geluidsdisplay (nieuwsmotor.nl) en (rechts): Attentiebord in de gemeente Oss (bd.nl)

⁵ CROW/Christelijke Hogeschool Windesheim (2013). Onderzoek: Dynamische snelheidsdisplays

3b. Decibelbeperking instellen

Een andere maatregel is het instellen van een APK voor motorrijders, waarbij de geluidsuitstoot wordt gemeten. Voor een auto gelden strenge normen die worden gecontroleerd bij een APK, maar bij motoren is dit niet het geval. Eigenaren van motoren kunnen zelf het geluidsniveau opkrikken als ze dat willen. Echter is dit alleen landelijk mogelijk en kan de gemeente hier geen directe invloed op uitvoeren. Deze maatregel is voor de situatie in Amerongen daarom niet direct een oplossing, mogelijk is dit wel iets om aandacht voor te vragen.

Echter, al zou je een APK met controle op geluidsuitstoot verplicht maken, geeft dit nog geen garantie dat de ervaren geluidshinder verminderd. Voor iedere motor met een andere cilinderinhoud geldt namelijk een ander maximum geluidsniveau. Zo mag een motor met meer dan 1000 cc tot wel 106 decibel aan geluid maken. Volgens onderzoek is dit vergelijkbaar met een 'een helikopter van dichtbij' of een kettingzaag (zie figuur 5-5).



Figuur 5-5: Decibelmeter (oorcheck.nl)

Het zou wellicht logischer en gemakkelijker te handhaven zijn wanneer er één maximum geluidsniveau wordt aangehouden ongeacht merk of bouwjaar. Bij een dergelijke maatregel kunnen motorrijders alsnog de verplichte dB-killer (geluidonderdrukkend opzetstuk voor in de uitlaat) uit hun uitlaat halen bij een ritje op de motor.

3c. Handhaving van geluidshinder en snelheid

Het inzetten van handhaving kan er voor zorgen dat alleen de lawaaimakers worden aangepakt in plaats van alle motorrijders bij bijvoorbeeld een afsluiting voor motoren. Het handhaven van geluidshinder en snelheid van motoren vraagt intensieve inzet.

De gemeente heeft aangegeven dat de politie slechts capaciteit heeft om twee dagen per jaar te handhaven op geluid en snelheid. De gemeentelijke BOA's mogen momenteel niet handhaven op geluid en snelheid. Wel hebben recent de verkeerswethouders van vier grote steden de landelijke politiek gevraagd om meer mogelijkheden te krijgen om verkeerveiligheid aan te pakken.⁶ Ze willen onder andere dat BOA's de bevoegdheid krijgen om snelheids- en alcoholcontroles te doen. Wellicht wordt het ook mogelijk om geluidscntroles te doen. De vraag blijft dan nog of handhaving het ervaren probleem zal oplossen, aangezien het vaak om momentopnames en om groepen motoren gaat.

⁶ Rijnmond.nl (2024). Rotterdam wil eigen flitspalen en meer bevoegdheden boa's in strijd tegen verkeersovertreders.

3d. Campagne voeren



Om motorrijders meer bewust te maken van de mogelijke geluidsoverlast die ze veroorzaken voor de omgeving is campagne voeren ook een mogelijkheid. Hiermee wordt ingezet op een gedragsverandering en wordt beoogd dat motorrijders die te veel lawaai maken, hun motor en/of rijgedrag erop aanpassen. Door de Motoractiegroep MAG is de campagne 'Te luid geluid is uit' gepresenteerd (zie figuur 5-6). Het te verwachten effect van een dergelijke campagne is wellicht slechts tijdelijk, maar is het wel eenvoudig te realiseren en kan in combinatie met bebording (figuur 5-4), geluidsdisplays (figuur 5-3) en met de inzet van handhaving zorgen voor een vermindering van de ervaren overlast.




Figuur 5-6: Campagne 'Te luid geluid is uit' (teluidgeluidisuit.nl)

5.4 Overzicht verschillende maatregelen en consequenties

In onderstaande tabel zijn de beschreven maatregelen weergegeven met daarbij de belangrijkste voor- en nadelen, op basis waarvan de belangen kunnen worden afgewogen.

MAATREGEL	INWONERS OUDE DORP	OMWONENDEN REST AMERONGEN	DOORGAANDE MOTORRIJDERS	HANDHAVING
<p>Volledige afsluiting (zonder uitzondering bestemmingsverkeer)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * alleen met ontheffing kan men in oude dorp rijden * veel minder verkeer in dorp, minder overlast * regeling voor bezoekers van bewoners, bezorgers, leveranciers nodig * voor bezoekers van horeca, winkels, kerk, kasteel zijn ontheffingen niet werkbaar 	<ul style="list-style-type: none"> * aanwonenden van bv Lekdijk/Rijnsteeg moeten ver omrijden of moeten ontheffing krijgen * mogelijk verplaatsing van (verkeers)hinder naar andere wegen 	<ul style="list-style-type: none"> * iedereen zonder ontheffing moet omrijden 	<ul style="list-style-type: none"> * eenduidig voor al het gemotoriseerd verkeer (dus niet alleen motoren) * administratief systeem voor ontheffingverlening nodig * (zonder bestemmingsverkeer) handhaafbaar met behulp van camera's
<p>Afsluiting voor doorgaand motorenverkeer (uitgezonderd bestemmingsverkeer)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * minder motoren door het dorp, minder overlast * bestemmingsverkeer motoren blijven in het dorp rijden, woningen en ondernemingen blijven bereikbaar voor motoren 	<ul style="list-style-type: none"> * mogelijk verplaatsing van hinder naar andere routes * uitzondering van bestemmingsverkeer leidt mogelijk tot onduidelijkheid voor de weggebruiker (wanneer is iemand bestemmingsverkeer) * bewoners / bezoekers van bv. Lekdijk/Rijnsteeg kunnen niet meer door oude dorp, moeten ver omrijden of ontheffing krijgen 	<ul style="list-style-type: none"> * doorgaand motorenverkeer moet omrijden * motoren worden benadeeld t.o.v. andere weggebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> * 'bestemmingsverkeer' is moeilijk handhaafbaar

MAATREGEL	INWONERS OUDE DORP	OMWONENDEN REST AMERONGEN	DOORGAANDE MOTORRIJDERS	HANDHAVING
<p>Afsluiting met venstertijden bijvoorbeeld alleen op zon- en feestdagen</p> 	<p>* op piekmoment wordt overlast weggenomen</p> <p>* effect op de beleving van bewoners is minder groot dan bij permanente maatregel</p>	<p>* woon-werk verkeer heeft doordeweeks geen hinder</p>	<p>* overige momenten blijft vrijheid van het verkeer aanwezig</p>	
<p>Nieuwe verbindingsweg buiten het oude dorp om</p>	<p>* kan oplossing bieden voor ervaren overlast</p>	<p>* heeft grote impact: ingrijpende ruimtelijke en financiële consequenties</p>	<p>* goede alternatieve route</p>	<p>* oude dorp kan makkelijker worden afgesloten</p>
<p>1 of 2 routes aanwijzen voor motoren</p>	<p>* zorgt voor mogelijke toename van ervaren overlast in de voor motoren aangewezen straten</p> <p>* zorgt voor minder ervaren overlast in andere straten</p>		<p>* nauwelijks omrijdafstand</p>	<p>* ongebruikelijke verkeerssituatie (motorenstraat) zorgt mogelijk voor onduidelijkheid</p>
<p>Bebording en geluidsdisplays plaatsen en/of campagne voeren</p>	<p>* beperkt effect, overlast wordt (tijdelijk) minder</p>	<p>* geen hinder</p>	<p>* zorgt voor bewustwording</p>	<p>* niet nodig</p>
<p>Handhaving inzetten</p>	<p>* beperkt effect, overlast wordt (tijdelijk) minder</p>	<p>* geen hinder</p>	<p>* gerichte actie: alleen overtreders worden aangepakt</p>	<p>* inzet is intensief</p> <p>* beperkte gemeentelijke bevoegdheid</p>

Figuur 5-7: Maatregelen met belangrijkste consequenties

5.5 Afweging belangen, noodzaak en juridische haalbaarheid

Voor het nemen van een verkeersbesluit moeten de verschillende belangen worden afgewogen. Bij het instellen van een geslotenverklaring voor een bepaalde doelgroep kunnen bezwaren van belanghebbenden verwacht worden. Voor de juridische haalbaarheid is het belangrijk dat een zorgvuldige afweging is gemaakt van de belangen en consequenties van een verkeersmaatregel. Er zijn verschillende voorbeelden van situaties in Nederland, waar bezwaar of beroep tegen een verkeersbesluit voor afsluiting voor motoren gegrond verklaard is. De zorgvuldige besluitvorming en onderbouwing van het verkeersbesluit is dus belangrijk om het besluit juridisch stand te laten houden.

De noodzaak voor een maatregel kan worden onderbouwd met behulp van inzicht in de huidige problematiek. Uit het belevingsonderzoek is gebleken dat er subjectief duidelijk overlast van motoren wordt ervaren. Uit het routeonderzoek is objectief zichtbaar dat de grootste aantallen motoren op zondag door het dorp rijden.

Een maatregel waarbij de motoren worden gebundeld op één route door het dorp, heeft weliswaar minder nadelig effect voor de motoren, maar lost ook de overlast niet op. Hier wegen de voordelen niet op tegen de nadelen.

Een geslotenverklaring van het oude dorp voor motoren kan de overlast verminderen. Een risico zit in het feit dat uit het geluidsonderzoek blijkt dat niet alleen motoren maar ook andere voertuigen mogelijk geluidshinder veroorzaken. Een verbod voor alleen motoren kan als oneerlijk en benadelend voor de motorrijders worden gezien. Daartegenover staat de vraag of de hinder voor omwonenden, ondernemers en bezoekers van het oude dorp die wordt ondervonden door een geslotenverklaring voor ál het verkeer in proportie staat tot de geluidsoverlast.

Voor het nemen van een verkeersbesluit is advies van de politie nodig. Zij kijkt onder andere naar de handhaafbaarheid van de voorgestelde maatregel. Een risico van een geslotenverklaring met uitzondering van bestemmingsverkeer is de handhaafbaarheid. De term bestemmingsverkeer is lastig te handhaven en dat vermindert de pakkans en het te verwachten effect van de maatregel.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 Routeonderzoek

De meeste motoren rijden op zaterdag en zondag door het oude dorp van Amerongen, respectievelijk 482 en 849 motoren per etmaal (mo/etm). Op een werkdag is het rustiger (266 mo/etm). Verreweg de meeste motoren zijn op de Lekdijk waargenomen. Dit is aannemelijk, aangezien de verwachting is dat deze locatie onderdeel uitmaakt van een aantrekkelijke, recreatieve route voor motoren. Op zomerse werkdagen is het aandeel motoren ten opzichte van het totale gemotoriseerde verkeer circa 3%. In zomerse weekenden is dit aandeel hoger, namelijk 6% op zaterdag en 12% op zondag.

Respectievelijk 54% en 75% van de motoren op een zaterdag en zondag is doorgaand verkeer. Voor de verbinding tussen het oude dorp en de N225 maken de meeste motoren gebruik van een route via de Holleweg (locatie 4) en Burg. van de Boschstraat (locatie 5).

6.2 Geluidsonderzoek

Het geluidsonderzoek is uitgevoerd in de Nederstraat. Op basis van de geluidmetingen en de bijbehorende geluidhinderbeoordeling kan worden gesteld dat in de Nederstraat het achtergrondniveau van het geluid erg laag is. Geluidpieken die optreden door bijvoorbeeld passages van motoren geven in zo'n situatie extra aanleiding voor hinder. Volgens de Harmonica-index wordt het geluidklimaat (achtergrondgeluid met piekgeluid) gekwalificeerd als 'luidruchtig'.

Het geluidniveau van passerende motoren kan sterk variëren, ze liggen grotendeels in lijn met de geluidniveaus van overig gemotoriseerd wegverkeer. Enkele motoren en andere voertuigen produceren op het meetpunt echter geluidniveaus die ruim boven de passageniveaus van het overige verkeer liggen.

Tegen het relatief lage achtergrondniveau is het dus voor te stellen dat de passages van motoren bij de woningen goed waarneembaar zijn en als hinderlijk kunnen worden ervaren. Hierbij wordt wel opgemerkt dat andere voertuigen ook geluidniveaus produceren die dezelfde orde van grootte hebben. Ook de geluidniveaus van de kerkklok liggen boven de 60 dB.

6.3 Onderzoek beleving en mening belanghebbenden

55% van de respondenten, bestaande uit belanghebbenden van het oude dorp, geeft aan enige mate van hinder/overlast te ervaren van motoren. Ze ervaren de meeste overlast rondom de woning en op straat in het oude dorp in het weekend en/of op zomerse dagen.

Qua soort overlast hebben de meeste respondenten last van het geluid van motoren. 92% van de respondenten die heeft aangegeven overlast te ervaren, scoort deze overlast met een 4 of 5 op een schaal van 1 (geen overlast) tot 5 (heel veel overlast). Na geluidsoverlast wordt de meeste overlast ervaren door verkeersonveilige situaties, geur en trillingen van motoren. Verder geven meerdere respondenten aan overlast te ervaren van 'een groep motoren' (35x), evenals het hard optrekken (27x).

De meningen van de respondenten zijn verdeeld over een eventuele afsluiting van het oude dorp voor doorgaand motorverkeer. Circa 40% is positief en circa 40% is negatief over een

afsluiting. De overige respondenten zijn neutraal of hebben geen mening. Verder staat het grootste deel van de respondenten negatief tegenover de mogelijke maatregelen om één of twee routes door het oude dorp aan te duiden als route(s) voor motoren. Het afsluiten van één of twee routes door het oude dorp voor motorverkeer is dus geen goede optie volgens de respondenten.

6.4 Onderzochte maatregelen

Het weren van motoren uit het oude dorp is niet eenvoudig. De onderzochte maatregelen om het dorp af te sluiten voor doorgaand motorverkeer hebben niet alleen voordelen, maar ook nadelen. Een afsluiting met alleen bebording heeft een beperkt effect, omdat er kans bestaat dat doorgaand verkeer er blijft rijden. Bij een fysieke afsluiting van het dorp – die dan moet gelden voor al het gemotoriseerd verkeer – leidt een toegangsregeling voor alle bezoekers van horeca winkels, kerk, kasteel tot een onwerkbaar situatie. Ditzelfde geldt voor leveranciers van bedrijven en pakketdiensten voor bewoners. Bovendien kan een afsluiting voor motoren of al het gemotoriseerd verkeer leiden tot een toename van verkeer op omliggende wegen, zoals de Amerongerwetering. Per saldo is het de vraag of de nadelen opwegen tegen de verwachte verbetering van de beleving in het dorp. Voor de lange termijn is het te overwegen om nader onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor een nieuwe verbindingsroute buiten het oude dorp om, zodat er een alternatieve route voor het doorgaande verkeer ontstaat. Voor de kortere termijn kan worden gemonitord wat er gebeurt tijdens afsluiting van de Lekdijk in het kader van de dijkverzwaringproject dat in de komende jaren plaatsvindt.

Het aanwijzen van één of meerdere routes door het dorp voor motoren, leidt tot verplaatsing van het verkeer naar andere routes en daarmee kan ook de ervaren overlast worden verplaatst naar andere straten. Vanuit het belevingsonderzoek is er geen duidelijke voorkeur voor een bepaalde route voor motoren. Bovendien is overwegend negatief gereageerd op alle varianten waarbij één of twee routes worden aangewezen voor motoren. Daarmee lost het afsluiten van één of meerdere straten voor motoren de overlast niet op.

Wat wel relatief eenvoudig is uit te voeren zijn attentiemaatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van campagnes. Deze kunnen positief effect hebben op de beleving. Deze maatregelen hebben wellicht beperkt of tijdelijk effect, maar daar staat tegenover dat er geen of nauwelijks nadelen aan vast zitten. Daarom kunnen deze maatregelen naar verwachting goed worden toegepast in de aanpak om de beleving (op korte termijn) te verbeteren.

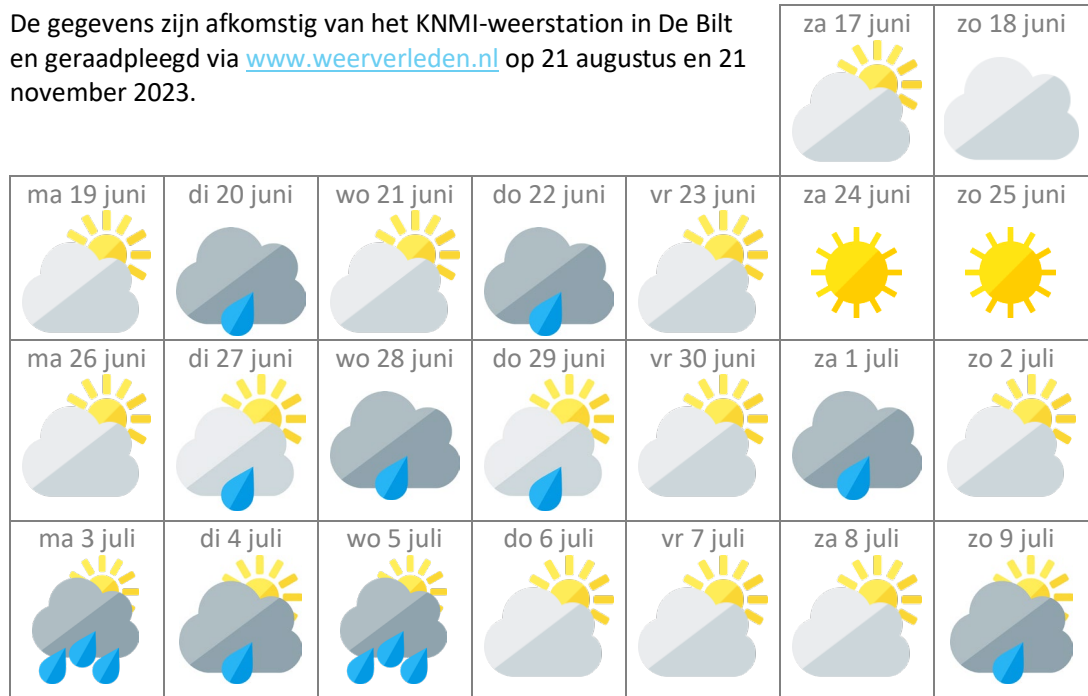
Welke vorm van afsluiting is het meest haalbaar?

