

Afdeling: Vastgoed en Infrastructuur
Behandelaar: Elgersma, Edwin
Telefoonnummer: 496

Voorstelnr. 780
Barneveld,
Portefeuillehouder: P.J.T. van Daalen

☒ Ter kennisname naar de raad
Nummer beleidsproduct:

☐ Op overzicht Bestaand beleid (website)

Onderwerp: **Verkeersonderzoek Hoevelakenseweg Terschuur**

Gevraagde beslissing:

1. Kennisnemen van de rapportage 'Verkeersonderzoek Hoevelakenseweg' van RHDHV betreft het verkeersonderzoek in Terschuur;
2. In te stemmen met bijgevoegde raadsinformatiebrief met beoogde vervolgstappen;
3. Uitwerken nieuwe inrichting kruispunt Hoevelakenseweg.

1. Inleiding

Op de Hoevelakenseweg wordt al geruime tijd overlast ervaren van verkeer door de kern Terschuur. Daarnaast wordt er verkeersonveiligheid ervaren op het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat, waar dagelijks veel fietsers, waaronder scholieren, de weg oversteken. Beide onderwerpen zijn als te onderzoeken maatregelen opgenomen in het maatregelenpakket 2019 van het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP).

Adviesbureau RoyalHaskoningDHV heeft een onderzoek uitgevoerd naar het doorgaand verkeer op de Hoevelakenseweg. Hierin is zowel de huidige verkeerssituatie als de situatie na aanpassing van het knooppunt Hoevelaken onderzocht. Daarnaast is een schouw uitgevoerd op het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat om de verkeersveiligheidssituatie van dit kruispunt te monitoren. Er is niet onderzocht of het gedrag van doorgaand verkeer veiliger of onveiliger is ten opzichte van bestemmingsverkeer (verkeer met een herkomst of bestemming in Terschuur). De opzet van het onderzoek evenals de resultaten zijn gedeeld met Plaatselijk Belang Terschuur – Zwartebroek en de Terschuurse Industriële Kring (TIK). De bevindingen van het wijkplatform en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in de bijlage.

2. Beoogd effect

- a) Meetbaar effect
- b) Maatschappelijk effect

Een herinrichting van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat draagt bij aan de verkeersveiligheid en de beleving hiervan op dit kruispunt. Voor de langere termijn geldt dat een weginrichting van de Hoevelakenseweg die beter past bij een max. snelheid van 30 km/uur bijdraagt aan de leefbaarheid en verkeersveiligheidsbeleving in Terschuur.

3. Argumenten

2.1 De hoeveelheid verkeer op de Hoevelakenseweg is beperkt

In november 2019 is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Daarbij is al het verkeer op de invalswegen van Terschuur, op een punt ten westen van Terschuur en op een punt nabij de snelwegaansluiting Hoevelaken geregistreerd. Verkeer dat binnen een korte tijd maar één telpunt in Terschuur passeerde wordt beschouwd als bestemmingsverkeer (herkomst of bestemming in Terschuur). Verkeer dat een punt vlak bij Terschuur en dat buiten Terschuur passeerde wordt beschouwd als regionaal bestemmingsverkeer. Verkeer dat werd geregistreerd nabij de snelwegaansluiting Hoevelaken en op het punt ten oosten van Terschuur beschouwen wij als doorgaand verkeer.

Uit het onderzoek volgt dat 78% van het verkeer dat door Terschuur rijdt, geen herkomst of bestemming heeft in de kern Terschuur. Het merendeel hiervan is regionaal bestemmingsverkeer met bijvoorbeeld een bestemming in Hoevelaken.

Gezien de opbouw van het wegennet is het onvermijdelijk dat dit gebeurt. Voor dit verkeer vormt de route door Terschuur in veel gevallen de snelste route. Dit verkeer kan dan ook niet worden beschouwd als sluipverkeer.

Uit het onderzoek volgt verder dat van al het verkeer dat door Terschuur rijdt 21% doorgaand verkeer betreft dat via de kern van Terschuur richting de A1 bij Hoevelaken rijdt. Een deel van dit verkeer mijdt waarschijnlijk vertragingen op het hoofdwegennet en kan daarom worden aangemerkt als 'sluipverkeer'.

De hoeveelheid verkeer (maximaal 570 mvt/werkdag) vinden wij in absolute aantallen op zichzelf geen knelpunt maar gelet op de opbouw van het wegennet vinden wij het wenselijk dat dit verkeer via het hoofdwegennet rijdt.

2.2 Inrichting en functie van de weg komen niet overeen

De Hoevelakenseweg is ten westen van de Eendrachtstraat gecategoriseerd als erftoegangsweg (30 km zone). De weg heeft echter een uitstraling en inrichting die meer past bij een gebiedsontsluitingsweg (50 km/uur). De gereden snelheid ligt dan ook hoger dan de maximumsnelheid van 30 km/uur. Door de inrichting van de weg beter aan te laten sluiten bij de functie (erftoegangsweg met maximumsnelheid van 30 km/uur) is verkeer dat door Terschuur rijdt sneller geneigd om zich aan te passen aan de omgeving.

2.3.1 De beoogde aanpassingen zijn toekomstbestendig gelet op de aanpassing van het knooppunt Hoevelaken

Door de reconstructie van het knooppunt Hoevelaken neemt de capaciteit op de A1 toe. Dit betekent dat het gebruik van de A1 in de spits aantrekkelijker wordt, met als gevolg dat de Hoevelakenseweg minder snel gebruikt zal worden als sluiproute. In hoeverre dit daadwerkelijk tot een afname van verkeer zal leiden – ten opzichte van wanneer de A1 niet verbreed zou worden – is moeilijk te zeggen, aangezien het verkeersmodel in deze situatie vergelijkbare hoeveelheden verkeer ten opzichte van de huidige situatie laat zien. Wij verwachten dat de hoeveelheid verkeer op de Hoevelakenseweg als gevolg van de aanpassingen op de A1 niet fors zal wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. De voorgestelde maatregelen zijn daarmee zowel op korte als lange termijn effectief.

2.3.2 De beoogde aanpassingen zijn toekomstbestendig gelet op de aanpassing van het knooppunt A1 – A30.

Momenteel vindt de Verkenning A1-A30 plaats met een vernieuwde inrichting van het knooppunt A1 – A30 als doel. In een aantal oplossingsrichtingen waarvan de effecten momenteel nader wordt onderzocht, is de Zelderseweg vanuit Nijkerk (N301) niet – of slechts gedeeltelijk – aangesloten op de A1 – A30. Tijdens het onderzoek naar de Hoevelakenseweg was hierover te weinig bekend om dit in het onderzoek mee te nemen. Echter, uit recente eerste modelresultaten komt naar voren dat een (gedeeltelijke-)afsluiting leidt tot een afname van de verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg. Dat zou betekenen dat als de beoogde vormgeving van de Hoevelakenseweg volstaat voor de situatie zonder afsluiting van de N301, dat deze ook volstaat in een situatie met een (gedeeltelijke) afsluiting van de N301. Omdat een besluit (gepland eind 2020) over de A1-A30 eerder wordt verwacht dan de start van het onderhoud, kan bij de herinrichting van de Hoevelakenseweg rekening worden gehouden met de meest recente inzichten.

2.4 Een (gedeeltelijk) vernieuwde inrichting vergroot de veiligheid tijdens de werkzaamheden knooppunt Hoevelaken.

Tijdens de werkzaamheden op het knooppunt Hoevelaken wordt als onderdeel van de werkzaamheden een omleiding ingesteld voor het doorgaande verkeer richting Amersfoort/Apeldoorn. De leefbaarheid van het dorp Terschuur verdient tijdens de uitwerking van deze plannen speciale aandacht. Het is echter onvermijdelijk dat op bepaalde momenten verkeer het onderliggende wegennet verkiest boven de ingestelde omleidingsroutes. Hoewel een exacte planning nog niet bekend is voor het aanpassen van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat en het onderhoud op een gedeelte van de Hoevelakenseweg, kan een vernieuwde inrichting op die momenten bijdragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid binnen Terschuur.

2.5 Verkeersveiligheidsmonitor Hoevelakenseweg

De Hoevelakenseweg is als een van de wegen met meerdere ongevallen naar voren gekomen in de verkeersveiligheidsmonitor (december 2019) van de gemeente Barneveld.

Dit betreft echter het wegvak buiten de bebouwde kom, aan de westzijde van Terschuur. De verkeersveiligheidsschouw die is uitgevoerd in dit onderzoek is echter gericht op het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat. Hoewel er geen direct verband is tussen de beoogde maatregelen en deze ongevallenconcentratie kan het verminderen van het doorgaande verkeer een bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid op dit wegvak.

3.1 Het is mogelijk om met kleinschalige maatregelen de veiligheidsbeleving van het kruispunt Eendrachtstraat – Hoevelakenseweg te verbeteren

Het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat functioneert relatief goed. Dit houdt in dat er voldoende hiaten zijn voor fietsers om over te steken en er geen sprake is van een ongevallenconcentratie. Desondanks is het gewenst om het ongevalsrisico laag te houden. Gelet op de gevoelens van verkeersonveiligheid en de kwetsbare groep verkeersdeelnemers die hier dagelijks gebruik van maakt zijn er maatregelen denkbaar die de veiligheidsbeleving op dit kruispunt op korte termijn kunnen verbeteren. Het aanbrengen van middengeleiders biedt zowel voor de korte als de lange termijn een oplossing die het voor fietsers mogelijk

maakt om in twee fases over te steken en zorgt daarmee voor een attentieverhogende en snelheidsverlagende werking op het kruispunt. Gezien de voorgestelde maatregelen lijkt de vorm van een middengeleider de meest realistische en haalbare oplossing voor dit kruispunt, mede gelet op de beschikbare ruimte op deze locatie. Voor een exacte bepaling van de benodigde ruimte en financiële consequenties is een nadere uitwerking naar de mogelijkheden nodig.

4 Kanttekeningen

2.1. *Er is geen vooruitzicht op groot onderhoud voor het volledige gedeelte van de Hoevelakenseweg*

Op de Hoevelakenseweg is in 2021 groot onderhoud gepland tussen de komgrens (westzijde) en de bocht bij het tankstation. Op dat moment doen zich mogelijkheden voor om de verkeerskundige inrichting aan te laten sluiten bij de functie van de weg (30 km zone). Aangezien voor het overige gedeelte (vanaf de bocht tot de Eendrachtstraat) in ieder geval tot 2025 nog geen onderhoud is gepland zal het effect van de maatregelen op het doorgaande verkeer pas op langere termijn merkbaar zijn.

2.2. *Gedurende de telperiode is de meting gesaboteerd*

Gedurende de onderzoeksperiode zijn de camera's gesaboteerd waardoor er van- en vanuit de richting Zwartebroek beperkt gegevens beschikbaar zijn. Omdat het verkeer van- en naar Zwartebroek van beperkte invloed is op het sluipverkeer (hiervoor is de oost – west relatie maatgevend) heeft dit geen gevolgen voor de belangrijkste conclusies van dit onderzoek.

Ook de telsing op de Hoevelakenseweg is gedurende de meetperiode vernield. Hierdoor missen een aantal dagen uit de eerste telweek. De gegevens van de overige dagen bieden samen met de gegevens uit het kentekenonderzoek echter voldoende informatie om analyses uit te kunnen voeren ten aanzien van het gebruik van de weg.

2.3. *Werkzaamheden Hessenweg zijn uitgesteld*

Er is gezocht naar een moment waarop er geen werkzaamheden zouden plaatsvinden in de omgeving die van invloed zouden zijn op de onderzoeksresultaten. Door uitloop van de werkzaamheden op de Hessenweg (Achterveld) is er gedurende dit onderzoek mogelijk minder verkeer gemeten met een herkomst/bestemming Achterveld- Leusden en mogelijk Amersfoort. De verwachting is echter dat dit geen negatief effect heeft op de analyses van dit onderzoek omdat er in de analyses wordt uitgegaan van een (naar inschatting) drukker situatie waardoor mogelijke knelpunten eerder aan het licht komen (drukker kruispunt, meer doorgaand verkeer op de Hoevelakenseweg).

Een vergelijking met een telling op het viaduct Stoutenburgerweg uit begin 2019 (voor de werkzaamheden op de Hessenweg), laat bovendien een vergelijkbare hoeveelheid verkeer zien ten opzichte van dit onderzoek.

5 Financiën

Een nadere uitwerking van de inrichting van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat moet uitwijzen wat de kosten zijn. Hetzelfde geldt voor de kosten van de verkeerskundige maatregelen bij toekomstig groot onderhoud van de Hoevelakenseweg. In het GVVP maatregelenpakket zijn uitvoeringskosten gedekt tot €70.000,-. Indien uit de nadere uitwerking van het ontwerp volgt dat er aanvullend budget noodzakelijk is zal hiervoor een separaat voorstel worden gedaan.

6 Uitvoering

Planning:

Het uitwerken van een nieuwe inrichting voor het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat is gepland in het najaar 2020. Indien er voldoende draagvlak is voor het ontwerp zal afhankelijk van de kosten voor de aanpassing van het kruispunt een nieuw voorstel worden gedaan. Vervolgens kan worden gestart met de civieltechnische voorbereiding en uitvoering van het project.

Communicatie:

Tijdens de voorbereiding en gedurende de uitvoering van dit onderzoek is Plaatselijk Belang Terschuur en Zwartebroek nauw betrokken geweest. Het besluit wordt ter kennisname toegezonden aan het Plaatselijk Belang Terschuur – Zwartebroek en De TIK.

Evaluatie/controle

-

7 Bijlagen

- A. RHDHV; Verkeersonderzoek Hoevelakenseweg Terschuur Definitief 8 mei 2020;
- B. Raadsinformatiebrief
- C. Draagvlak stakeholders.

Bijlage C: Draagvlak stakeholders

Ingekomen reactie Terschuurse Industriële Kring (TIK)

Bedankt voor het rapport.

Ik kom net van een bestuursvergadering met de TIK.

We hebben het rapport uitgebreid besproken

Het is een duidelijk en goed rapport. Opvallend is dat het "sluipverkeer" juist regioverkeer is wat de files mijdt.

Wij kunnen ons dan ook vinden in de conclusie en aanbevelingen. Echter indien ervoor gekozen wordt de 30 zone door te trekken oostwaarts op de Hoevelakenseweg dus ook voorbij de de toerit naar bedrijventerrein de Tolboom is het wel wenselijk dat er met de verkeersinrichting rekening gekeken wordt zodat het(vracht)verkeer met de bestemming Tolboom makkelijk het industrieterreintje kan bereiken en verlaten. We willen graag voorkomen dat er extra obstakels worden gemaakt tpv die aansluiting.