Een verbod voor motoren instellen brengt juridische risico's met zich mee. Voor het instellen van een geslotenverklaring is zorgvuldige afweging van belangen nodig. Daarbij is advies van politie nodig en afstemming met buurgemeenten gewenst. Als wordt overgegaan tot instellen van een geslotenverklaring voor motoren, dan is dat het meest van belang op zondagen (en feestdagen). Op de overige dagen en voor alle overige voertuigen blijft de vrijheid van verkeer zoveel mogelijk in stand. Het uitzonderen van bestemmingsverkeer is gewenst, ondanks dat dit effect heeft op de werking van de maatregel, om de nadelen van een ontheffingssysteem voor inwoners, omwonenden, bedrijven, leveranciers en bezoekers te voorkomen.

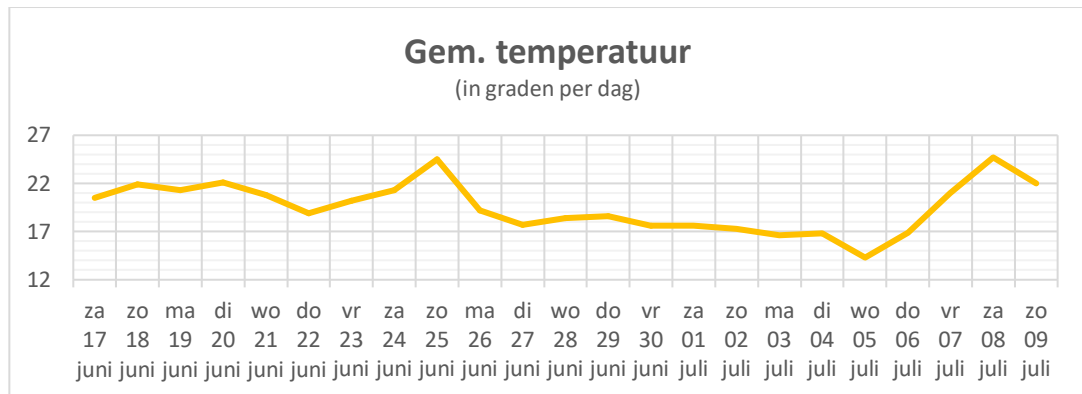
BIJLAGEN

Bijlage 1: Weergegevens gedurende onderzoeksperiode routeonderzoek

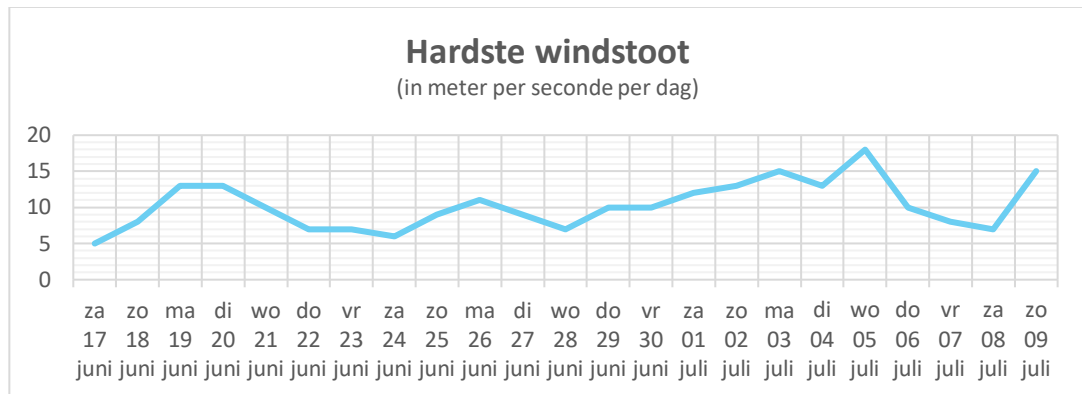
De gegevens zijn afkomstig van het KNMI-weerstation in De Bilt en geraadpleegd via www.weerverleden.nl op 21 augustus en 21 november 2023.



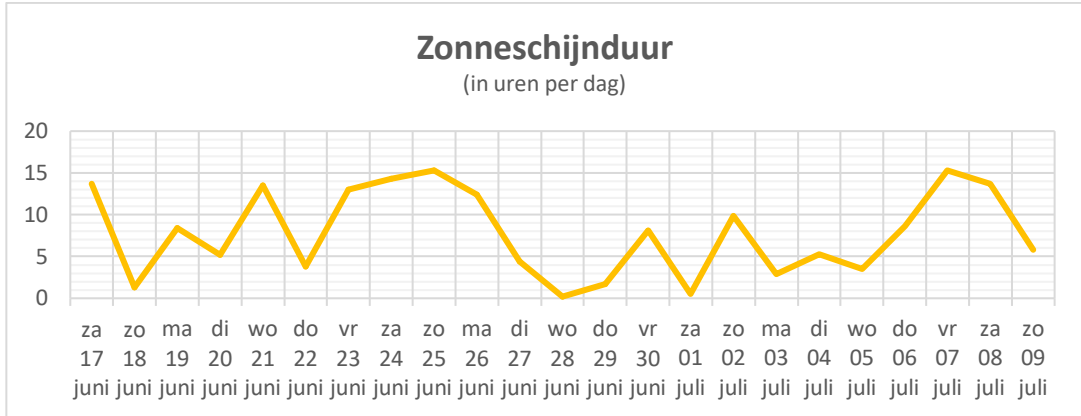
Figuur B1-1: Grafische weergave van het weer per dag



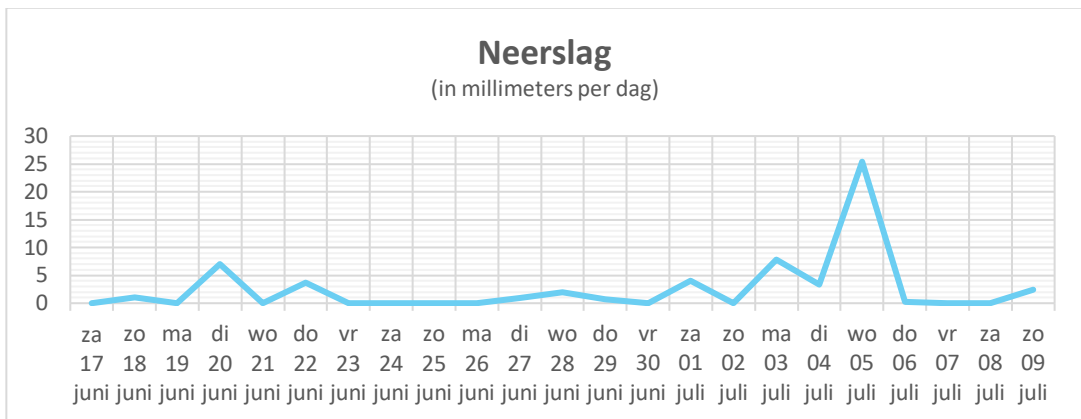
Figuur B1-2: Gemiddelde temperatuur in graden per dag



Figuur B1-3: Hardste windstoot in meter per seconde per dag



Figuur B1-4: Zonneschijnduur in uren per dag



Figuur B1-5: Neerslag in millimeters per dag

Bijlage 2: Verkeersintensiteiten per meetlocatie

Locatie 1: Utrechtsestraatweg	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	totaal	in	uit	onb.	totaal
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	99	198	2	299	1	2	0	3
Avondspits (16:00-18:00 u)	222	140	5	367	3	0	0	4
Werkdag	1.106	1.006	31	2.143	11	7	2	20
Weekdag	1.046	938	37	2.021	12	8	3	23
Zaterdag	1.039	862	56	1.956	11	6	7	23
Zondag	754	678	38	1.470	18	14	4	36

Figuur B2-1: Verkeersintensiteiten op locatie 1 (Utrechtsestraatweg)

Locatie 2: Molenstraat	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	totaal	in	uit	onb.	totaal
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	59	22	2	83	0	0	0	0
Avondspits (16:00-18:00 u)	73	25	7	106	0	2	0	2
Werkdag	451	183	33	667	2	4	0	6
Weekdag	400	164	38	602	2	5	0	7
Zaterdag	333	137	32	501	3	5	0	7
Zondag	215	96	19	330	1	10	0	11

Figuur B2-2: Verkeersintensiteiten op locatie 2 (Molenstraat)

Locatie 3: Imminkstraat	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	totaal	in	uit	onb.	totaal
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	98	60	2	161	1	3	0	4
Avondspits (16:00-18:00 u)	110	77	6	192	3	3	0	6
Werkdag	636	426	37	1.098	17	19	1	37
Weekdag	590	411	44	1.045	21	23	2	46
Zaterdag	547	415	66	1.028	28	31	7	65
Zondag	404	337	43	784	32	36	4	71

Figuur B2-3: Verkeersintensiteiten op locatie 3 (Imminkstraat)

Locatie 4: Holleweg	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	totaal	in	uit	onb.	totaal
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	27	56	1	85	1	0	0	1
Avondspits (16:00-18:00 u)	46	78	3	127	2	1	0	4
Werkdag	258	454	18	729	26	7	1	33
Weekdag	260	445	19	724	46	15	2	63
Zaterdag	250	488	30	767	49	41	4	94
Zondag	282	357	21	659	144	29	5	177

Figuur B2-4: Verkeersintensiteiten op locatie 4 (Holleweg)

Locatie 5: Burg. v/d Boschstraat	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	totaal	in	uit	onb.	totaal
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	47	21	1	69	4	1	0	6
Avondspits (16:00-18:00 u)	66	43	5	114	7	0	0	7
Werkdag	433	254	18	705	29	1	1	31
Weekdag	420	238	16	673	45	2	0	48
Zaterdag	379	224	22	625	42	3	4	48
Zondag	397	169	11	576	129	4	3	136

Figuur B2-5: Verkeersintensiteiten op locatie 5 (Burg. v/d Boschstraat)

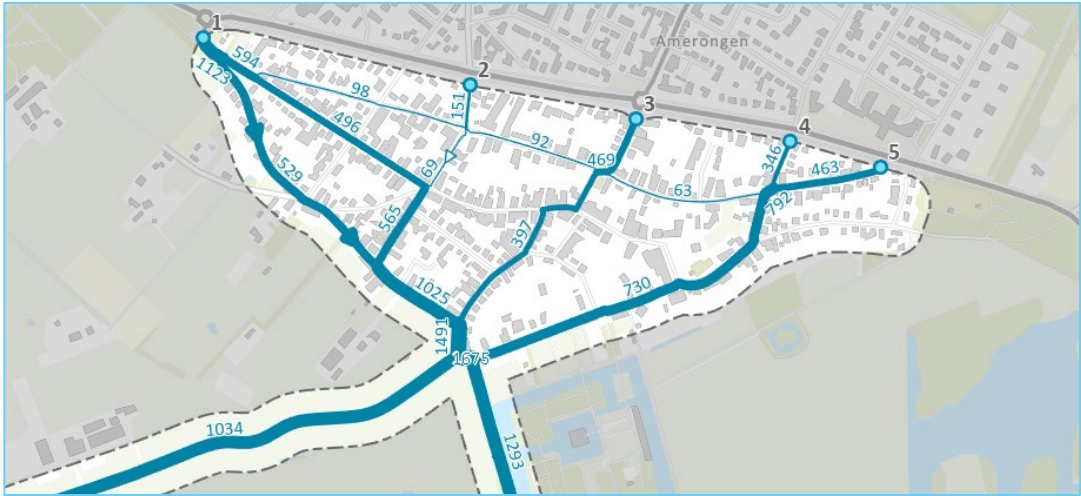
Locatie 6: Rijnsteeg	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	<i>totaal</i>	in	uit	onb.	<i>totaal</i>
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	162	98	3	<i>263</i>	2	3	1	<i>6</i>
Avondspits (16:00-18:00 u)	133	190	5	<i>327</i>	1	12	1	<i>14</i>
Werkdag	820	861	25	<i>1.706</i>	7	35	5	<i>46</i>
Weekdag	771	825	31	<i>1.626</i>	7	50	7	<i>64</i>
Zaterdag	703	760	35	<i>1.497</i>	8	49	13	<i>69</i>
Zondag	590	708	32	<i>1.330</i>	9	128	7	<i>144</i>

Figuur B2-6: Verkeersintensiteiten op locatie 6 (Rijnsteeg)

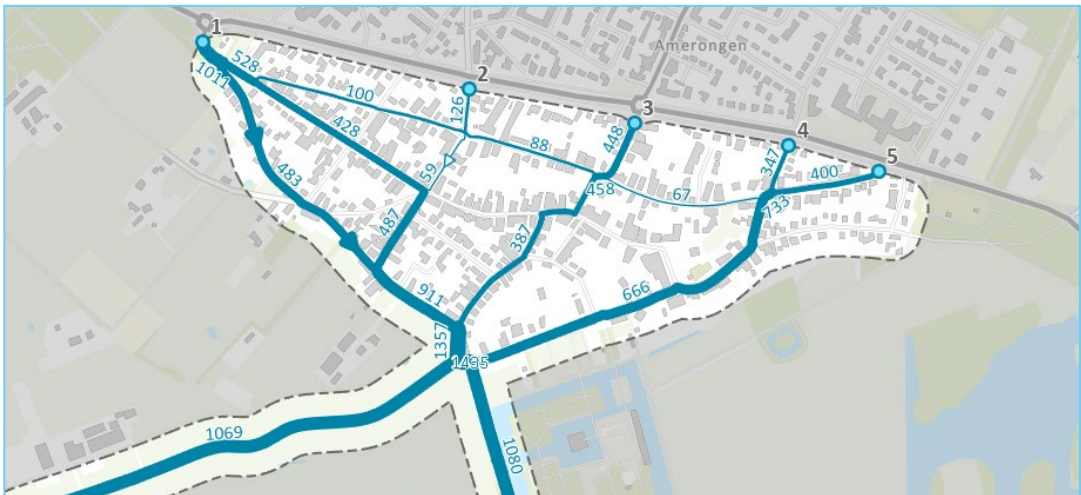
Locatie 7: Lekdijk	totaal verkeer				motoren			
	in	uit	onb.	<i>totaal</i>	in	uit	onb.	<i>totaal</i>
Ochtendspits (07:00-09:00 u)	102	161	12	<i>275</i>	1	3	1	<i>5</i>
Avondspits (16:00-18:00 u)	151	173	36	<i>360</i>	3	10	3	<i>16</i>
Werkdag	850	1.032	134	<i>2.016</i>	23	53	18	<i>94</i>
Weekdag	828	1.017	141	<i>1.986</i>	27	80	24	<i>131</i>
Zaterdag	881	1.068	155	<i>2.104</i>	30	100	45	<i>174</i>
Zondag	666	889	107	<i>1.662</i>	47	197	30	<i>274</i>

Figuur B2-7: Verkeersintensiteiten op locatie 7 (Lekdijk)

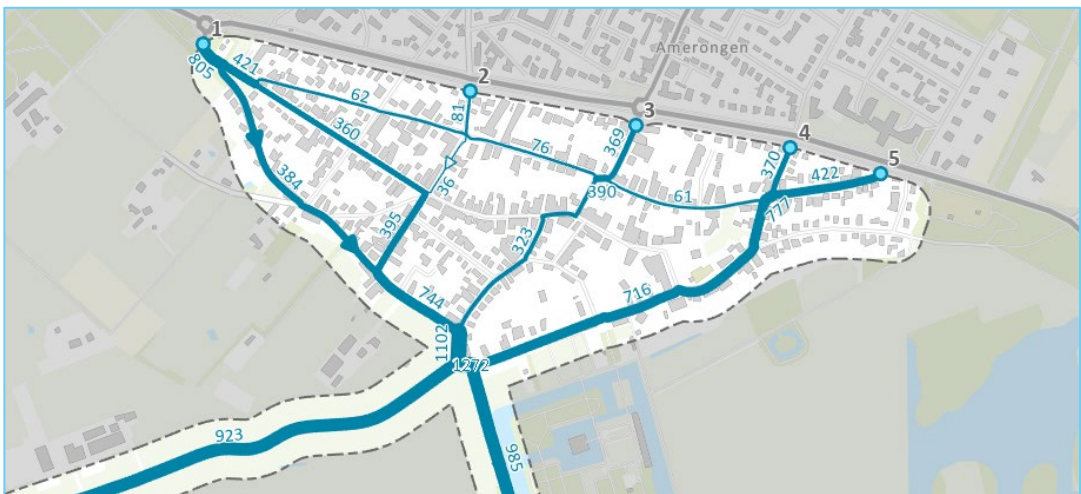
Bijlage 3: Visualisaties doorgaand verkeer