Ingekomen reactie Plaatselijk Belang Terschuur – Zwartebroek

Allereerst hartelijk dank voor de aandacht voor de zorgen die er leven voor wat betreft de verkeersonveiligheid op het kruispunt Eendrachtstraat/Hoevelakenseweg en de verkeersonveiligheid op de Hoevelakenseweg binnen de bebouwde komt. Fijn dat hier nu middels een verkeerskundig onderzoek naar gekeken is. Zoals besproken hierbij onze reactie op de rapportage.

Op een aantal punten kunnen wij ons vinden in het onderzoek. In een aantal zaken kunnen we ons echter niet herkennen.

We onderschrijven de bevinding dat de comfortabele snelheid binnen de 30km zone met 40km/h ruim (>30%) te hoog is. Dit beeld herkennen wij ook. In ons beeld is de overschrijding waarschijnlijk nog hoger. Als mogelijke oorzaak wordt aangedragen dat het profiel van de weg niet overeenkomstig is met de geldende maximum snelheid van 30km/h. We zijn het eens dat dit aangepast dient te worden. Qua inrichting kent de Hoevelakenseweg-west een discrepantie tussen inrichting en functie. De weg heeft de uitstraling en inrichting die past bij een gebiedsontsluitingsweg (50 km/uur), terwijl op nagenoeg het gehele wegvak een 30 km-zone van toepassing is en de weg ook is gecategoriseerd als erftoegangsweg
Verbetermaatregel: Hoevelakenseweg-west inrichten conform erftoegangsweg 30 km/uur

NB. De mogelijke maatregelen zullen in een ontwerp nader uitgewerkt dienen te worden en ook met omwonenden besproken dienen te worden.

De bevindingen van de verkeerssituatie op het kruispunt herkennen wij niet.

“Objectief gezien functioneert het kruispunt relatief goed; op de schouwdagen is geconstateerd dat er voldoende hiaten voor fietsers om over te steken en er is geen sprake van een ongevalconcentratie. Desondanks wordt het kruispunt als onveilig ervaren door aanwonenden.”

De onveilige situatie wordt niet enkel ervaren door aanwonenden, maar juist door verkeersdeelnemers. Ook wordt geconstateerd dat groepen fietsers niet op de aangewezen plek oversteken en ook tegen het verkeer infietsen. Dit lijkt ons niet het juist functioneren van het kruispunt. Daarnaast is het oversteekgedrag van groepen jeugdige fietsers (groepsgedrag/groepsdruk) niet beoordeeld. Tijdens een eerdere schouw met Plaatselijk Belang en gemeente zijn in een uur tijd wel degelijk gevaarlijke momenten geregistreerd (remmende/toeterende auto's voor overstekende fietsers en inhaalacties van auto's op het plateau/kruispunt met hoge snelheid). We betwijfelen of de schouw van het onderzoeksbureau gedurende één ochtendspits (t.w. 21 nov. 7.00-9.00u, bij een lichte vertraging op de A1 van max. enkele minuten en helder weer) een voldoende representatief beeld geeft om valide conclusies te kunnen trekken. Wat ons betreft is dat niet aan de orde.

Bij de meting van de verkeersintensiteit is o.i. te weinig rekening gehouden met de piekmomenten.

Geconcludeerd wordt dat de verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg met 2.700mvt/dag in absolute zin (gedurende de gehele dag) relatief beperkt is. Echter ligt het piekmoment (uiteraard) tijdens de spits, wanneer er juist ook veel schoolgaand fietsverkeer is. Daarbij komt dat de maximum snelheid ook wordt overschreden. De samenhang van deze factoren zorgt wel degelijk voor onveilige situaties die we regelmatig met eigen ogen waarnemen. Deze verschillende elementen zijn echter solitair beoordeeld.

Verder is tijdens de metingen (deze zijn helaas onvolledig ivm vandalisme) in ons beeld onvoldoende rekening gehouden met het sluipverkeer vanuit Het Ei (Barneveld/Voorthuizen) richting A28-

Amersfoort/Leusden (via Stoutenburgerweg). Ook deze automobilisten maken gebruik van het kruispunt.

De correlatie tussen filevorming en verkeersintensiteit (m.n. sluipverkeer) is duidelijk. Dat uit de beperkte data geen consistente 1-op-1 relatie waar te nemen is (terwijl het sluipverkeer bij filevorming wel hoger is)

zegt wat ons betreft meer over de beperkte hoeveelheid data en het minimale aantal meetmomenten dan over de uitkomst.

We begrijpen dat een aantal voorgestelde maatregelen impact hebben op omwonenden door het overschrijden van perceelgrenzen. De wenselijkheid i.c.m. de noodzaak hiervan kan worden betwist. Zijn dit de juiste maatregelen? Ook is de vraag of groepsgedrag van jeugdige fietsers te sturen is. Daarnaast zullen een aantal maatregelen ook negatieve gevolgen hebben op veiligheid, zoals een gelijkwaardig kruispunt (bv. onbewust negeren voorrang).

We gaan mee in het advies om de 30 zone ook in te richten als 30 zone en deze ook beter aan te duiden. Ook handhaving kan hier mogelijk een rol spelen.

Voor het kruispunt vragen wij ons af of alle mogelijke oplossingen ter verbetering van de verkeersveiligheid in het rapport zijn onderzocht en aangedragen. Graag zien we in de vervolgfase nog enige verdieping in aanvullende maatregelen die de verkeersveiligheid op en rond het kruispunt ten goede komen. Echter is ook de korte termijn belangrijk en moet voorkomen worden dat aanvullend onderzoek de boel weer vertraagd!

Fasering is hierbij denkbaar. Op korte termijn zouden daarom in eerste instantie de in het rapport voorgestelde overrijdbare middengeleiders de attentiewaarde kunnen verhogen, waarbij ook de perceelgrenzen ongemoeid kunnen blijven. Het is hierbij belangrijk om het resultaat van deze maatregel nauwgezet te monitoren op de gewenste uitwerking. Daarbij zullen evt. aanvullende maatregelen geïntegreerd moeten worden bij de planvorming van deze maatregel op de korte termijn; het één moet het ander niet uitsluiten en in de weg zitten. Indien het resultaat met deze voorgestelde maatregel op de korte termijn onvoldoende blijkt zou snel nog gekozen moeten worden voor de nader uit te werken aanvullende maatregelen. De mogelijkheid hiervoor willen we nog expliciet open houden en blijven hierover nog graag met de gemeente in goed overleg.

RAPPORT

Verkeersonderzoek Hoevelakenseweg Terschuur

Klant: Gemeente Barneveld

Referentie: BG7923TPRP2005071613

Status: Definitief/1.1

Datum: 7 mei 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
www.royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkeersonderzoek Hoevelakenseweg Terschuur

Ondertitel: Verkeersonderzoek Terschuur
Referentie: BG7923TPRP2005071613
Status: 1.1/Definitief
Datum: 7 mei 2020
Projectnaam: Verkeersonderzoek Terschuur
Projectnummer: BG7923
Auteur(s): Jacco van Leuven, Erik Groot Karsijn

Opgesteld door: Jacco van Leuven

Gecontroleerd door: Peter Nijhout

Datum/paraaf:

Goedgekeurd door: Amber van Tatenhove

Datum/paraaf:

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

SAMENVATTING

In dit onderzoek is onderzocht wat de hoeveelheid doorgaand verkeer op de Hoevelakenseweg in Terschuur is, of het gebruik past bij de functie en inrichting van de weg en welke maatregelen er eventueel getroffen kunnen worden om de verkeersveiligheid te verbeteren en/of het doorgaand verkeer te verminderen. Het volgende is geconcludeerd.