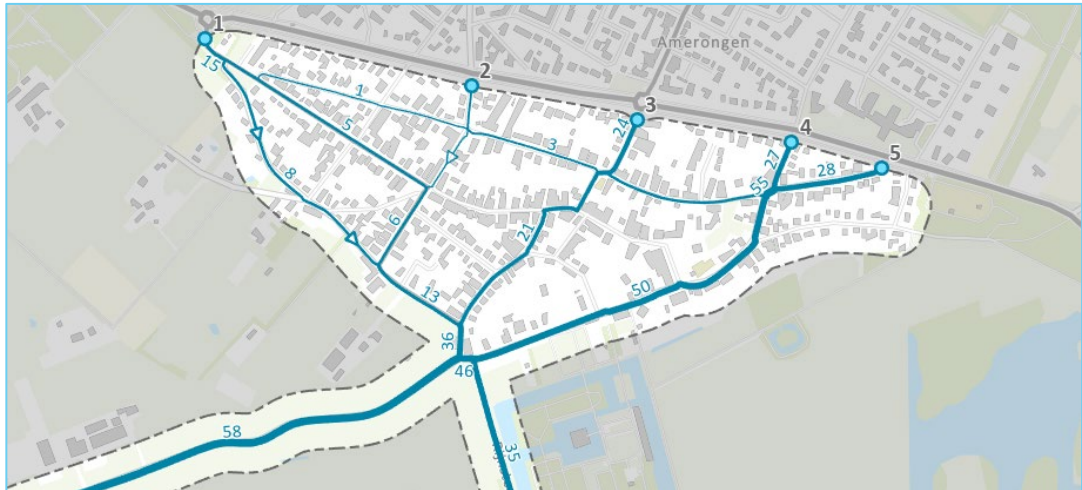
Figuur B4-1: Routing doorgaand gemotoriseerde verkeer op een werkdag (mvt/etm)



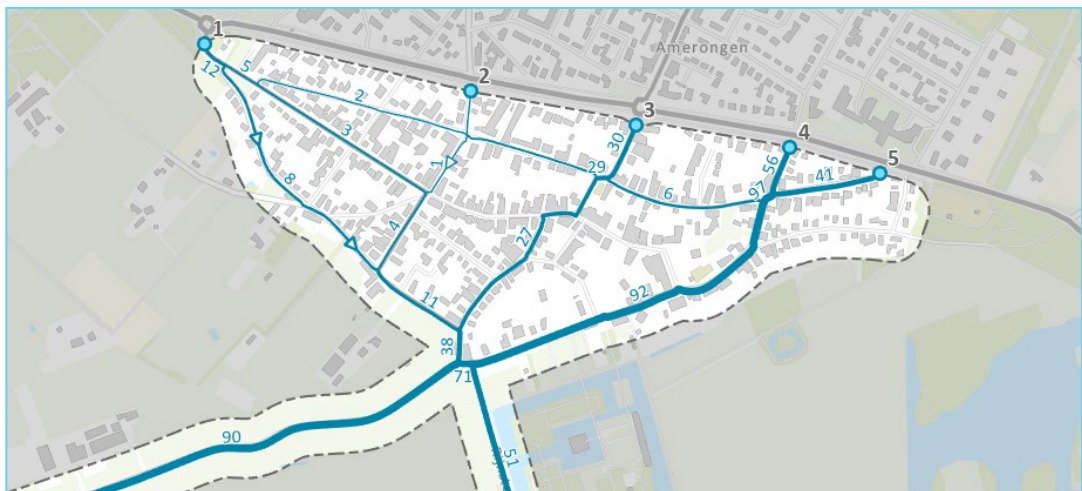
Figuur B4-2: Routing doorgaand gemotoriseerde verkeer op een zaterdag (mvt/etm)



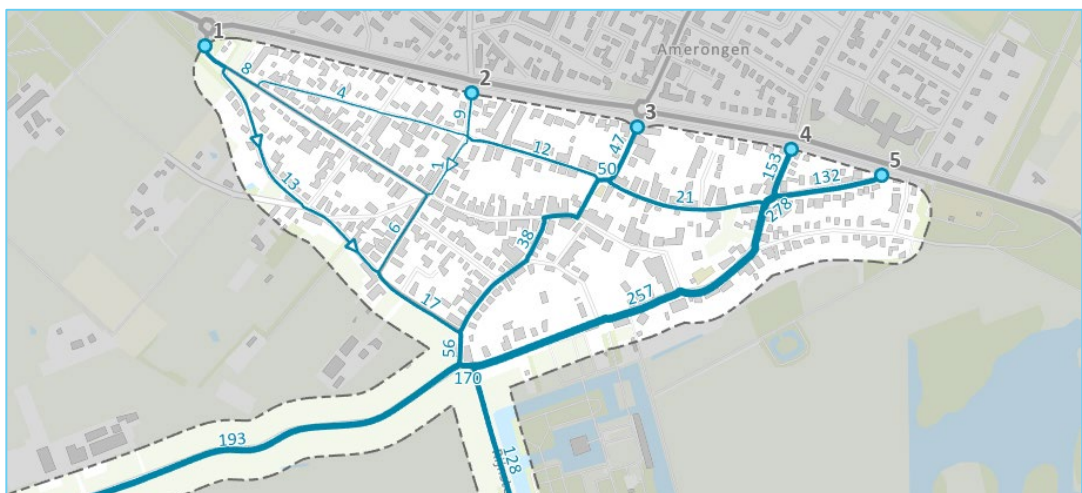
Figuur B4-3: Routing doorgaand gemotoriseerde verkeer op een zondag (mvt/etm)



Figuur B4-4: Routing doorgaande motoren op een werkdag (mo/etm)



Figuur B4-5: Routing doorgaande motoren op een zaterdag (za)



Figuur B4-6: Routing doorgaande motoren op een zondag (zo)

Bijlage 4: Herkomst-bestemmingsmatrixen

HB-matrix gemotoriseerd verkeer werkdag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer	Totaal
		1	2	3	4	5	6	7			
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk			
van	1 Utrechtsestraatweg	0	16	15	12	7	442	87	580	525	1.106
	2 Molenstraat	28	0	17	3	1	32	37	117	334	451
	3 Imminkstraat	11	4	0	15	6	105	151	292	344	636
	4 Holleweg	4	2	6	0	3	44	52	109	149	258
	5 Burg. v/d Boschstr.	4	1	2	6	0	41	234	289	144	433
	6 Rijnsteeg	420	7	61	72	17	0	26	602	218	820
	7 Lekdijk	76	4	70	129	141	27	0	447	403	850
Doorgaand verkeer		543	34	171	237	175	691	587	2.437	2.116	4.553
Bestemmingsverkeer		463	149	254	217	80	170	446	1.779		
Totaal		1.006	183	426	454	254	861	1.032	4.216		6.332

Figuur B3-1: Herkomst-bestemmingsmatrix van het gemotoriseerd verkeer op een werkdag

HB-matrix gemotoriseerd verkeer zaterdag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer	Totaal
		1	2	3	4	5	6	7			
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk			
van	1 Utrechtsestraatweg	0	14	21	16	7	365	118	540	498	1.039
	2 Molenstraat	26	0	9	4	1	23	36	98	235	333
	3 Imminkstraat	9	3	0	15	7	86	154	273	274	547
	4 Holleweg	5	1	6	0	2	40	58	112	138	250
	5 Burg. v/d Boschstr.	4	1	2	6	0	39	196	246	133	379
	6 Rijnsteeg	321	6	61	64	13	0	31	496	207	703
	7 Lekdijk	107	3	78	132	125	32	0	476	404	881
Doorgaand verkeer		471	28	175	236	154	584	593	2.241	1.890	4.131
Bestemmingsverkeer		391	109	240	252	70	175	475	1.712		
Totaal		862	137	415	488	224	760	1.068	3.952		5.842

Figuur B3-2: Herkomst-bestemmingsmatrix van het gemotoriseerd verkeer op een zaterdag

HB-matrix gemotoriseerd verkeer zondag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer	Totaal	
		1	2	3	4	5	6	7				
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk				
van	1	Utrechtsestraatweg	0	6	11	15	5	284	100	421	333	754
	2	Molenstraat	10	0	13	2	1	19	17	60	155	215
	3	Imminkstraat	5	3	0	5	2	84	113	211	194	404
	4	Holleweg	4	8	11	0	2	77	83	185	97	282
	5	Burg. v/d Boschstr.	7	0	3	5	0	77	216	306	91	397
	6	Rijnsteeg	278	3	58	48	14	0	19	418	171	590
	7	Lekdijk	82	2	64	110	93	26	0	376	290	666
Doorgaand verkeer		385	21	158	185	116	566	547	1.977	1.331	3.308	
Bestemmingsverkeer		294	75	179	172	53	142	342	1.256			
Totaal		678	96	337	357	169	708	889	3.233		4.563	

Figuur B3-3: Herkomst-bestemmingsmatrix van het gemotoriseerd verkeer op een zondag

HB-matrix motoren werkdag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer	Totaal	
		1	2	3	4	5	6	7				
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk				
van	1	Utrechtsestraatweg	0	0	0	0	0	4	5	9	2	11
	2	Molenstraat	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
	3	Imminkstraat	0	0	0	0	0	4	9	13	4	17
	4	Holleweg	1	1	2	0	0	8	13	24	2	26
	5	Burg. v/d Boschstr.	1	0	1	0	0	10	15	28	1	29
	6	Rijnsteeg	2	0	2	1	0	0	1	6	1	7
	7	Lekdijk	3	0	7	2	0	3	0	15	8	23
Doorgaand verkeer		6	2	11	3	0	29	44	95	19	114	
Bestemmingsverkeer		1	2	8	4	1	5	9	30			
Totaal		7	4	19	7	1	35	53	125		144	

Figuur B3-4: Herkomst-bestemmingsmatrix van de motoren op een werkdag

HB-matrix motoren zaterdag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmings verkeer	Totaal	
		1	2	3	4	5	6	7				
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk				
van	1	Utrechtsestraatweg	0	0	0	0	0	3	5	8	3	11
	2	Molenstraat	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3
	3	Imminkstraat	0	0	0	1	0	3	15	19	9	28
	4	Holleweg	1	1	2	0	0	20	23	46	3	49
	5	Burg. v/d Boschstr.	0	0	1	0	0	14	26	41	1	42
	6	Rijnsteeg	1	0	1	2	0	0	2	7	1	8
	7	Lekdijk	2	0	7	8	0	4	0	20	10	30
Doorgaand verkeer		5	1	11	10	0	44	70	141	29	170	
Bestemmingsverkeer		2	4	20	31	3	5	29	92			
Totaal		6	5	31	41	3	49	100	233		262	

Figuur B3-5: Herkomst-bestemmingsmatrix van de motoren op een zaterdag

HB-matrix motoren zondag		naar							Doorgaand verkeer	Bestemmings verkeer	Totaal	
		1	2	3	4	5	6	7				
		Utrechtsestraatweg	Molenstraat	Imminkstraat	Holleweg	Burg. v/d Boschstr.	Rijnsteeg	Lekdijk				
van	1	Utrechtsestraatweg	0	0	0	0	0	4	8	13	5	18
	2	Molenstraat	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	3	Imminkstraat	0	0	0	0	0	7	18	25	7	32
	4	Holleweg	3	8	7	0	3	59	60	140	4	144
	5	Burg. v/d Boschstr.	1	0	2	0	0	48	78	129	1	129
	6	Rijnsteeg	2	0	3	1	0	0	2	7	3	9
	7	Lekdijk	3	0	11	12	0	3	0	28	19	47
Doorgaand verkeer		8	8	22	13	3	121	166	341	39	380	
Bestemmingsverkeer		6	2	14	17	1	7	31	77			
Totaal		14	10	36	29	4	128	197	418		457	

Figuur B3-6: Herkomst-bestemmingsmatrix van de motoren op een zondag

Bijlage 5: Geluidsonderzoek



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Geluid van motorfietsen in Amerongen

Colofon

Opdrachtnemer	M+P raadgevende ingenieurs BV
Opdrachtgever	Megaborn
Opdrachtnummer	-
Titel	Geluid van motorfietsen in Amerongen
Rapportnummer	M+P.MEGA.23.01.1
Revisie	0
Datum	29 november 2023
Aantal pagina's	14
Auteurs	ing. Ronald van Loon ing. Mark Mertens
Contactpersoon	ing. Ronald van Loon 073-6589050 info@mp.nl

M+P
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught
Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

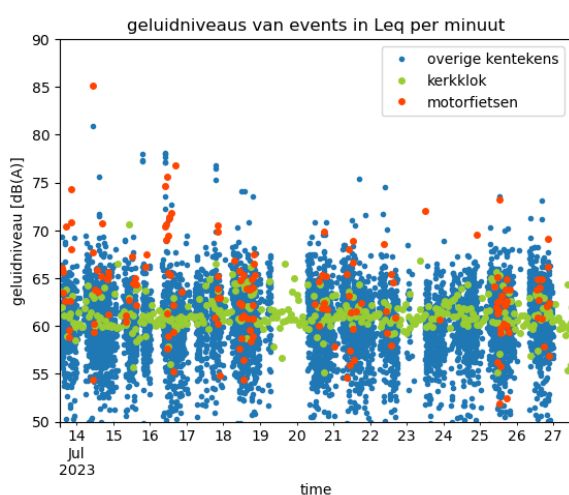
Bewoners van Amerongen ondervinden geluidhinder van motorfietsen die via enkele woonstraten in het Oude Dorp van de N225 naar de Lekdijk rijden en vice versa. De wens van de gemeente is om inzicht te krijgen in het aandeel van het motorengeluid op de totale geluidbelasting en hinderbeleving door het wegverkeer.

Om de geluidhinder van motorfietsen in kaart te brengen, is gevraagd over een periode van twee weken een geluidmeting uit te voeren in de Nederstraat in Amerongen. Op basis van de metingen wordt beoordeeld wat de bijdrage van deze motoren is aan de geluidbelasting en geluidbeleving van omwonenden. In de analyse wordt de situatie met en zonder motoren vergeleken. Uit de metingen wordt vastgesteld hoe hoog de geluidpieken zijn en hoe vaak deze voorkomen.

De metingen zijn uitgevoerd in de periode van 13 tot en met 27 juli 2023 in de Nederstraat te Amerongen. Naast geluidmetingen zijn met snelheidsmeter en kentekencamera de motorfietspassages geïdentificeerd. Met de Harmonica-index (op een schaal van 0 tot 10) is de geluidhinder beoordeeld. De Harmonica-index is een parameter die in opdracht van de EU is ontwikkeld om omgevingsgeluid te kwalificeren als rustig, luidruchtig of erg luidruchtig.

Op basis van de geluidmetingen en de bijbehorende geluidhinderbeoordeling kan gesteld worden dat in de Nederstraat het achtergrondniveau van het geluid erg laag is. Geluidpieken die optreden door bijvoorbeeld motorfietspassages geven in zo'n situatie extra aanleiding voor hinder.

Het geluidniveau van passerende motorfietsen kan sterk variëren, ze liggen grotendeels in lijn met de geluidniveaus van overig gemotoriseerd wegverkeer. Enkele motorfietsen produceren op het meetpunt echter geluidniveaus die ruim boven de passageniveaus van het overige verkeer liggen. Er zijn ook soortgelijke hoge geluidniveaus gemeten bij overig verkeer. Het geluid van de motorpassages heeft weinig invloed op het daggemiddelde geluidniveau (*Lden*).



Geluidniveaus van de verschillende 'events' in de Nederstraat te Amerongen.

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Vraagstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Meetlocatie en meetopzet	6
2.1	Situatie Nederstraat	6
2.2	Meetopzet	6
2.2.1	Meetperiode	7
2.2.2	Registreren van voertuigpassages	7
3	Meetresultaten en bevindingen	8
3.1	Geluidniveau monitoring	8
3.2	Motoren	9
4	Geluidhinder in de omgeving	11
4.1	De Harmonica-index	11
4.2	Geluidklimaat Nederstraat Amerongen	12
5	Conclusie en aanbevelingen	13
5.1	Conclusie	13
6	Referenties	14

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Bewoners van Amerongen ondervinden geluidhinder van motorfietsen die via enkele woonstraten in het Oude Dorp van de N225 naar de Lekdijk rijden en vice versa. De wens van de gemeente is om inzicht te krijgen in het aandeel van het motorengeluid op de totale geluidbelasting en hinderbeleving door het wegverkeer.

1.2 Vraagstelling

Om de geluidhinder van motorfietsen in kaart te brengen, is gevraagd over een periode van twee weken een geluidmeting uit te voeren in de Nederstraat in Amerongen. Op basis van de metingen wordt beoordeeld wat de bijdrage van deze motoren is aan de geluidbelasting en geluidbeleving van omwonenden. In de analyse wordt de situatie met en zonder motoren vergeleken. Uit de metingen wordt vastgesteld hoe hoog de geluidpieken zijn en hoe vaak deze voorkomen.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 is beschreven welke metingen zijn uitgevoerd in de Nederstraat en op welke meetpositie deze heeft plaats gevonden. In Hoofdstuk 3 zijn de meetresultaten gepresenteerd en zijn naar aanleiding van de metingen conclusies getrokken over de geluidhinder. Op basis van de meetresultaten kan voor de woningen aan de Noorwegenkade een hinderscore worden bepaald (Hoofdstuk 4).

2 Meetlocatie en meetopzet

2.1 Situatie Nederstraat

Het deel van de Nederstraat dat is onderzocht, tussen de Drostestraat en Zandvoort, is een smalle (rustige) woonstraat met een gebakken klinkerverharding. De straat ligt binnen een 30 km zone. De bebouwing langs de Nederstraat staat dicht op de weg en het overdrachtsgebied tussen de weg en de woningen is voornamelijk hard zodat reflecties het geluid van passerende voertuigen mogelijk versterken.



figuur 1 Onderzoeksg gebied naar het geluid van motoren in Amerongen

2.2 Meetopzet

Om de geluidssituatie in de Nederstraat in kaart te brengen, is een monitoringspost geplaatst tegenover Nederstraat 13 op het terrein voor de kerk. Een microfoon registreert elke seconde 24/7 het geluidniveau. Gelijktijdig met de geluidmeting is met een snelheidsmeter en kentekencamera (ANPR) vastgelegd wanneer een voertuigpassage plaats vond en wanneer er sprake is van een motorpassage.



figuur 2 Plaatsing van de microfoon (links) en de omgeving van de meetpost voor de kerk (rechts) .

2.2.1 Meetperiode

De metingen aan de Nederstraat zijn uitgevoerd in de periode van 13 tot en met 27 juli 2023. In deze periode was het weer licht wisselvallig en de maximum temperatuur lag meestal tussen de 20 en 25 °C. De perioden dat er neerslag is gevallen, zijn buiten de analyse gelaten. Een nat wegdek leidt namelijk tot significant hogere geluidniveaus.