- De absolute hoeveelheid verkeer op de Hoevelakenseweg past verkeerskundig gezien bij de functie van de weg.
- Meer dan 78% van het verkeer op de Hoevelakenseweg (in de kern van Terschuur - het 30 km/uur gebied) heeft geen herkomst of bestemming in Terschuur. Het merendeel hiervan is regionaal bestemmingsverkeer, met bijvoorbeeld een bestemming in Hoevelaken. Gezien de opbouw van het wegennet is het onoverkomelijk dat dit gebeurt; voor dit verkeer vormt de route door Terschuur (ook zonder filevorming op de A1) de snelste route.
- Een minderheid van dit verkeer (tot maximaal 21% - 570 mvt/werkdag), rijdt via de kern van Terschuur tot de Westerdorpsstraat, ten westen van de kern Hoevelaken (richting de aansluiting A1 Hoevelaken). Voor een deel van dit verkeer zijn alternatieve routes beschikbaar en gewenst, zoals de route via de A1. Dit verkeer mijdt waarschijnlijk vertragingen op de hoofdwegennet. Een deel van dit verkeer kan daarom aangemerkt worden als 'doorgaand sluipverkeer'. Verkeerskundig gezien is de hoeveelheid doorgaand sluipverkeer relatief beperkt, maar vanuit de opbouw van het wegennet is het wenselijk dat dit verkeer via het hoofdwegennet rijdt.
- Op lange termijn wordt de capaciteit op de hoofdwegennet uitgebreid (uitbreiding knooppunt Hoevelaken en reconstructie aansluiting A1/A30, nu in verkenningsfase). De verwachting is dat dit gunstig is ten aanzien van het verminderen van doorgaand verkeer door Terschuur. Het is niet de verwachting dat de intensiteit op de Hoevelakenseweg sterk wijzigt naar de toekomst toe, zo blijkt ook uit het verkeersmodel. Kanttekening is een variant die op dit moment in de MIRT-verkenning A1/A30 wordt onderzocht: de afsluiting van de aansluiting N301 op de A1/A30. Het is onbekend wat de impact van deze variant is op het verkeersbeeld in Terschuur; mogelijk leidt dit tot nieuwe (regionale) routekeuzes. In de MIRT-verkenning wordt dit onderzocht.

Advies inrichting en maatregelen

- De Hoevelakenseweg in de kern van Terschuur (30 km/uur zone) heeft de inrichting en uitstraling van een 50 km/uur gebiedsontsluitingsweg. Ook zijn (met name snelheidsgerelateerde) klachten over onveiligheid bekend. Er zijn nauwelijks ongevallen geregistreerd. Om de ervaren overlast te beperken, is het vooral van belang dat het verkeer dat door Terschuur rijdt, zich aanpast aan de lokale omgeving. Om dit te bereiken wordt aanbevolen de inrichting van de Hoevelakenseweg beter aan te laten aansluiten bij de kenmerken van een erftoegangsweg 30 km/uur (o.a. met klinkerverharding en gelijkwaardige kruispunten).
- Over het kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat zijn klachten over oversteekbaarheid en veiligheid bekend. Objectief gezien is het kruispunt relatief veilig. Om de (subjectieve) onveiligheid verder te laten dalen is een aantal maatregelen denkbaar, zoals middengeleiders, een gelijkwaardig kruispunt i.c.m. uitbreiding van de 30 km/uur zone of het toepassen van een overrijdbare middengeleiders. Elke oplossing heeft voor- en nadelen, zowel qua effectiviteit en beleving van het knelpunt als op inpasbaarheid, draagvlak en kosten, die nader verkend kunnen worden. Hierna kan ook een nut en noodzaak afweging plaatsvinden voor de te realiseren van maatregelen.
- Er zijn enkele korte termijn maatregelen mogelijk, zoals het saneren van bebording en beter 'aanzetten' van de ingang van de 30-km/uur zone. Deze kunnen in een vervolgonderzoek nader uitgewerkt worden. Qua fasering zou de 30km/uur inrichting al op het in 2021 te onderhouden gedeelte in de kern van Terschuur kunnen worden gerealiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Onderzoeksvragen	2
1.3	Aanpak en leeswijzer	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Intensiteiten en doorgaand verkeer (kentekenonderzoek)	3
2.2	Wegcategorie en gebruik	15
2.3	Schouw	16
2.4	Ongevallenanalyse	19
2.5	Snelheidsgegevens	19
3	Effect toekomstige ontwikkelingen	21
3.1	Ontwikkelingen hoofdwegennet	21
3.2	Verkeersmodel Barneveld	21
3.3	Verwachting groei Hoevelakenseweg	21
4	Mogelijke maatregelen	22
4.1	Hoevelakenseweg	22
4.2	Kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat	22
5	Conclusies en aanbevelingen	26

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Barneveld heeft in haar Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan 2017 in het maatregelenpakket van 2019 een onderzoek naar het sluipverkeer op de Hoevelakenseweg en de oversteekbaarheid van de Hoevelakenseweg (kruispunt Eendrachtstraat) opgenomen. Aanleiding is dat door inwoners van de dorpskern van Terschuur sluipverkeer en onveilige situaties ervaren wordt. Het aanbod van verkeer in combinatie met fietsverkeer op de wegen in Terschuur zou voor onveilige situaties kunnen zorgen. De vraag is hoeveel doorgaand verkeer er door de kern rijdt dat feitelijk ook via het hoofdwegenet zou kunnen rijden en hoe dit zich in de toekomst ontwikkelt (bijvoorbeeld door reconstructies op het hoofdwegenet). Figuur 1 geeft de locatie van de Hoevelakenseweg weer.

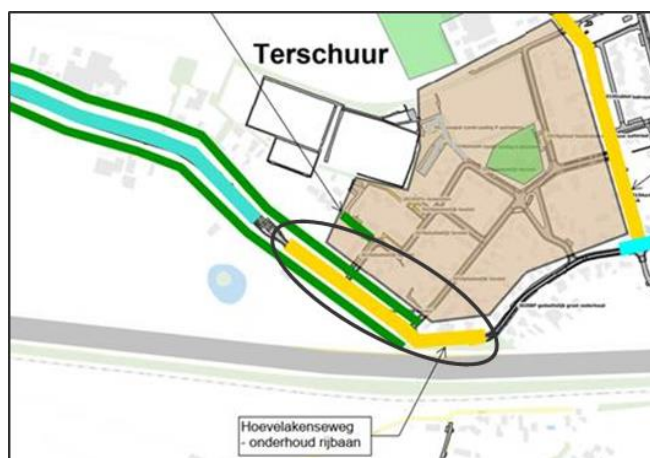


Figuur 1 Ligging Terschuur – Hoevelakenseweg binnen en buiten bebouwde kom en 'Rijksweg' (bron: open streetmap)

In het verlengde van de Hoevelakenseweg heeft de gemeente Barneveld onlangs de 'Rijksweg' (tussen de Hoevelakenseweg en rotonde N301 'het Ei') afgewaardeerd van 80 km/uur naar 60 k/uur, inclusief bijbehorende 60 km/uur inrichting. Deze maatregel zou mede moeten bijdragen aan het ontmoedigen van doorgaand verkeer.