2.2.2 Registreren van voertuigpassages

Tijdens de meetperiode zullen niet alle piekniveaus veroorzaakt worden door passages van voertuigen en in het bijzonder van motoren. Een typische bron van piekniveaus op de meetlocatie is bijvoorbeeld het luiden van de kerkklok, maar ook stemgeluid, geluid van tuingereedschap, etc. zal gemeten worden.

Om het geluid van voertuigpassages te scheiden van andere omgevingsgeluiden wordt met de snelheidsmeter en kentekenregistratie elke passage gedetecteerd. Gedurende de meetperiode zijn er 175 motoren geregistreerd. Daarbij moet opgemerkt dat niet elke motorpassage is meegenomen in de data. Het is mogelijk dat een kenteken niet kan worden herkend door de ANPR-camera. In dat geval is het geluid van de motorpassage wel aanwezig in de geluidmonitoringsdata maar niet gemarkeerd als motorpassage.



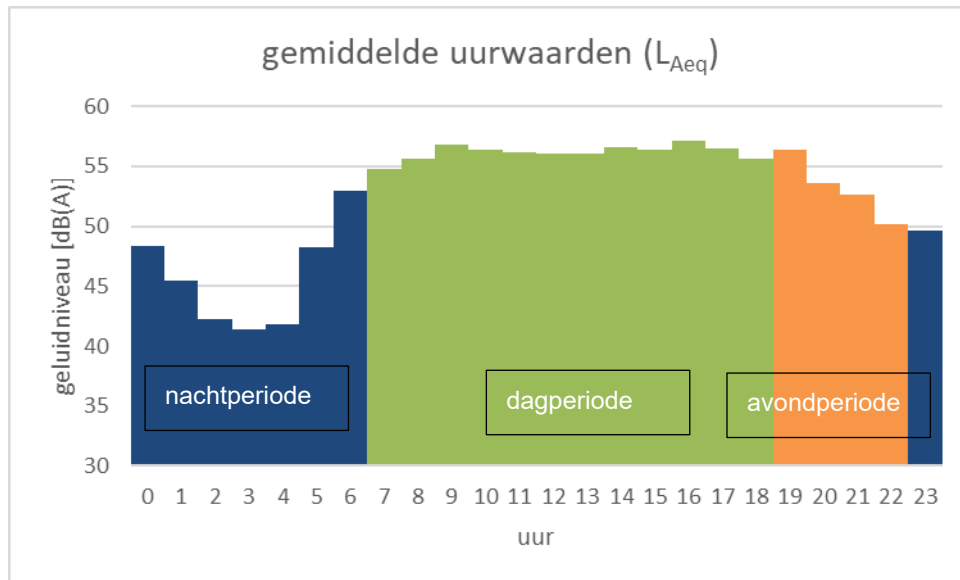
figuur 3 ANPR-camera voor de registratie van motorfietsen.

3 Meetresultaten en bevindingen

3.1 Geluidniveau monitoring

De geluidniveaus zijn per uur energetisch gemiddeld ($L_{A,eq}$). Deze geluidmaat (een equivalent geluidniveau) wordt ook gebruikt bij de bepaling van een L_{den} . De L_{den} is de geluidmaat die in geluidberekeningen wordt gebruikt. Het verschil tussen de meetwaarden aan de Nederstraat en rekenwaarden volgens het reken- en meetvoorschrift is dat berekende waarden altijd een jaargemiddelde zijn. Variaties in meteo-omstandigheden en voertuigintensiteiten worden bij berekeningen uitgemiddeld over het hele kalenderjaar. De meetwaarden van 13 tot 27 juli 2023 zijn representatief voor de verkeersintensiteit en meteo-omstandigheden op dat moment.

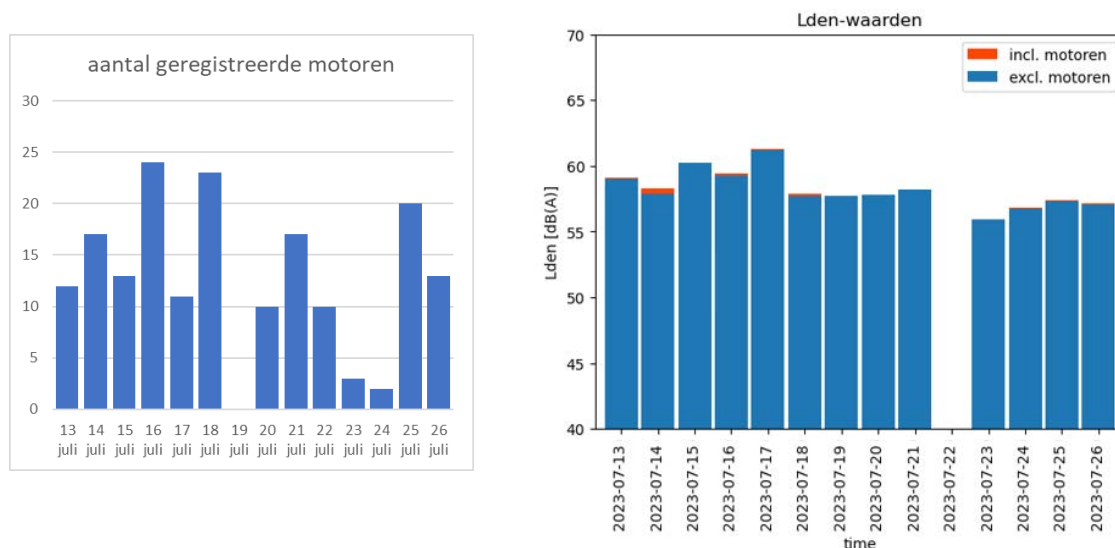
In figuur 4 zijn de gemiddelde uurwaarden ($L_{A,eq}$), bepaald over een periode van twee weken, gepresenteerd.



figuur 4 Gemiddelde uurwaarden ($L_{A,eq}$) in de Nederstraat te Amerongen voor de periode van 13 tot en met 27 juli 2023.

Bovenstaande figuur geeft een kenmerkend beeld voor omgevingsgeluid binnen de bebouwde kom. Overdag is het gemiddelde geluidniveau constant (ongeveer 55 dB) en deze neemt af richting het minimum in de nachtelijke uren (tussen 2:00 en 5:00 uur).

Door de uurwaarden te middelen, kan een L_{den} worden bepaald. Bij het vaststellen van een L_{den} worden de uurwaarden in de avond- en nachtperiode vermeerderd met respectievelijk 5 en 10 dB, alvorens er een (energetische) middeling plaats vindt. In figuur 5 is het aantal geregistreerde motoren per dag en de L_{den} weergegeven voor een situatie met en een situatie zonder motoren. Uit de figuur blijkt een minimaal verschil in L_{den} tussen beide situaties (circa 0,2 dB). De L_{den} , gemiddeld over de meetperiode is 57 dB.



figuur 5 *Het aantal geregistreerde motoren per dag (links) en de Lden-waarden per meetdag, inclusief en exclusief motorpassages (rechts).*

Op 19 juli en 23 juli heeft de ANPR-camera niet volledig gewerkt. Er zijn in die perioden geen of minder kentekens geregistreerd. Op 22 juli heeft gedurende de avonduren geregend waardoor er geen *Lden* vastgesteld kon worden.

Het gemeten geluid van motoren heeft weinig effect op de *Lden*-waarde per dag. Enerzijds waren door het wisselvallige weer in de meetperiode niet alle dagen geschikt voor motorrijders. Die dagen zijn lastig te beoordelen omdat het aandeel motoren dan laag is. Op zondag 16 juli zijn nog de meeste motorfietsen gemeten. Ook op die dag heeft het geluid van deze motorpassages heeft weinig invloed op het daggemiddelde (*Lden*).

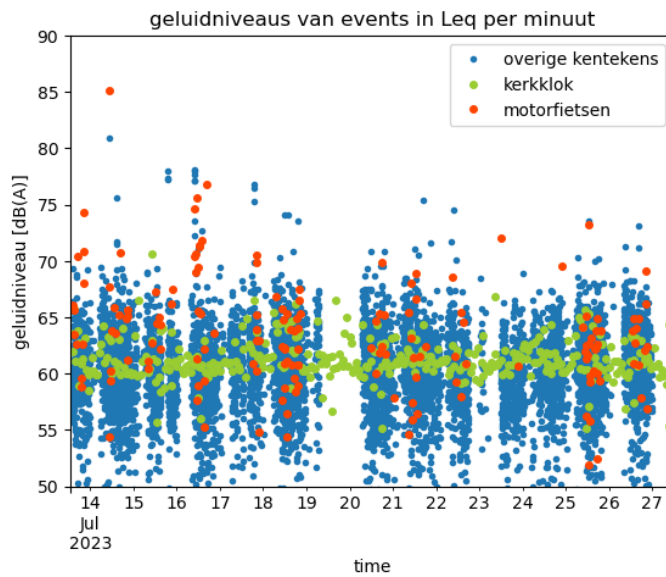
Anderzijds zijn er tussen de afzonderlijke dagen wel verschillen in *Lden* waar te nemen die echter niet verklaard kunnen worden met het aantal gepasseerde motoren. Op dagen met de hoogste *Lden* (15 en 17 juli) was het aantal geregistreerde motoren juist relatief laag.

3.2 Motoren

Van de motoren die tijdens de meetperiode gepasseerd zijn, zijn er 175 geïdentificeerd via de ANPR-camera. Om een indruk te krijgen van het geluidniveau dat motoren veroorzaken zijn drie soorten geluidsevents gepresenteerd in één figuur (figuur 6):

- Het passeren van motoren;
- Het passeren van andere voertuigen dan motoren;
- Het luiden van de kerkklok.

Elk event is berekend als een minuutwaarde van de L_{Aeq} .



figuur 6 Geluidniveaus van de verschillende 'events'.

Rekening houdend met een L_{den} -waarde van 57 dB, kan worden vastgesteld dat motorenpassages in de meeste gevallen geluidniveaus produceren van meer dan 60 dB, met uitschieters boven de 70 dB. Tegen een achtergrondniveau van 57 dB is het voor te stellen dat de motorpassages bij de woningen goed waarneembaar zijn en als hinderlijk worden ervaren. Hierbij moet ook opgemerkt worden dat andere voertuigen ook geluidniveaus produceren die dezelfde orde van grootte hebben. Ook de geluidniveaus van de kerkklok liggen boven 60 dB.

Zondag 16 juli was qua weersomstandigheden een goede dag voor het rijden van (toer)tochten. Er zijn op die dag meer motorfietsen gepasseerd dan op andere dagen. Het valt op dat op die dag het aantal uitschieters naar boven groter is dan op andere (doordeweekse) dagen.

4 Geluidhinder in de omgeving

4.1 De Harmonica-index

De beoordeling van de geluidbelasting in geluidberekeningen gebeurt doorgaans op basis van de etmaalgemiddelde waarde, de *Lden*. [1] en [2]. De geluidhinder zoals die werkelijk ervaren wordt, wordt niet altijd goed gerepresenteerd door deze *Lden*. Daarom is er voor gekozen om de hinder te beoordelen aan de hand van de **Harmonica-index**.

Binnen het Life Harmonica project van de EU [3] is een nieuwe parameter ontwikkeld om omgevingsgeluid te kwalificeren met een hinderscore. De hinderscore wordt aangeduid met de Harmonica-index en betreft een waarde tussen de 0 en de 10. Hoe hoger de score, des te slechter het geluidklimaat.

De Harmonica-index kan voor elk uur van de dag berekend worden en is verdeeld in een component voor achtergrondgeluid (BGN, background noise) en piekgeluid (EVT, event-based component). De BGN en EVT-score wordt als volgt berekend op basis van de geluidparameters $L_{A,eq}$ en $L95$. De geluidmaat $L95$ wordt gebruikt om een $LA95,eq$ te bepalen. De $L95$ is het geluidniveau dat in 95% van de tijd wordt overschreden en daarmee een maat voor het continue achtergrondgeluid:

$$(1) \quad BGN = 0,2 \cdot (LA95,eq - 30)$$

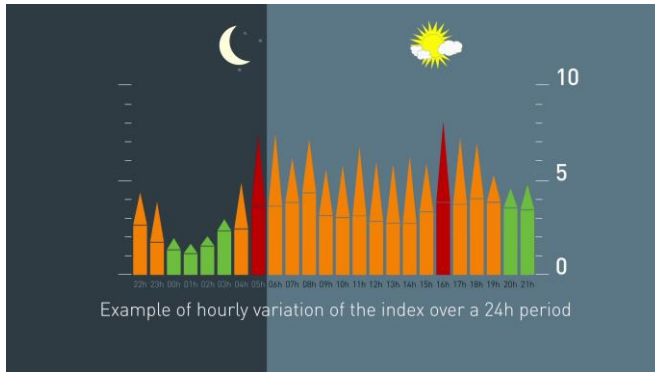
$$(2) \quad EVT = 0,25 \cdot (L_{A,eq} - LA95,eq)$$

Elke component is afgerond op een decimaal. De totale score is de som van die twee. Met het toevoegen van een component voor piekgeluiden onderscheidt de Harmonica-index zich duidelijk van de beoordeling volgens een *Lden*. In een rustige omgeving zullen piekgeluiden vaak meer hinder geven dan in een lawaaiige omgeving. De dynamiek van de geluidniveaus (min-max waarden) is er groter. Bij een *Lden* komt dit aspect niet tot uitdrukking in de geluidbelastingwaarde.

Afhankelijk van de score kan een uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van het geluidklimaat. De Harmonica-index sluit aan bij de richtlijnen van het WHO voor omgevingsgeluid [4]. Er zijn drie geluidklassen gedefinieerd, namelijk rustig (groen), rumoerig (oranje) en erg rumoerig (rood). Voor de nachtperiode (22:00 – 6:00 uur) gelden strengere grenswaarden dan voor de dagperiode (6:00 – 22:00 uur).

tabel 1 De toekenning van geluidklassen bij de beoordeling van omgevingsgeluid op basis van de Harmonica-index

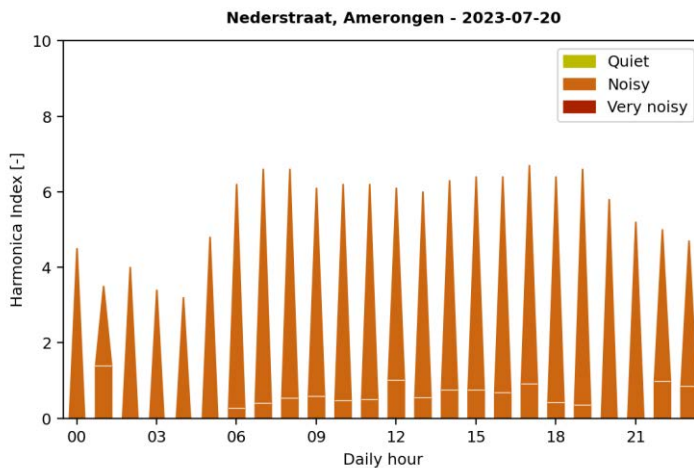
	rustig	luidruchtig	erg luidruchtig
Dagperiode	tussen 0 en 4	tussen 4 en 8	boven de 8
Nachtperiode	tussen 0 en 3	tussen 3 en 7	boven de 7



figuur 7 Voorbeeldfiguur van de Harmonica-index over een etmaalperiode. De vorm van de gestapelde kolommen geeft aan of het de BGN- (rechthoekig) of de EVT-component (driehoekig) betreft. De kleur van de kolom representeert de geluidsklasse.

4.2 Geluidklimaat Nederstraat Amerongen

In onderstaande figuur is de score voor de Harmonica-index per uur weergegeven voor een representatieve dag in de meetperiode. Wat opvalt is dat de BGN-waarden erg laag zijn (achtergrondgeluid). In de nachtelijke uren is de waarde zelfs negatief. Geluidpieken vallen in zo'n rustige omgeving daarmee extra op zoals ook te zien is in de EVT-waarde.



figuur 8 Harmonica-index voor de Nederstraat in Amerongen op 20 juli 2023.

Op basis van figuur 8 kan worden geconcludeerd dat het geluidklimaat in de Nederstraat gekwalificeerd wordt als 'luidruchtig' volgens de berekeningswijze van de Harmonica-index. Dat is opmerkelijk aangezien de Nederstraat een zeer laag achtergrondniveau heeft. De geluidpieken wegen door het lage achtergrondgeluid nog sterker mee in het eindresultaat.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op basis van de geluidmetingen en de bijbehorende geluidhinderbeoordeling kan gesteld worden dat in de Nederstraat het achtergrondniveau van het geluid erg laag is. Geluidpieken die optreden door bijvoorbeeld motorfietspassages geven in zo'n situatie extra aanleiding voor hinder. Dit volgt met name uit de beoordeling van de Harmonica index.

Het geluidniveau van passerende motorfietsen kan sterk variëren, enkele motorfietsen produceren op het meetpunt geluidniveaus die ruim boven de passageniveaus van het meeste overige verkeer ligt. De meeste passageniveaus van motorfietsen liggen in lijn met de geluidniveaus van overig gemotoriseerd wegverkeer.

Door slechte weersomstandigheden is het aanbod van motoren wisselend. Op zondag 16 juli 2023 zijn nog de meeste motorfietsen gemeten. Ook op die dag heeft het geluid van de motorpassages weinig invloed op het daggemiddelde (*L_{den}*).

6 Referenties

- [1] Wet geluidhinder, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 131 2017 van 17 maart 2017;
- [2] Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 tot en met de wijziging van 17 juni 2015, Staatscourant 2015,16753;
- [3] “New tools to inform the public about environmental noise in cities and to assist decision-making”, F. Mietlicki et al, paper from Euronoise 2015 Maastricht;
- [4] “Environmental noise guidelines for the European Region”, WHO, 2018.

Bijlage 6: Vragenlijst omwonenden

NOTITIE

onderwerp Online vragenlijst onderzoek motoren oude dorp Amerongen
project Onderzoek motoren oude dorp Amerongen
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug
kenmerk GUh2301-R01 c4.0

datum 13 september 2023
van Y. Groeneveld
aan D. van der Vegt
Status concept

VRAGENLIJST ONDERZOEK MOTOREN OUDE DORP AMERONGEN

De gemeente Utrechtse Heuvelrug doet onderzoek naar het motorverkeer in het Oude dorp van Amerongen.

Wij zijn benieuwd naar uw mening. Met het invullen van deze enquête kunt u deze geven. Op basis van alle input kunnen weloverwogen verkeersmaatregelen worden genomen. Zo werken we aan een prettige en veilige leefomgeving voor iedereen. Helpt u mee? Vul dan onderstaande vragen in voor[datum]. Bij voorbaat veel dank.

Uw gegevens worden uitsluitend voor dit onderzoek gebruikt en anoniem gemaakt.

De vragen met een * zijn verplichte vragen.



opgesteld door: Y. Groeneveld

gecontroleerd door: J. van Wijngaarden

vrijgegeven door J. van Wijngaarden

CONTACTGEGEVENS

Uw contactgegevens worden uitsluitend gebruikt om misbruik (dubbel invullen) te voorkomen.

1. In welke straat woont u?*

<input type="radio"/> Bentickhof	<input type="radio"/> Burg. Jhr. H. v.d. Boschstraat	<input type="radio"/> Donkerstraat	
<input type="radio"/> Dooiweg	<input type="radio"/> Dorpshuisplein	<input type="radio"/> Drostestraat	
<input type="radio"/> Gasthuisstraat	<input type="radio"/> Hof	<input type="radio"/> Holleweg ten zuiden van N225	
<input type="radio"/> Imminkstraat	<input type="radio"/> Kersweg	<input type="radio"/> Kon. Wilhelminaweg (N225)	
<input type="radio"/> Lekdijk	<input type="radio"/> Molenstraat	<input type="radio"/> Nederstraat	<input type="radio"/> Overstraat
<input type="radio"/> Rijnsteeg	<input type="radio"/> Rijnstraat	<input type="radio"/> Schapendirft Zuid	
<input type="radio"/> Utrechtsestraatweg	<input type="radio"/> Van Reede Ginkellaan	<input type="radio"/> Zandvoort	
<input type="radio"/> Zuylesteinseweg			
<input type="radio"/> Anders, namelijk ...			

2. Huisnummer:*

3. Toevoeging:

4. Wat is uw emailadres?*

VRAGEN OVER BETROKKENHEID EN VERKEERSDEELNAME

5. Hoe bent u betrokken bij het Oude dorp?*

Meerdere antwoorden zijn mogelijk.

 als bewoner als ondernemer

6. Van welke vervoerswijze(n) maakt u het meeste gebruik in het oude dorp?*

Meerdere antwoorden zijn mogelijk.

 lopend met de fiets met de bromfiets met de motor met de auto met de vrachtauto met het landbouwvoertuig anders, namelijk ...

BELEVINGSVRAGEN

7. Ervaart u overlast van motoren?*

 ja nee

Indien de respondent ja aanklikt, wordt automatisch en enkel verwezen naar vraag 8 t/m 11, 14 en 15

Indien de respondent nee aanklikt, wordt automatisch en enkel verwezen naar vraag 12 en 13.

8. Waar ondervindt u overlast van motoren?*

Meerdere antwoorden zijn mogelijk.

 in mijn woning rondom mijn woning op straat in het oude dorp

9. Wanneer ondervindt u overlast van motoren?*

Meerdere antwoorden zijn mogelijk.

 continue in de ochtend- en/of avondspits in het weekend op zomerse dagen anders, namelijk ...

10. In welke mate ervaart u overlast van motoren?*

Geef dit aan op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 geen overlast en 5 enorm veel overlast is.

	1 (geen overlast)	2	3	4	5 (enorm veel overlast)
geluid *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trillingen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
verkeersonveilig e situaties *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
geur *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
parkeren *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
agressie *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Zijn er nog andere soorten overlast die u ervaart van motoren en in welke mate ervaart u deze overlast?

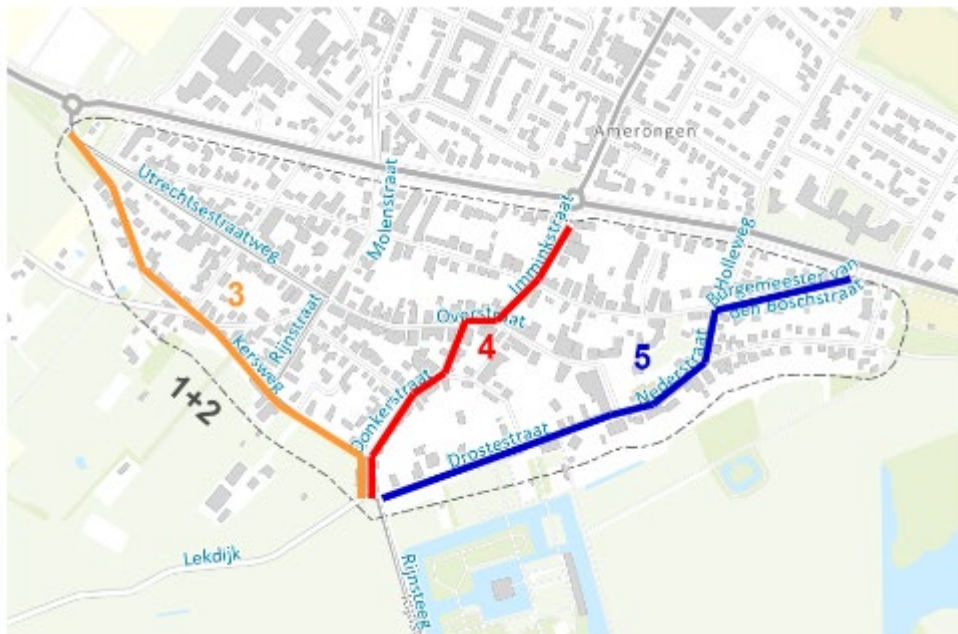
Omschrijf het soort overlast en de mate waarin u deze overlast ervaart op een schaal van 1 tot 5. Hierbij is 1 geen overlast en 5 enorm veel overlast.

VRAGEN OVER MOGELIJKE OPLOSSINGEN

12. Heeft u nog andere wensen voor de verkeersinrichting in het oude dorp?

13. Ook als u geen motoroverlast ervaart zijn wij benieuwd hoe u tegen eventuele maatregelen aankijkt. Op het kaartje ziet u vijf mogelijke oplossingen. We zijn benieuwd welke oplossing u wel of niet aanspreken.*

Gebruik de bovenstaande afbeelding ter verduidelijking. De nummers bij de vragen corresponderen met de nummers in de afbeelding.

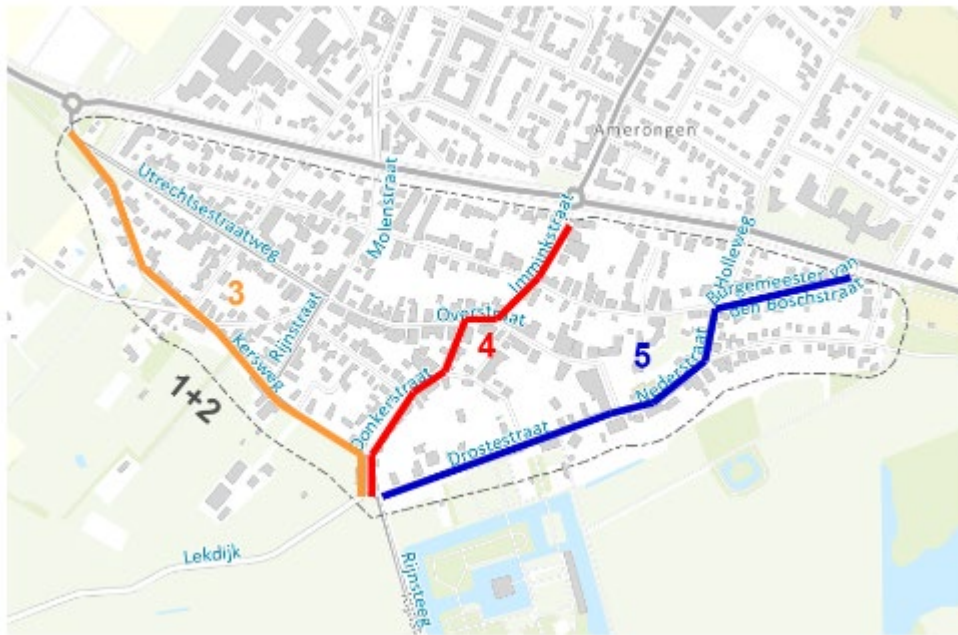


	positief	neutraal	negatief	geen mening
(1) geen afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2) volledige afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(3) Kersweg aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp (Kersweg wordt een tweerichtingsweg voor motoren)*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4) Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(5) Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3+4) Kersweg en Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3+5) Kersweg en Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4+5) Donkerstraat en Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Dragen de onderstaande oplossingen bij aan het oplossen van de door u ervaren overlast van motoren?*

Gebruik de bovenstaande afbeelding ter verduidelijking. De nummers bij de vragen corresponderen met de nummers in de afbeelding.



	positief	neutraal	negatief	geen mening
(1) geen afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2) volledige afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3) Kersweg aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp (Kersweg wordt een tweerichtingsweg voor motoren)*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4) Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(5) Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3+4) Kersweg en Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3+5) Kersweg en Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4+5) Donkerstraat en Nederstraat aanwijzen als route voor motoren door het Oude dorp*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Heeft u nog een andere oplossing voor de door u ervaren overlast van motoren?

antwoorden verzenden

Wanneer de respondent klikt op 'antwoorden verzenden', wordt het onderstaande bericht weergegeven:



**Hartelijk dank voor het invullen
van deze vragenlijst.**

Uw antwoorden zijn verzonden.

Bijlage 7: Resultaten vragenlijst omwonenden

NOTITIE

onderwerp	Resultaten vragenlijst motoren oude dorp Amerongen
project	Onderzoek motoren oude dorp Amerongen
opdrachtgever	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
kenmerk	GUh2301-R02 c0.1

datum	6 november 2023
van	J. van Wijngaarden en Y. Groeneveld
aan	D. van der Vegt
Status	concept

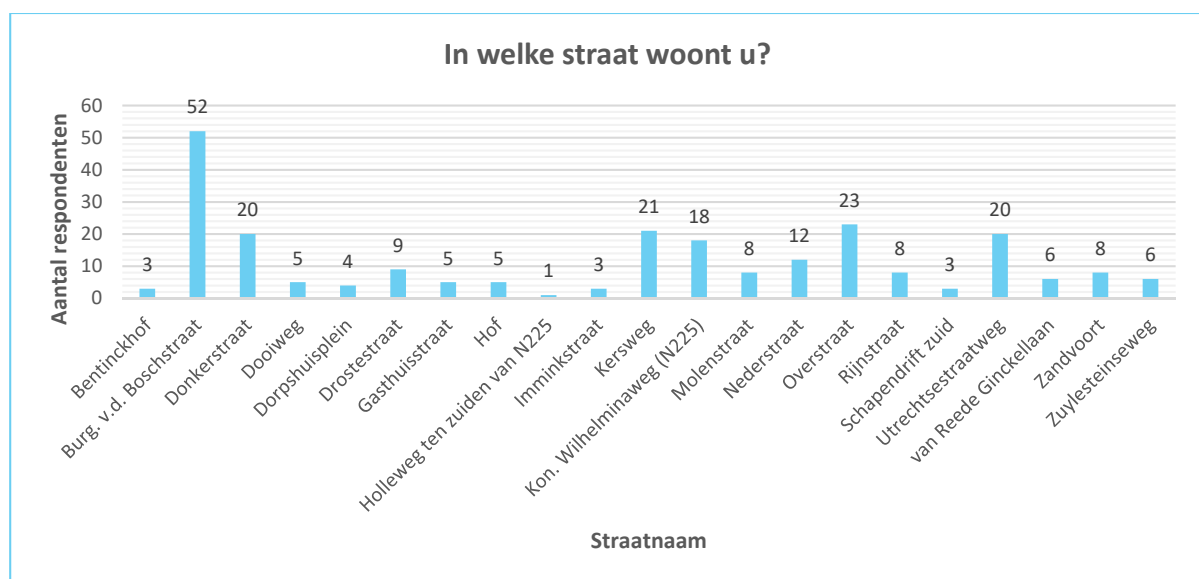
De gemeente Utrechtse Heuvelrug doet in samenwerking met ingenieurs- en adviesbureau Megaborn onderzoek naar het motorverkeer in het oude dorp van Amerongen. Een onderdeel van dit onderzoek is de beleving van het motorverkeer door de inwoners. Middels een online vragenlijst hebben de inwoners hun reactie kunnen geven.

In totaal hebben 240 respondenten gedurende de periode van 14 t/m 30 oktober 2023 met een uniek IP-adres de vragenlijst ingevuld. Om misbruik (dubbel invullen) zo veel mogelijk te beperken, is ervoor gekozen om bij reacties met hetzelfde IP-adres enkel de eerste reactie mee te nemen in het onderzoek. De resultaten van de vragenlijst zijn in deze notitie weergegeven.

CONTACTGEGEVENS

Waar wonen de respondenten?

De respondenten wonen veel verschillende straten in het oude dorp van Amerongen. De meeste

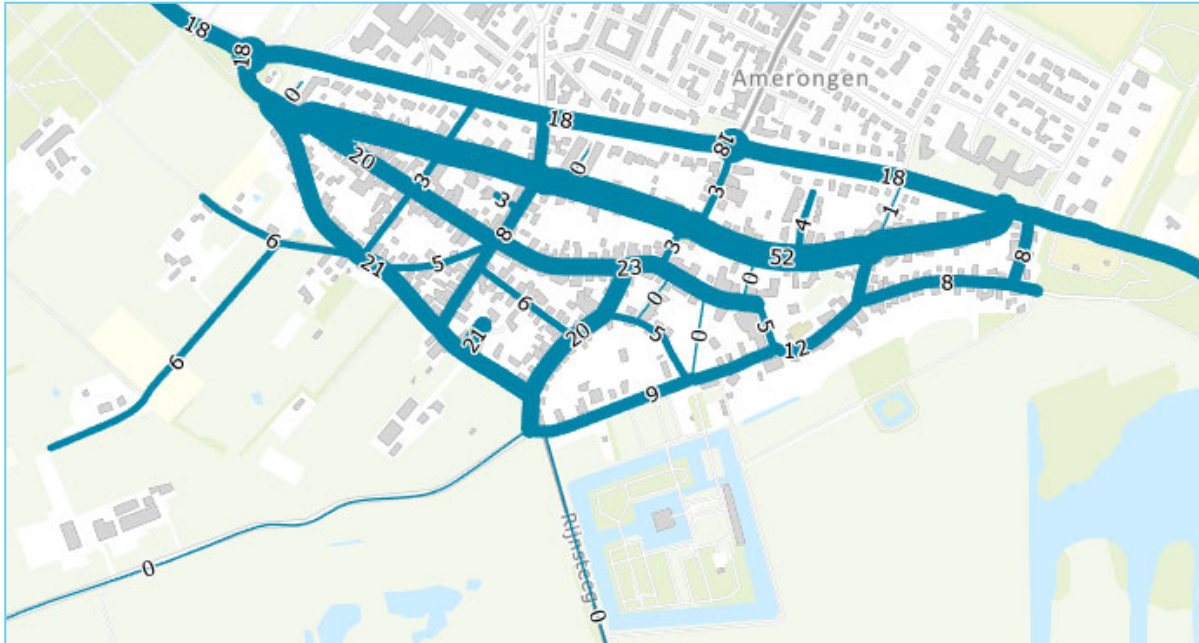


opgesteld door: Y. Groeneveld

gecontroleerd door: J. van Wijngaarden

vrijgegeven door: J. van Wijngaarden

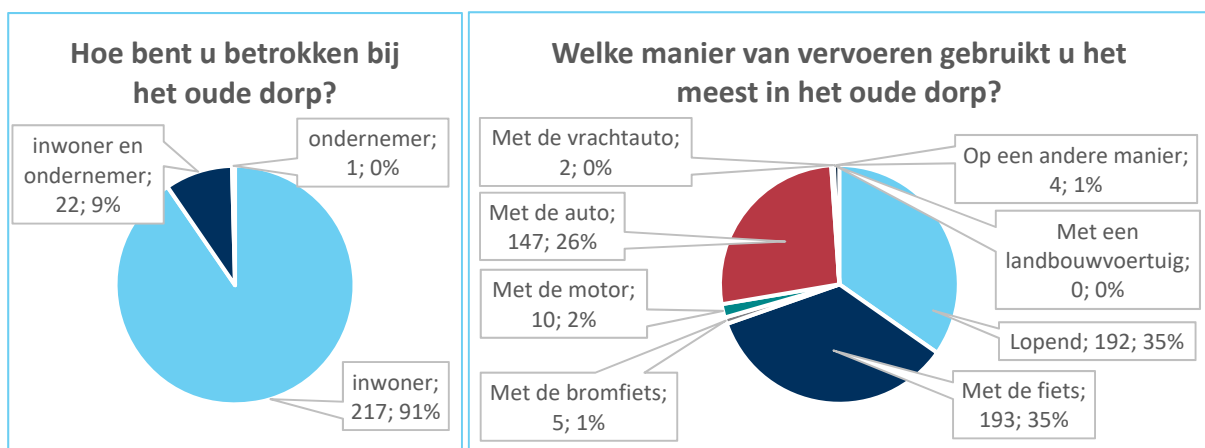
respondenten (52) wonen in de Burgemeester van den Boschstraat. Opvallend is dat er geen bewoners van de Lekdijk of Rijnsteeg de vragenlijst hebben ingevuld, terwijl de verwachting is dat ook daar motorverkeer rijdt en de wegen onderdeel uitmaken van het onderzoeksgebied.



VRAGEN OVER BETROKKENHEID EN VERKEERSDEELNAME

Hoe zijn respondenten betrokken bij het Oude dorp?