Groot onderhoud

In 2021 is groot onderhoud gepland aan een klein deel van de Hoevelakenseweg binnen de bebouwde kom van Terschuur. Figuur 2 geeft het te onderhouden traject weer. Het onderhoud is mede aanleiding om na te denken over de inrichting van de Hoevelakenseweg. De uitkomsten van de verkeersonderzoeken kunnen mede bepalend zijn voor de toekomstige weginrichting.



Figuur 2 Gedeelte groot onderhoud Hoevelakenseweg in 2021

1.2 Onderzoeksvragen

De gemeente heeft Royal HaskoningDHV gevraagd een verkeersonderzoek uit te voeren waarbij de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Wat is de hoeveelheid doorgaand verkeer in Terschuur?
2. Hoe is de oversteekbaarheid van de Hoevelakenseweg in Terschuur en in het bijzonder de kruising met de Eendrachtstraat/Stoutenburgerweg?
En zijn maatregelen noodzakelijk en welke type maatregelen moeten er getroffen worden om de verkeersveiligheid op korte en lange termijn te verbeteren en eventueel doorgaand verkeer door Terschuur te ontmoedigen?
3. Is er in de toekomstige situatie (na capaciteitsuitbreiding hoofdwegen) nog noodzaak om extra verkeersmaatregelen te nemen en blijven maatregelen op termijn effectief?

Bij de analyse van de knelpunten en maatregelen richt het onderzoek zich op het gedeelte van de Hoevelakenseweg binnen de bebouwde kom van Terschuur (zie figuur 1).

1.3 Aanpak en leeswijzer

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Verkeersonderzoek huidige situatie (hoofdstuk 2):
 - a. Kentekenonderzoek (hoofdstuk 2.1)
 - b. Wegcategorie (hoofdstuk 2.2)
 - c. Schouw (hoofdstuk 2.3)
 - d. Ongevallenanalyse (hoofdstuk 2.4)
 - e. Snelheidsgegevens (hoofdstuk 2.5)
- Toekomstige ontwikkelingen (hoofdstuk 3)
- Mogelijke maatregelen (hoofdstuk 4)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 Huidige situatie

2.1 Intensiteiten en doorgaand verkeer (kentekenonderzoek)

Aanpak kentekenonderzoek

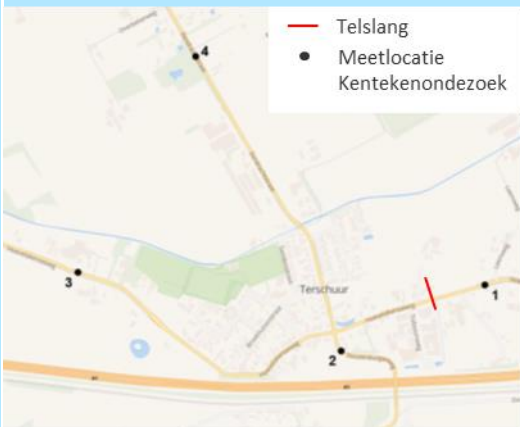
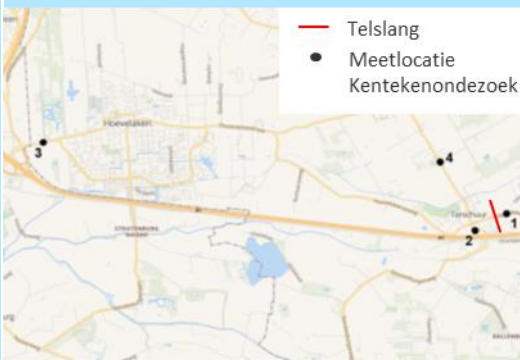
Om inzicht te krijgen in welke mate er sprake is van doorgaand verkeer door de kern van Terschuur en wat de herkomst- en bestemming is van dit verkeer, is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn op vier wegvakken in beide rijrichtingen ANPR-camera's geplaatst.

Uitleg kentekenonderzoek

Een kentekenonderzoek levert informatie over de hoeveelheid herkomst-, bestemmings- en doorgaand verkeer in een bepaald gebied. Hiervoor worden op de belangrijkste wegen rond een meetgebied ANPR-camera's geplaatst. Een ANPR-camera registreert van een passerend voertuig automatisch alle 6 de karakters van een kenteken, met daarbij de exacte tijd van passeren en de voertuigcategorie (licht (personenauto), middelzwaar, zwaar vrachtverkeer). Na afloop van de meetperiode worden de kentekens en waarneemtijden van de verschillende camera's met elkaar vergeleken. Een voertuig dat (binnen een gestelde doorrijtijd) van meetlocatie A naar meetlocatie B rijdt, wordt aangemerkt als doorgaand verkeer. Voertuigen die slechts bij één meetlocatie worden geregistreerd behoren automatisch tot herkomst- of bestemmingsverkeer.

Het kentekenonderzoek is gedurende twee weken uitgevoerd. Per week is een andere meetopstelling gebruikt. Ter controle van de betrouwbaarheid van de ANPR-camera's is nabij meetlocatie 1 ook een telslang aangelegd. Tabel 1 geeft de meetopstelling weer.

Tabel 1 Meetopstelling week 1 en week 2

Meetweek	Opstelling	Meetperiode
Week 1		16 november 2019 t/m 22 november 2019
Week 2		25 november 2019 t/m 1 december 2019

In week 1 is het aandeel doorgaand verkeer in Terschuur gemeten. Week 2 heeft als doel inzicht te krijgen welk doorgaand verkeer door Terschuur doorrijdt tot de Westerdorpsstraat (ten westen van kern Hoevelaken, richting aansluiting A1 Hoevelaken). Het onderzoek is uitgevoerd door Meetel bv. In bijlage 2 zijn de rapportages opgenomen.

Bijzonderheden tijdens meetperiode

Vandalisme

De teller op tellocatie 4 is tijdens de meetperiode door vandalisme vernield. Hierdoor is van week 1 geen data beschikbaar. Na week 1 is dit hersteld. Echter is in week 2 de camera op meetlocatie 4 richting noord wederom door vandalisme uitgeschakeld geweest. Hierdoor is in week 2 alleen richting zuid data beschikbaar. Omdat meetlocatie 4 beperkte invloed heeft op het doorgaande verkeer op de Hoevelakenseweg (maatgevend is de west-oost relatie), beïnvloedt dit de belangrijkste analyses en conclusies van het onderzoek niet.

Ook de telslang is door vandalisme vernield in week 1. Hierdoor zijn er geen gegevens beschikbaar van maandag 18 november 2019 tot woensdag 20 november 2019. Doordat er slechts drie dagen missen, is er voldoende informatie beschikbaar om de analyses ten aanzien van het gebruik van de weg uit te voeren en zijn ook vergelijkingen met het kentekenonderzoek op enkele individuele dagen mogelijk. Hier wordt verderop in dit hoofdstuk nader op ingegaan.

Werkzaamheden Hessenweg Achterveld

Een ander aandachtspunt is dat de werkzaamheden aan de Hessenweg in Achterveld uitliepen op de oorspronkelijk gecommuniceerde planning. Hierdoor is de Hessenweg in Achterveld afgesloten geweest en werd verkeer via Terschuur omgeleid. Dit kan tot extra verkeer door het meetgebied leiden. Op de analyses in dit onderzoek heeft dit geen negatief effect, er wordt namelijk uitgegaan van een (naar inschatting beperkt) drukker situatie waardoor mogelijke knelpunten eerder aan het licht zullen komen (drukker kruispunt, meer doorgaand verkeer).