Vrijwel alle respondenten zijn inwoner van het oude dorp. Op één respondent na zijn alle ondernemers ook inwoner van het dorp.



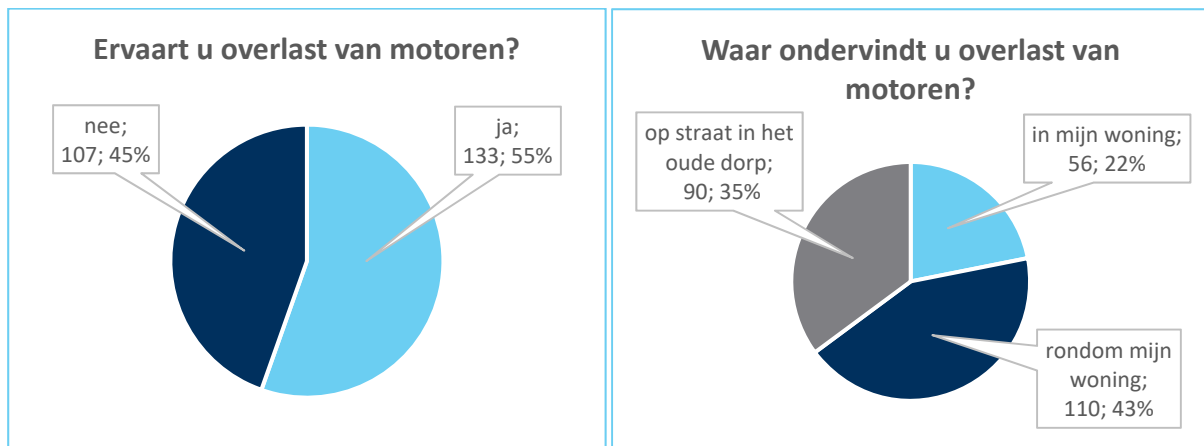
Welke vervoerswijze(n) worden door de respondenten het meeste gebruik in het oude dorp?

Lopend, met de fiets of met de auto zijn de vervoerswijzen die het meest worden gebruikt: in totaal 96%. Circa 10 respondenten maken geregeld gebruik van de motor. Enkele bewoners geven aan op vaak een andere manier zich te verplaatsen in het oude dorp, namelijk met een scootmobiel of rollator.

BELEVINGSVRAGEN

Ervaren de respondenten overlast van motoren?

Iets meer dan de helft van de respondenten (55%) ervaart overlast van motoren.

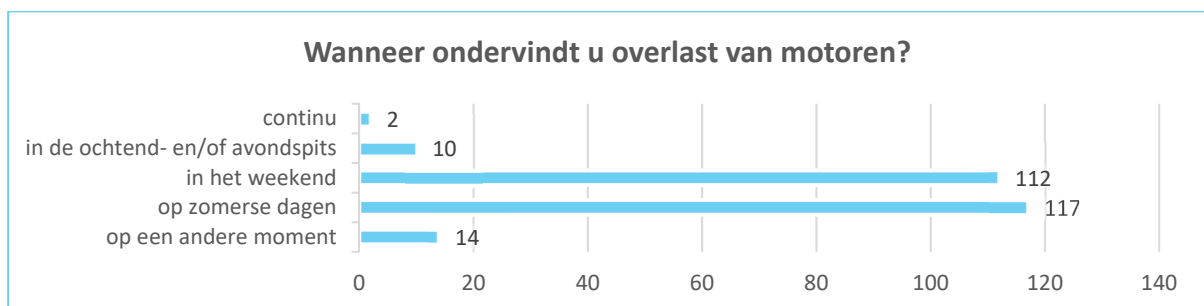


Waar ervaren de respondenten overlast van motoren?

Van de respondenten die overlast van motoren ervaren, geven de meeste aan dit rondom hun woning en op straat in het oude dorp te ondervinden. Echter geven 56 respondenten ook aan de overlast in hun woning te ervaren.

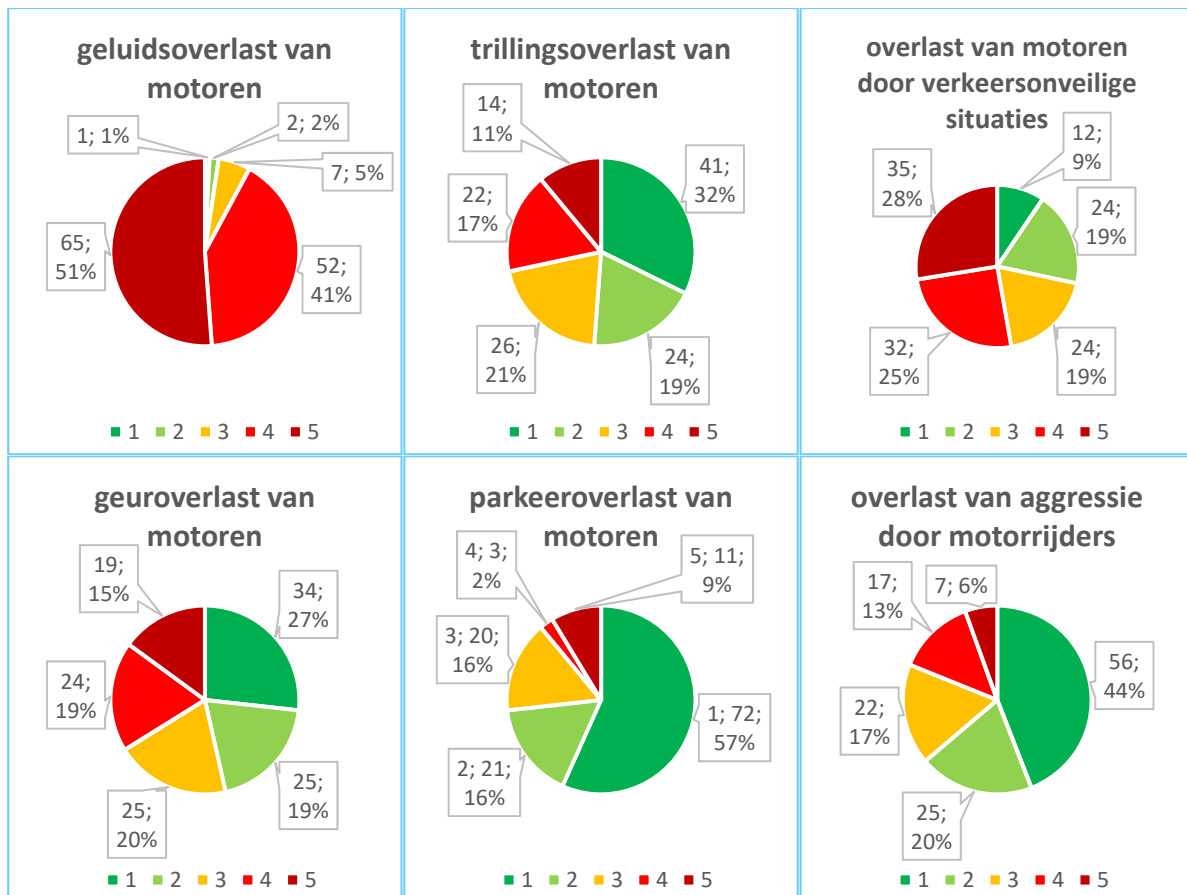
Wanneer ervaren de respondenten overlast van motoren?

De respondenten ervaren de meeste overlast van motoren in het weekend en op zomerse dagen. Enkele bewoners geven aan op een ander moment dan de genoemde keuzes overlast te ervaren, namelijk op werkdagen overdag, 's nachts, tijdens evenementen of tijdens wandelen/fietsen op de dijk.



In welke mate ervaren de respondenten overlast van motoren?

Respondenten hebben per soort overlast de ernst aangegeven op een schaal van 1 tot 5, waarbij 1 geen overlast is en 5 heel veel overlast is. Opvallend is dat geluidsoverlast het soort overlast is, waar de meeste respondenten in hoge mate overlast door ervaren. Vervolgens wordt de meeste overlast door trillingen, verkeersonveilige situaties en geur van motoren ervaren. De minste overlast wordt door het parkeren van motoren of agressie van motorrijders ervaren.



Ervaren de respondenten andere soorten overlast van motoren en in welke mate?

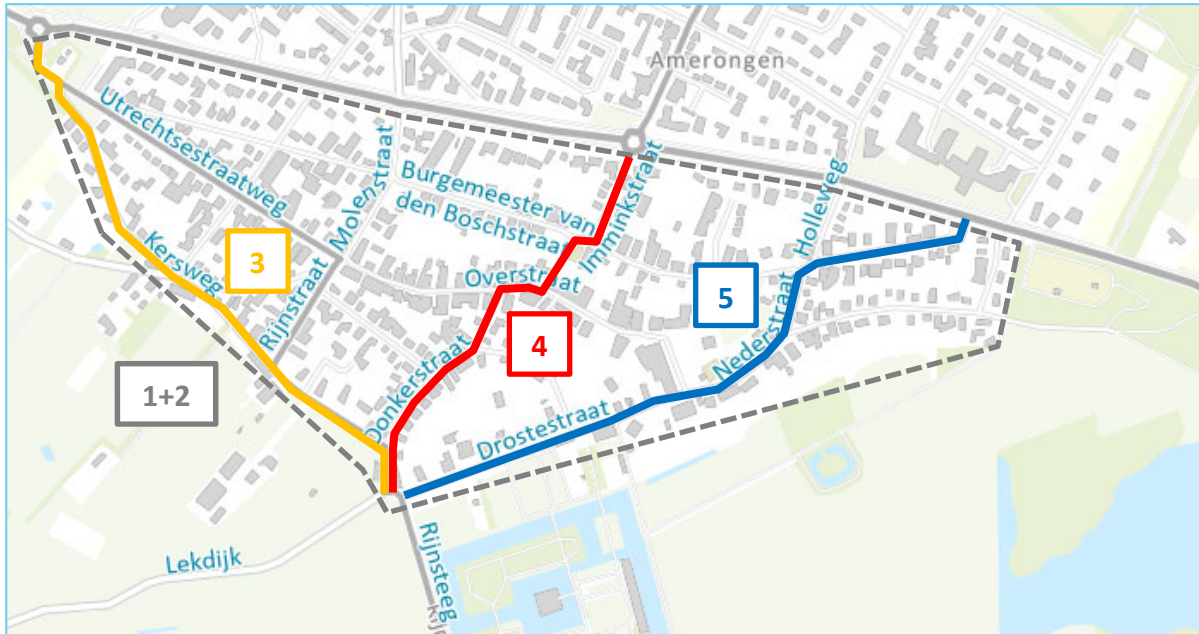
De respondenten ervaren geen andere soorten overlast van motoren. Wel geven respondenten aan psychische klachten (2x), gehoorschade (1x) en polarisatie (2x) te ervaren als gevolg van de overlast. Opvallend is ook dat de overlast van 'een groep motoren' vaak wordt genoemd (35x), evenals het hard optrekken (27x).

VRAGEN OVER MOGELIJKE OPLOSSINGEN

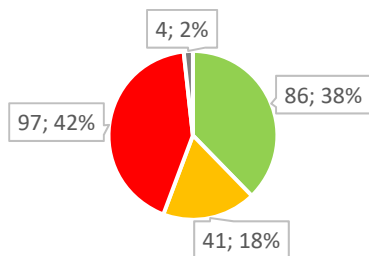
Hoe kijken de respondenten tegen de mogelijke oplossingen aan?

De respondenten hebben onderstaande kaart met vijf mogelijke oplossingen te zien gekregen. Aan hen is gevraagd welke oplossing hen wel of juist niet aanspreekt. De respondenten konden antwoorden in de volgende categorieën: positief, neutraal, negatief of geen mening.

De resultaten laten zien dat de respondenten geen eenduidige voorkeur hebben als het gaat om geen afsluiting of een volledige afsluiting voor het doorgaand motorverkeer in het oude dorp. Wel scoren deze mogelijke oplossingen beter dan de overige oplossingen, waarbij een specifieke route door het oude dorp voor motoren wordt aangewezen. Ook een combinatie van twee routes scoort niet beter dan mogelijke oplossing 1 of 2.

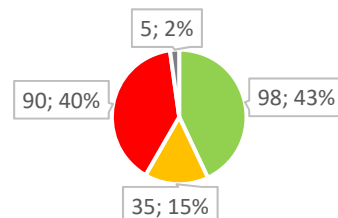


(1) geen afsluiting voor doorgaand motorverkeer in oude dorp



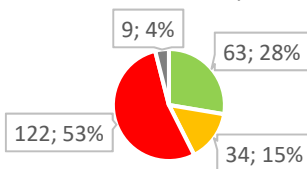
■ positief ■ neutraal ■ negatief ■ geen mening

(2) volledige afsluiting voor doorgaand motorverkeer in oude dorp



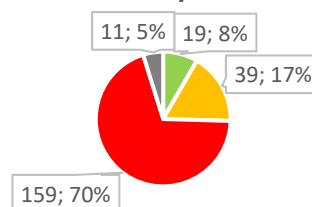
■ positief ■ neutraal ■ negatief ■ geen mening

(3) Kersweg aanwijzen als route voor motoren door oude dorp
(Kersweg wordt weg in twee richtingen voor motoren)

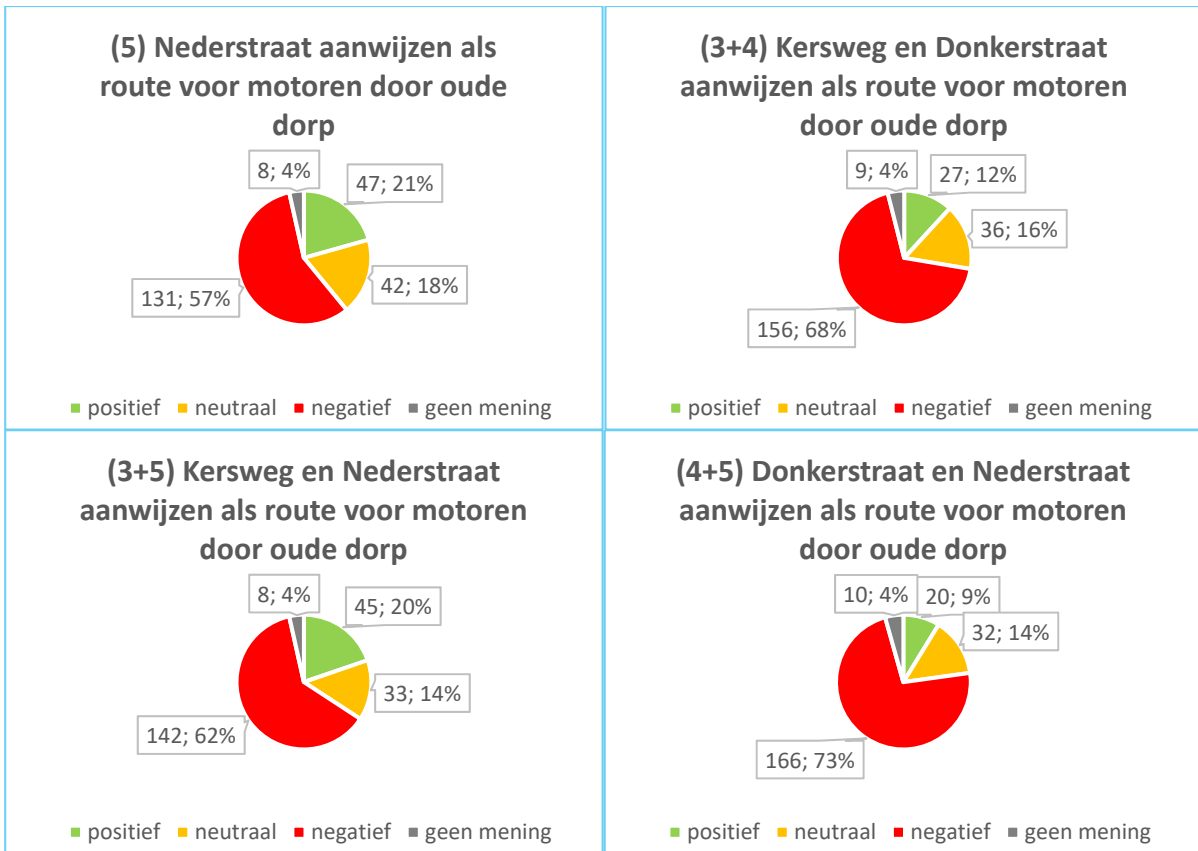


■ positief ■ neutraal ■ negatief ■ geen mening

(4) Donkerstraat aanwijzen als route voor motoren door oude dorp

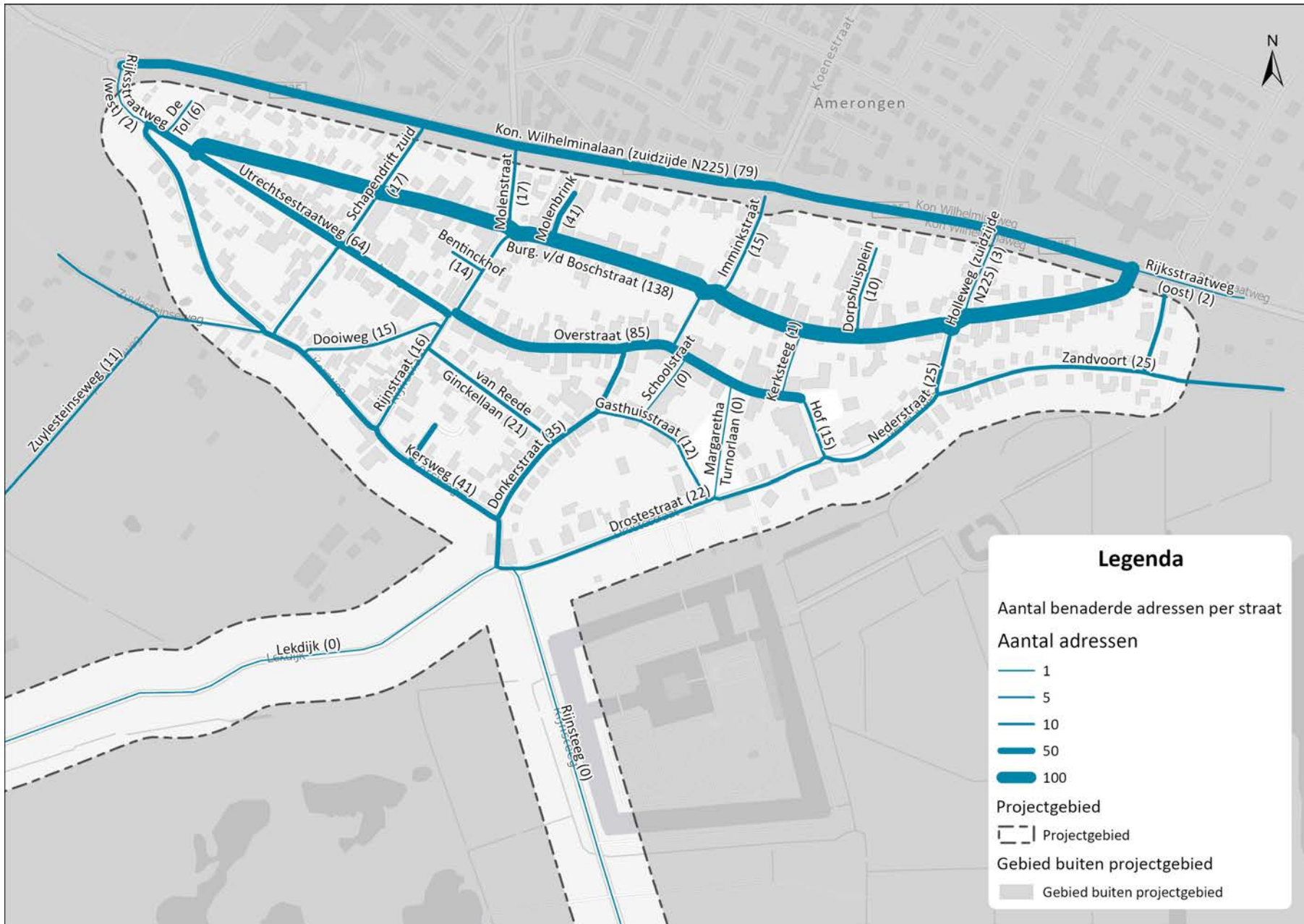


■ positief ■ neutraal ■ negatief ■ geen mening

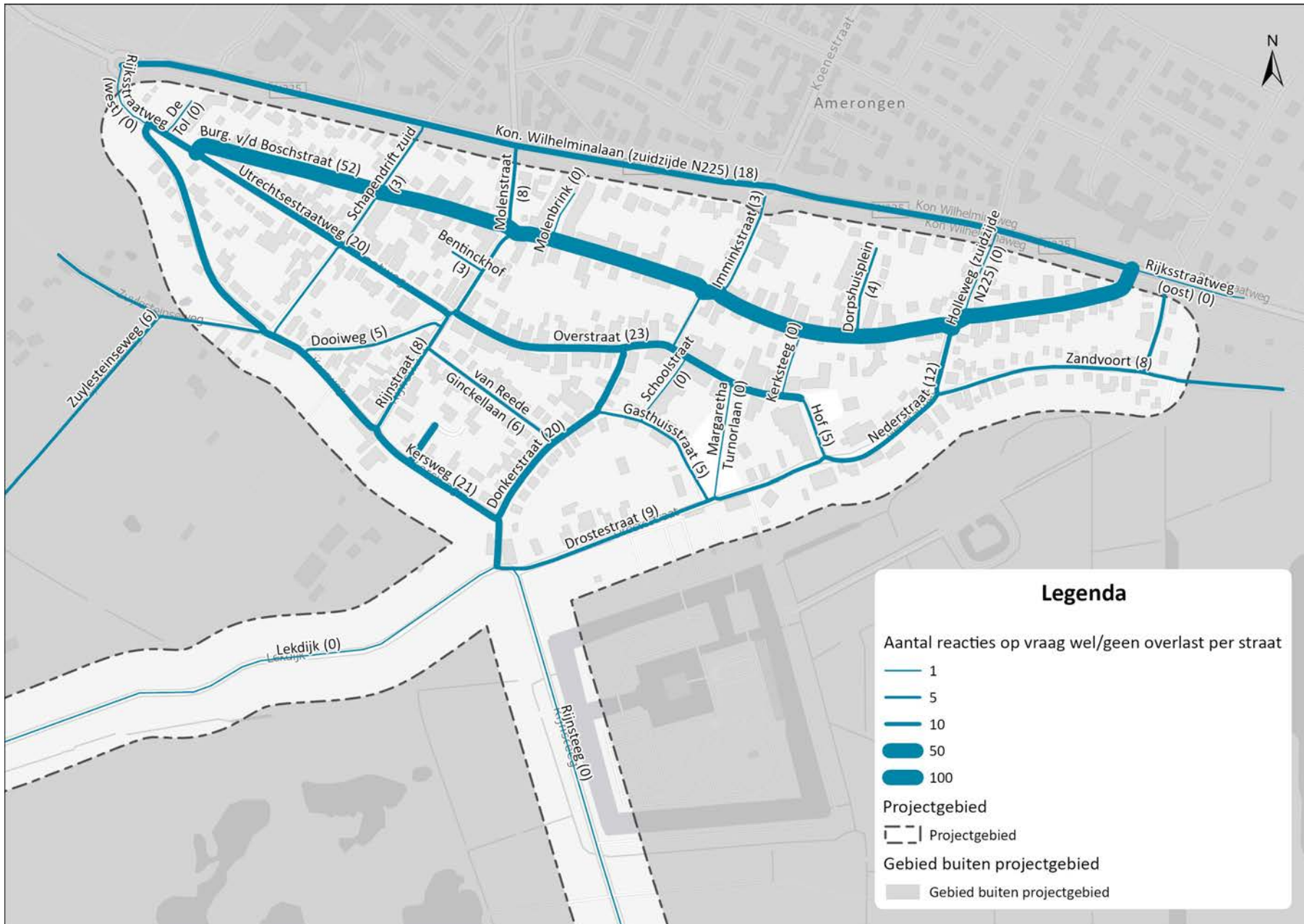


Bijlage 8: Resultaten vragenlijst per straat

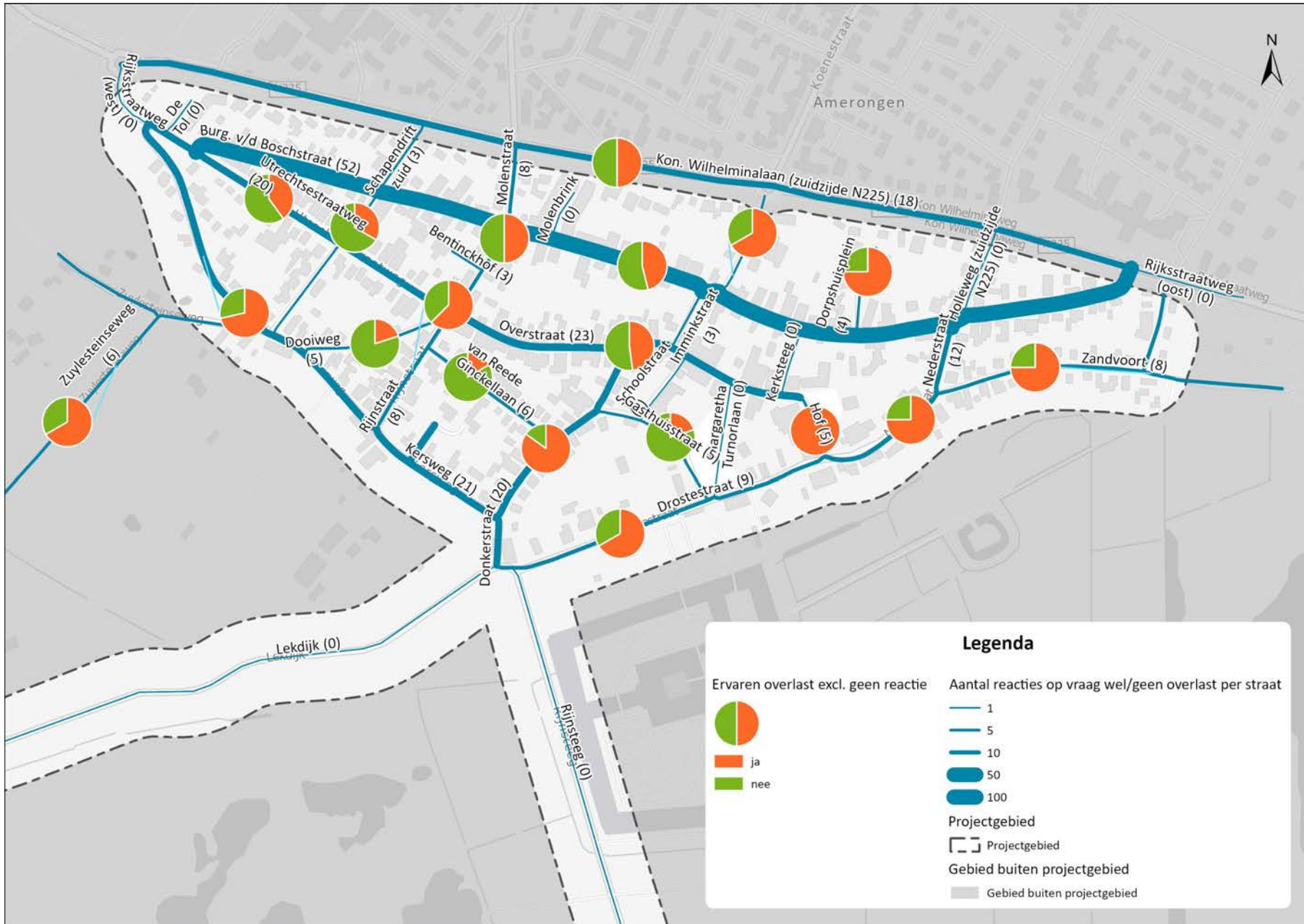
Kaart met aantal benaderde adressen per straat



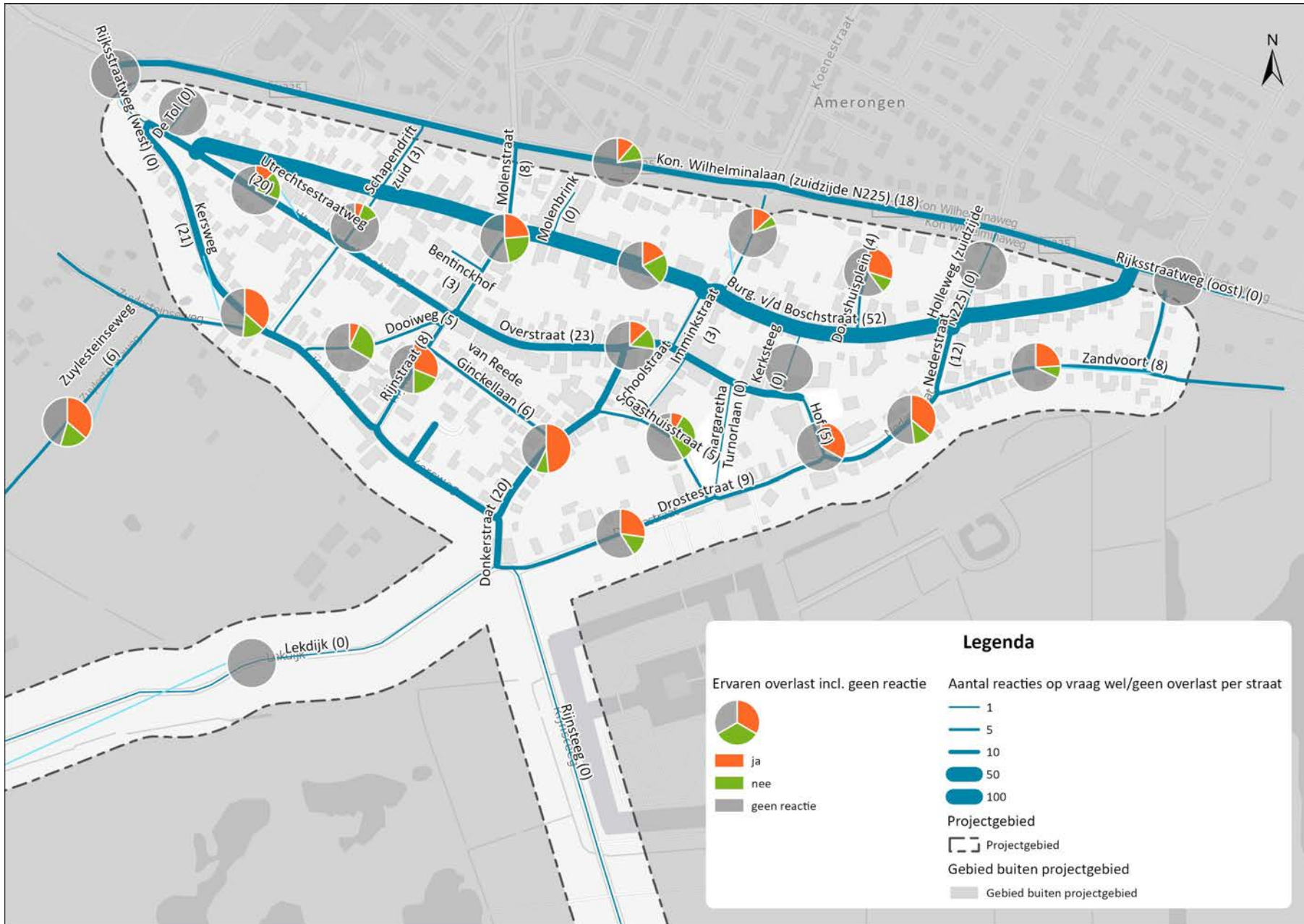
Kaart met aantal reacties op vraag wel/geen overlast per straat