Intensiteiten per meetlocatie (beide meetweken)

Tabel 2 geeft de intensiteiten per meetlocatie weer op een gemiddelde werkdag, een gemiddelde werkdagochtendspits (OS) en een gemiddelde werkdagavondspits (AS). Het betreft al het verkeer dat de meetlocatie passeert.

Tabel 2 Intensiteiten per meetlocatie kentekenonderzoek – mvt/werkdag – beide richtingen - afgerond op tientallen*

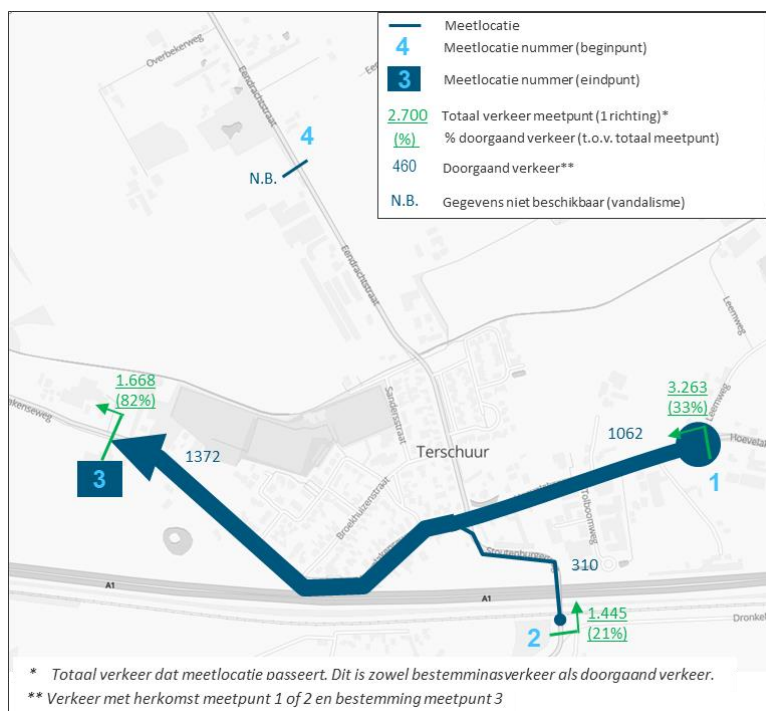
Meet-locatie	Weg	Meetweek 1			Meetweek 2		
		OS	AS	Mvt/werkdag	OS	AS	Mvt/werkdag
1	Hoevelakenseweg-oost (Terschuur - N301)	1.210	1.280	5.690	1.030	1.200	5.700
2	Stoutenburgerweg	500	680	2.700	420	600	2.570
3(wk 1)	Hoevelakenseweg-west (Terschuur - Hoevelaken)	640	520	2.710	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3(wk 2)	Westerdorpsstraat	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	710	1.100	8.030
4	Eendrachtstraat (richting. Zuid)	n.b.	n.b.	n.b.	190	210	1.250

* De telslang is ook door vandalisme vernield in week 1. Desalniettemin kent deze 1 overeenkomstige dag met het kentekenonderzoek (dinsdag 26 november). Uit een vergelijking blijkt dat de kentekencamera 91% van het verkeer dat door de telslang gemeten is heeft gemeten. De kentekencamera(s) geeft/(geven) daarmee een onderschatting van het verkeer. De afwijking heeft geen invloed op het verdere onderzoek en de conclusies.

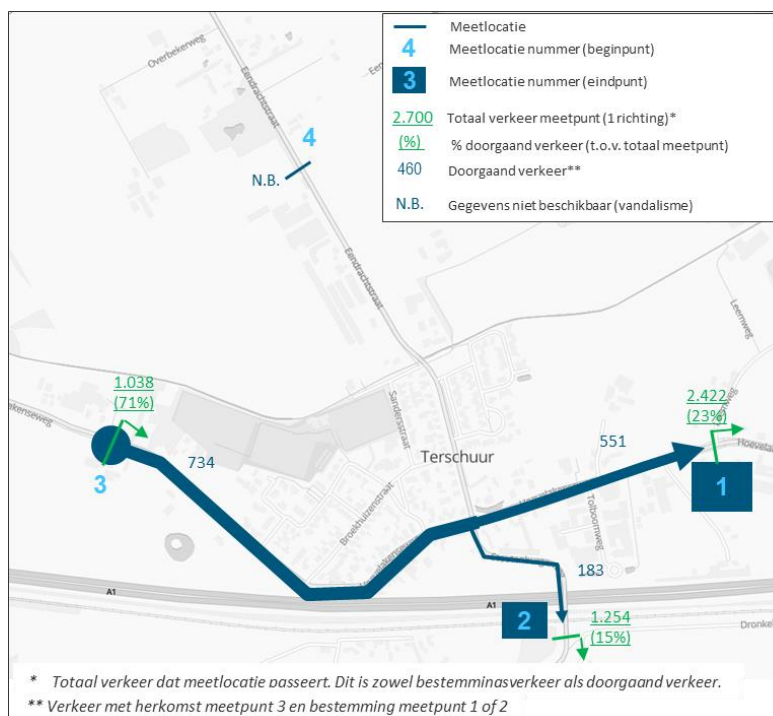
Op de volgende pagina wordt per week nader ingegaan op de resultaten.

Herkomst/bestemmingen meetweek 1

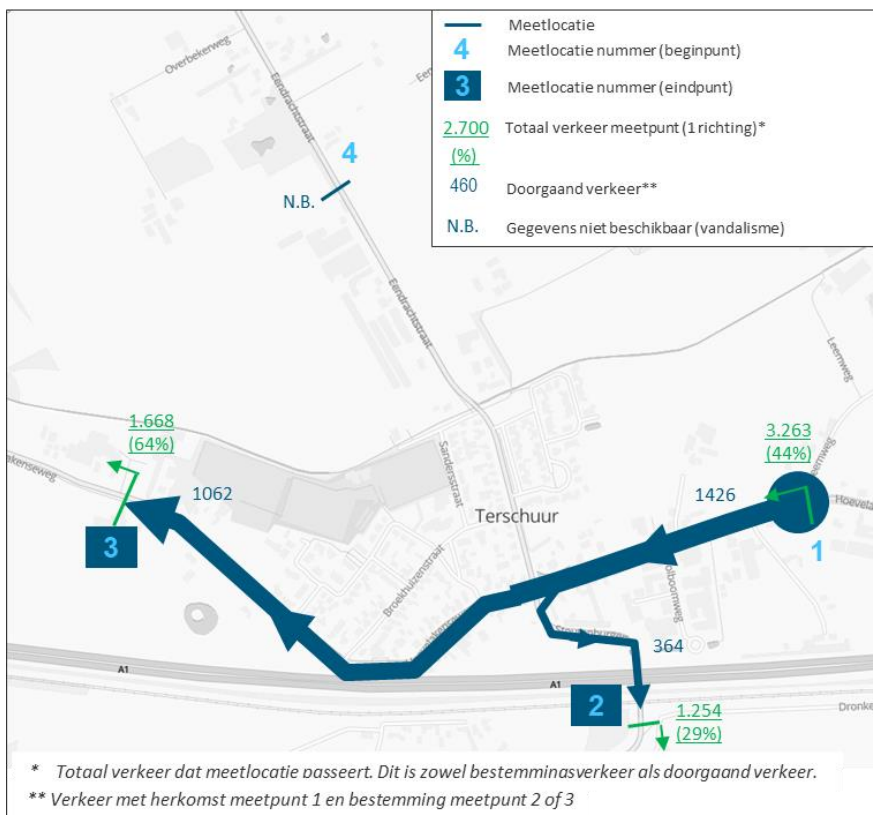
Figuur 3 en Figuur 4 geeft het verkeer van en naar meetlocatie 3 weer in week 1 (blauwe kleuren). Figuur 5 en Figuur 6 geeft het verkeer van en naar meetpunt 1 weer in week 1 (blauwe kleuren). Dit geeft inzicht hoeveel doorgaand verkeer er door de bebouwde kom van Terschuur rijdt en waar het verkeer vandaan komt.



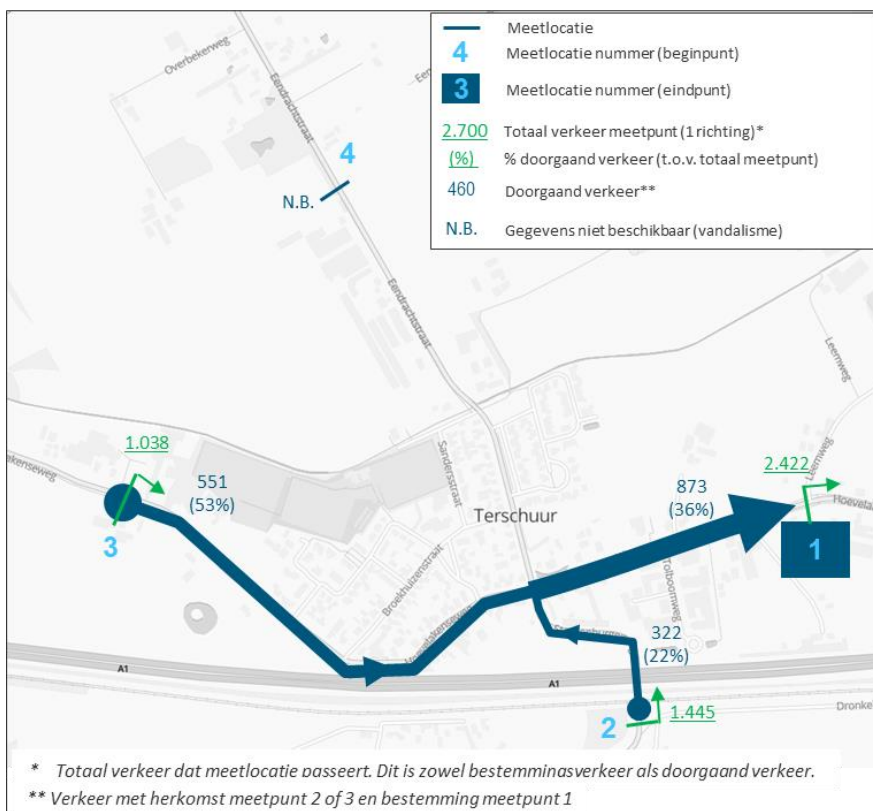
Figuur 3 Resultaten kentekenonderzoek week 1 – verkeer van meetlocatie 3 (naar meetlocatie 1 en 2) - mvt/werkdag



Figuur 4 Resultaten kentekenonderzoek week 1 – verkeer van meetlocatie 3 (naar meetlocatie 2 en 1) - mvt/werkdag



Figuur 5 Resultaten kentekenonderzoek week 1 – verkeer van meetlocatie 1 (naar meetlocatie 2 en 3) - mvt/werkdag



Figuur 6 Resultaten kentekenonderzoek week 1 – verkeer naar meetlocatie 1 (van meetlocatie 2 en 3) - mvt/werkdag

Uit de meting van week 1 en voorgaande figuren blijkt het volgende:

- Van al het verkeer dat meetlocatie 1 (Hoevelakenseweg-oost) passeert (5.690 mvt/werkdag), rijdt 28% (1610 mvt/werkdag) naar meetlocatie 3 (Hoevelakenseweg-west) en vice versa. Nog eens 12% (690 mvt/werkdag) van het totaal rijdt van meetlocatie 1 naar meetlocatie 2 (Stoutenburgerweg) en v.v. Het overige deel (2700 mvt/werkdag) zal een bestemming in Terschuur hebben of rijdt richting de Eendrachtstraat in de richting van Zwartebroek.
- Van al het verkeer bij meetlocatie 3 (2700 mvt/werkdag) is 78% (2110 mvt/werkdag) afkomstig van buiten Terschuur (van meetlocatie 1 of 2 naar 3 en v.v.). Doordat meetlocatie 4 geen waarnemingen heeft, is onbekend wat van het resterende verkeer in Terschuur blijft en welk aandeel richting de Eendrachtstraat in de richting van Zwartebroek rijdt.
- Van al het verkeer dat meetlocatie 2 (Stoutenburgerweg) passeert (2.700 mvt/werkdag), rijdt 18% (490 mvt/werkdag) naar meetlocatie 3 Hoevelakenseweg-oost. Nog eens 25% (690 mvt/werkdag) rijdt naar meetlocatie 1 Hoevelakenseweg-west en vice versa. Het overige deel (1520 mvt/werkdag) zal een bestemming in Terschuur hebben of rijdt richting de Eendrachtstraat in de richting van Zwartebroek. Door de werkzaamheden aan de Hessenweg in Achterveld, is de intensiteit op meetpunt 2 mogelijk hoger dan in een reguliere situatie.

Doorgaand verkeer of regionaal bestemmingsverkeer

Van het doorgaande verkeer richting meetlocatie 3 is onbekend of dit verkeer een bestemming heeft in Hoevelaken (regionaal bestemmingsverkeer) of dat het verkeer doorrijdt tot aansluiting Hoevelaken A1 (en daarmee mogelijk de snelweg en files mijdt). In de meting van week 2 wordt hier meer inzicht in gegeven. Hieronder is inzicht gegeven in de reistijd en mogelijke routes voor regionaal bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer.

Regionaal bestemmingsverkeer (bestemming Hoevelaken)

Figuur 7 geeft de reistijd weer van de A30 tot het centrum van Hoevelaken weer via de volgende routes:

- Route 1 (hoofdwegenet): via Aansluiting A1 Hoevelaken/A1 naar A30
- Route 2 (regionaal wegennet): via Hoevelakenseweg/Terschuur naar Hoevelaken centrum

Uitgegaan is van een zogeheten free-flow situatie; een situatie zonder files. De routeplanner van Google Maps is als bron gebruikt.



Figuur 7 Routes en reistijden van A30 naar Hoevelaken (bron: Google Maps)

Uit de vergelijking blijkt dat de reistijd naar Hoevelaken via het hoofdwegenet (A1) even lang is als via het regionaal wegennet (Hoevelakenseweg/Terschuur). In beide gevallen bedraagt de reistijd 11 minuten. De routes zijn daarmee zeer concurrerend in een free-flow situatie. Dit betekent ook dat bij files op de A1, de vertraging via de route hoofdwegenet (A1) verder zal toenemen en het alternatief via de Hoevelakenseweg/Terschuur aantrekkelijker wordt.