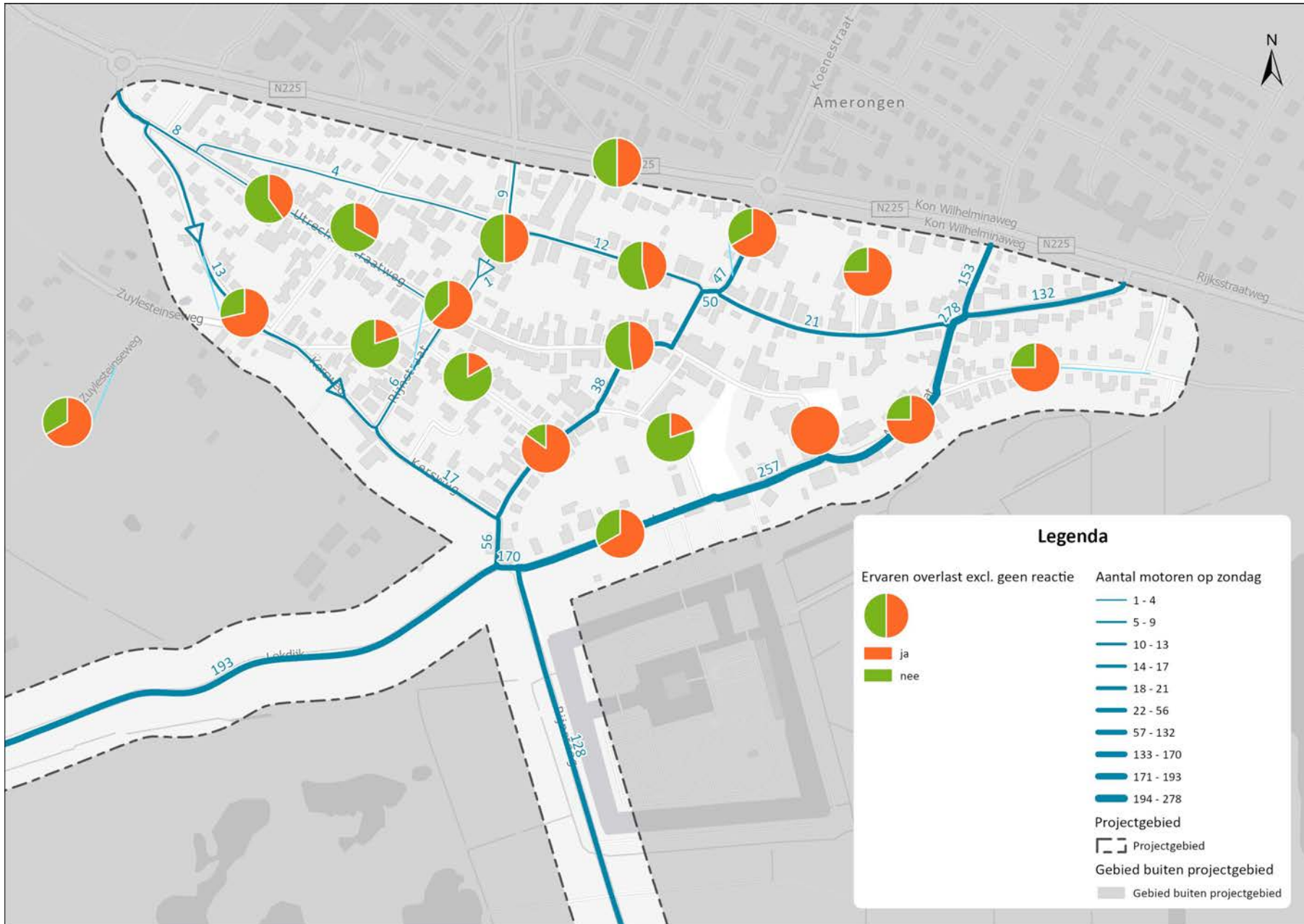
Kaart met ervaren overlast per straat



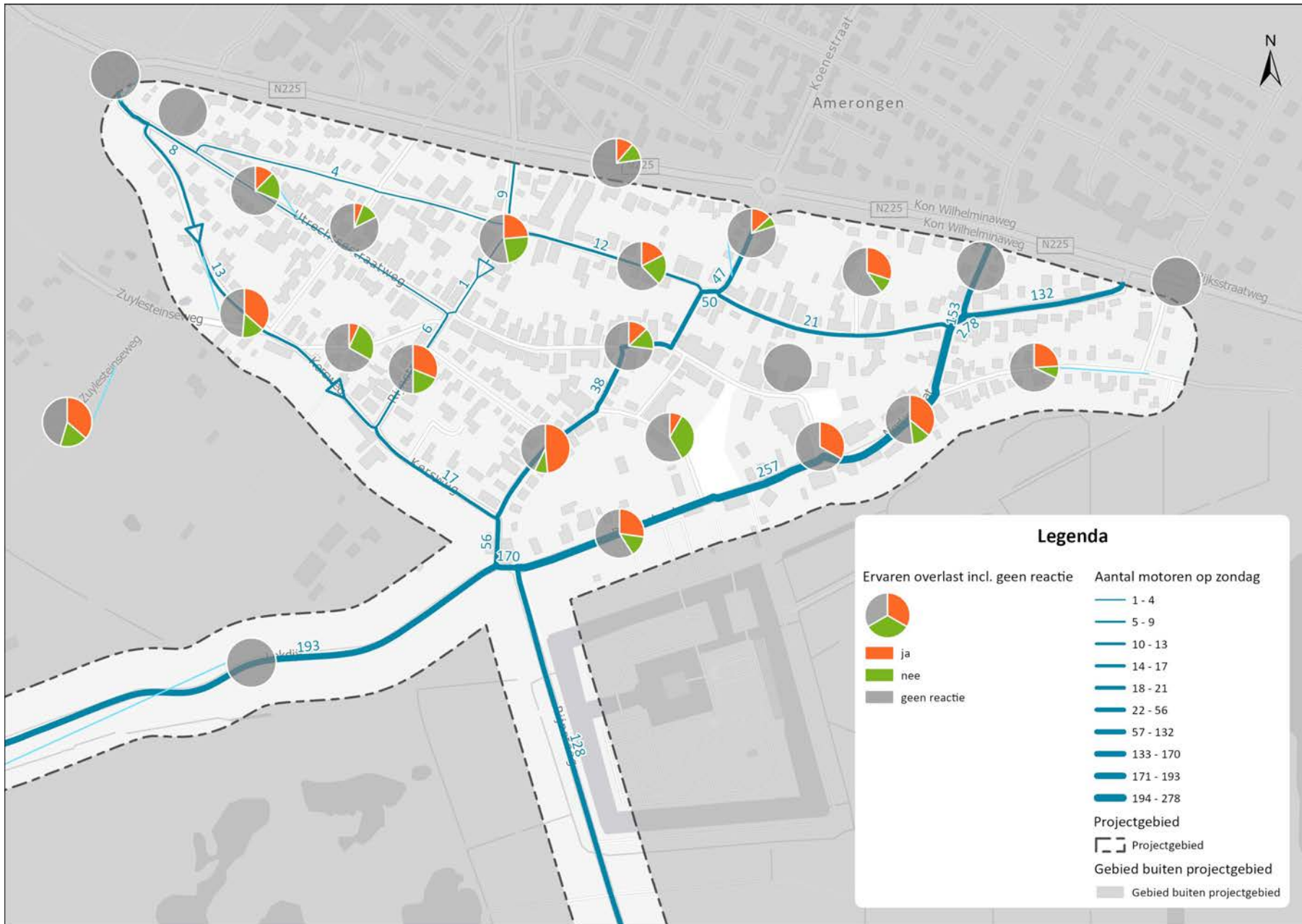
Kaart met ervaren overlast inclusief geen reactie per straat



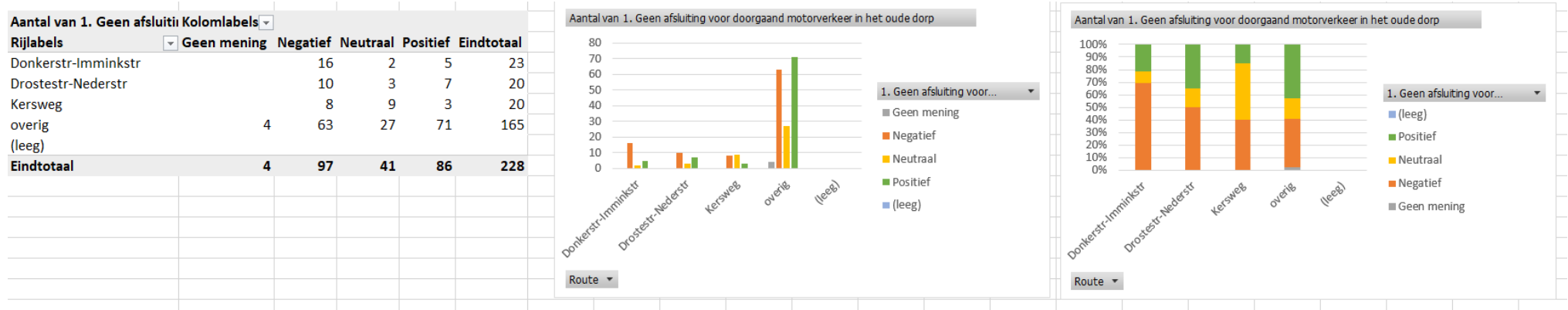
Kaart met ervaren overlast en aantal motoren op zondag per straat



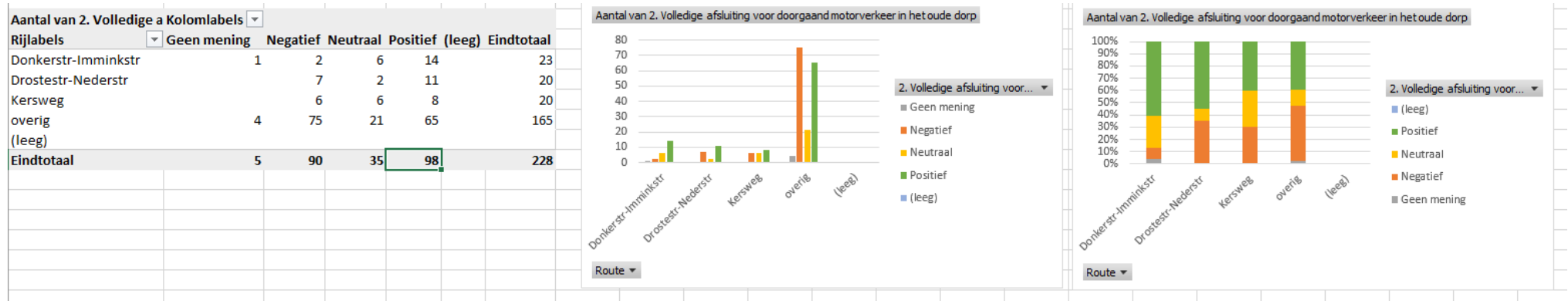
Kaart met ervaren overlast inclusief geen reactie en aantal motoren op zondag per straat



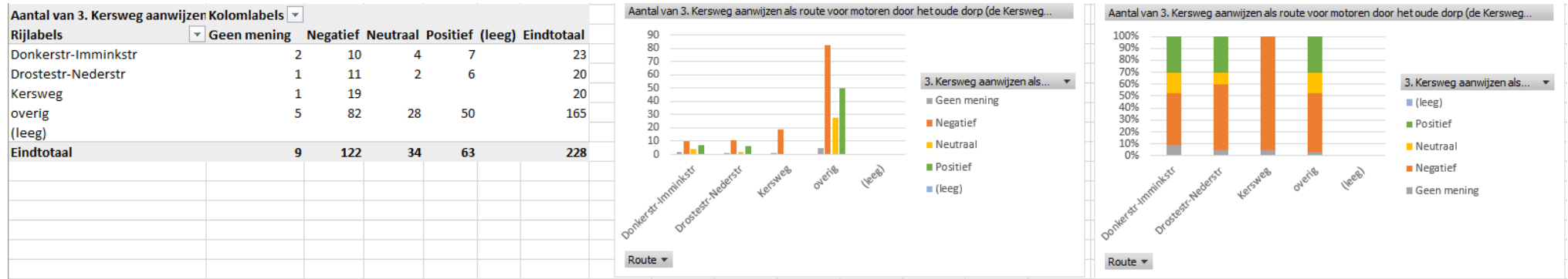
Verdeling van mening over maatregel 'geen afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel



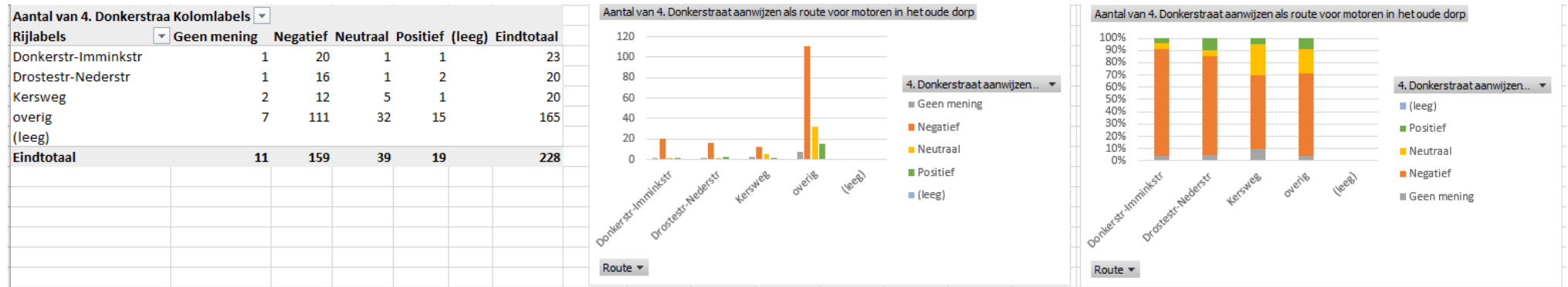
Verdeling van mening over maatregel 'volledige afsluiting voor doorgaand motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel



Verdeling van mening over maatregel 'aanwijzen Kersweg als route voor motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel

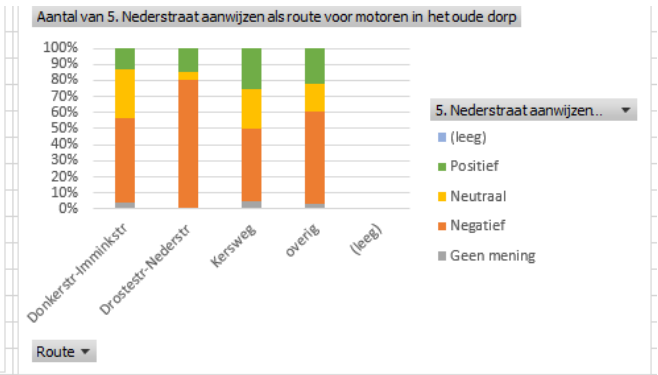
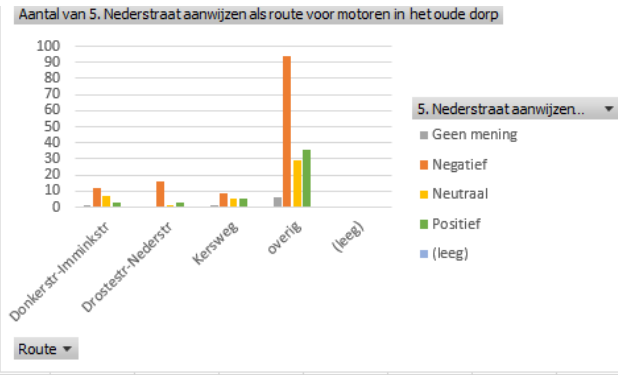


Verdeling van mening over maatregel 'aanwijzen Donkerstraat als route voor motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel



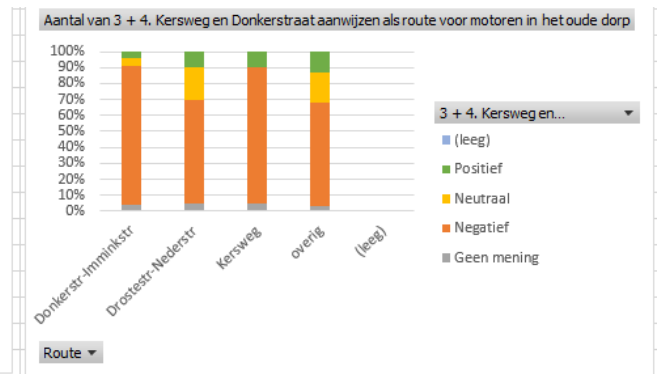
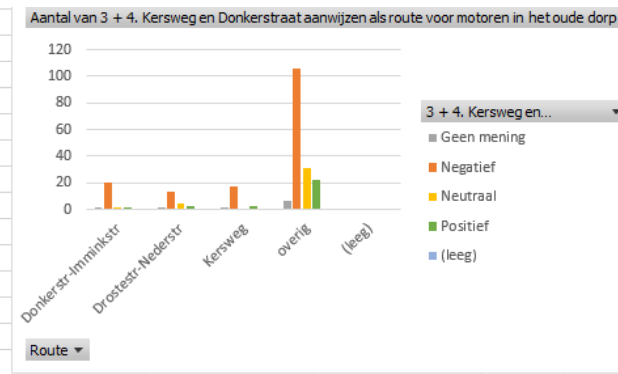
Verdeling van mening over maatregel ‘aanwijzen Nederstraat als route voor motorverkeer in het oude dorp’ per route, absoluut en procentueel

Aantal van 5. Nederstr Kolomlabels					
Rijlabels	Geen mening	Negatief	Neutraal	Positief (leeg)	Eindtotaal
Donkerstr-Imminkstr	1	12	7	3	23
Drostestr-Nederstr		16	1	3	20
Kersweg	1	9	5	5	20
overig	6	94	29	36	165
(leeg)					
Eindtotaal	8	131	42	47	228

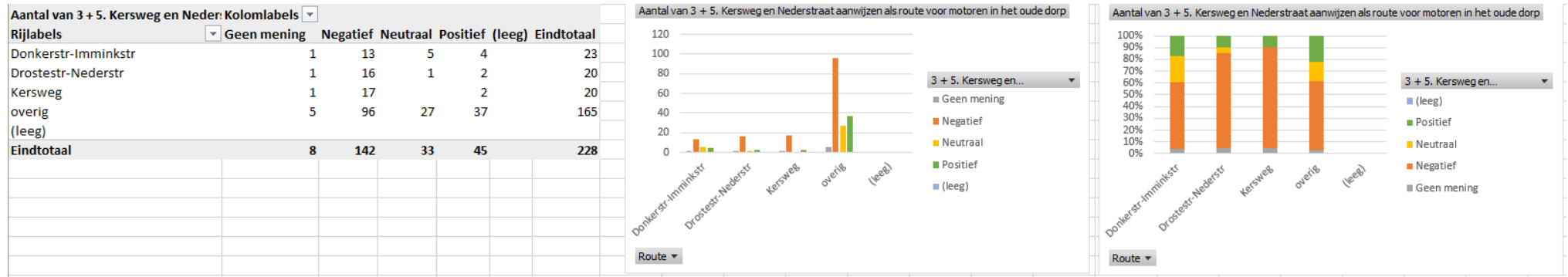


Verdeling van mening over maatregel ‘aanwijzen Kersweg en Donkerstraat als route voor motorverkeer in het oude dorp’ per route, absoluut en procentueel

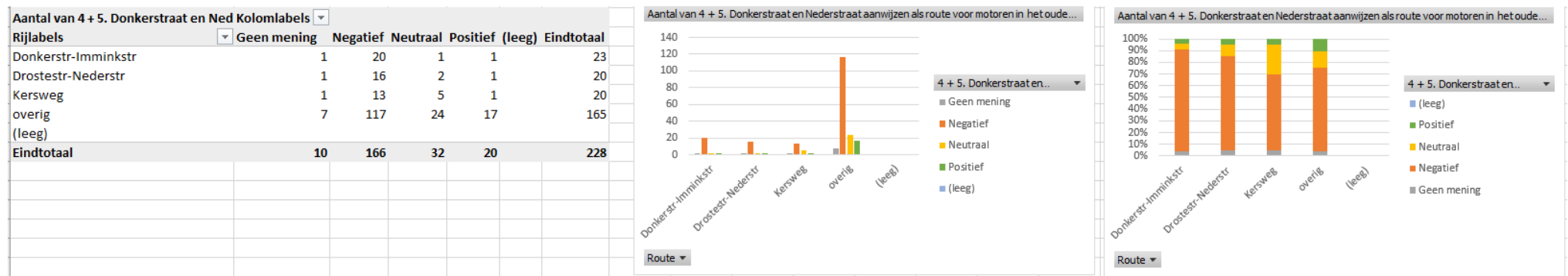
Aantal van 3 + 4. Kerswe Kolomlabels					
Rijlabels	Geen mening	Negatief	Neutraal	Positief (leeg)	Eindtotaal
Donkerstr-Imminkstr	1	20	1	1	23
Drostestr-Nederstr	1	13	4	2	20
Kersweg	1	17		2	20
overig	6	106	31	22	165
(leeg)					
Eindtotaal	9	156	36	27	228



Verdeling van mening over maatregel 'aanwijzen Kersweg en Nederstraat als route voor motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel



Verdeling van mening over maatregel 'aanwijzen Donkerstraat en Nederstraat als route voor motorverkeer in het oude dorp' per route, absoluut en procentueel





techniek met beleid

bezoekadres

Steenweg 17b · 4181 AJ Waardenburg

Linie 608 · 7325 DZ Apeldoorn

Brieltjenspolder 28b · 4921 PJ Made

Hanzeweg 21 · 2803 MC Gouda

correspondentieadres

Postbus 56 · 4180 BB Waardenburg

contact

0418 654900

info@megaborn.com

www.megaborn.com

VERKEER INFRA MOBILITEIT