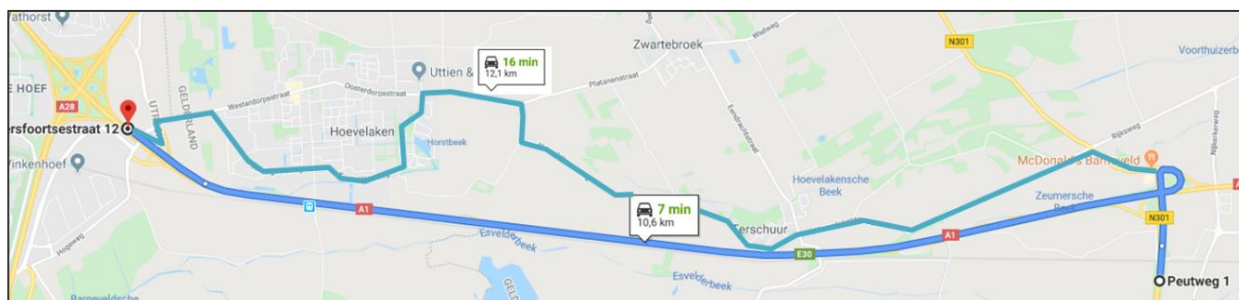
Bovenstaande analyse laat zien dat gezien de opbouw van het wegennet, het logisch is dat verkeer met een bestemming Hoevelaken door de kern van Terschuur rijdt; het is immers de snelste route naar de bestemming (zelfs zonder files op het hoofdwegenet). Dit verkeer noemen we regionaal bestemmingsverkeer.

Doorgaand sluipverkeer

Interessant is om te zien wanneer is voor verkeer aantrekkelijk wordt om files op de A1 te vermijden en via Hoevelakenseweg/Terschuur te 'sluipen'. Figuur 8 geeft daarom de reistijd weer van de A30 tot de A1 ter hoogte van de toerit aansluiting A1 Hoevelaken weer op de volgende twee routes:

- Route 1 (hoofdwegenet): via de A1
- Route 2 (regionaal wegennet): via Hoevelakenseweg/Terschuur

Route 1 is de geijkte route gezien de opbouw en hiërarchie van het wegennet.



Figuur 8 Reistijd A30 – A1 aansluiting Hoevelaken via route A1 en via route Hoevelakenseweg/Terschuur (bron: google Maps)

Uit de reistijdvergelijking blijkt dat de reistijd via het hoofdwegenet (A1) 7 minuten bedraagt, terwijl via het regionaal wegennet (Hoevelakenseweg/Terschuur) de reistijd 16 minuten bedraagt in een free-flow situatie (geen files). Dit betekent dat wanneer de vertragingstijd door filevorming op de A1 >9 minuten bedraagt en de totale reistijd dus >16 minuten bedraagt, de route via de Hoevelakenseweg een concurrerende 'sluiproute' wordt. Omdat dit verkeer gezien de opbouw van het wegennet niet via deze route hoeft te rijden, noemen we dit verkeer doorgaand sluipverkeer.

Herkomst/bestemmingen meetweek 2

Doorgaand verkeer en regionaal bestemmingsverkeer

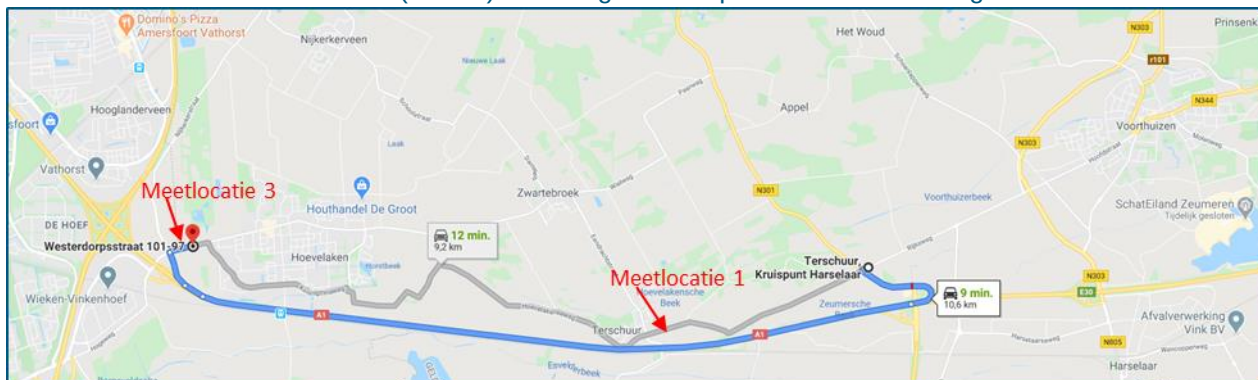
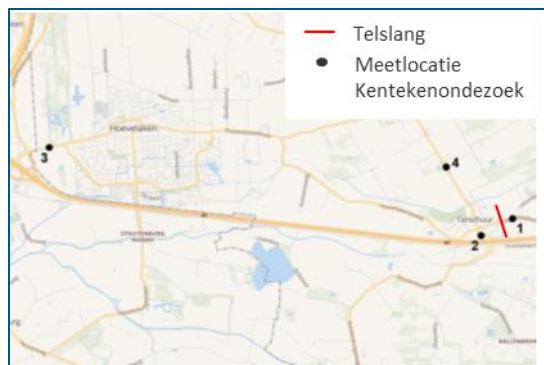
Week 2 heeft als doel inzicht te krijgen welk doorgaand verkeer door Terschuur kan worden aangemerkt als regionaal bestemmingsverkeer en welke als doorgaand sluipverkeer. De definities zijn bij de analyses van week 1 als volgt gedefinieerd:

- Doorgaand verkeer Terschuur: verkeer op de Hoevelakenseweg zonder herkomst en bestemming Terschuur. Dit is uit te splitsen in de volgende categorieën:
 - o Regionaal bestemmingsverkeer: herkomst/bestemming in de regio Hoevelaken. De route door Terschuur is voor een deel van dit verkeer de meest logische route gezien de opbouw van het wegennet.
 - o Doorgaand sluipverkeer: dit verkeer rijdt tot de aansluiting A1 Hoevelaken. Gezien de opbouw van het wegennet is deze route niet logisch en niet gewenst aangezien er een sneller alternatief beschikbaar is via het hoofdwegennet; mogelijk mijdt dit verkeer filevorming op het hoofdwegennet.

Meetlocaties week 2

Om te duiden of sprake is van regionaal bestemmingsverkeer of doorgaand sluipverkeer, is in week 2 meetlocatie 3 verplaatst tot de Westerdorpstraat (ten westen van de kern Hoevelaken). Omdat de onderzoeksopzet een beperkt aantal meetpunten beslaat en hiermee niet de exacte herkomst van het verkeer kan worden vastgesteld, wordt bij de analyse voor doorgaand en regionaal bestemmingsverkeer een aantal aannames gedaan:

- We definiëren verkeer van locatie 1 en 2 naar locatie 3 (en v.v.) als doorgaand sluipverkeer. Dit verkeer heeft in principe alternatieve routes:
 - o Verkeer van meetlocatie 1 naar 3; het leeuwendeel van het verkeer van meetlocatie 1 zal gezien de opbouw van het wegennet en de verkeersaantrekkende locaties, afkomstig zijn van de rotonde N301/Rijksweg (rotonde het ei). Hiervandaan is de totale reistijd naar meetlocatie 3 (Westerdorpstraat) via de A1 met 9 minuten sneller dan via de Hoevelakenseweg/Terschuur (13 minuten). Figuur 7 geeft het reistijdverschil weer. Om deze reden kan verkeer van meetlocatie 1 naar 3 (en v.v.) als doorgaand sluipverkeer worden aangemerkt.



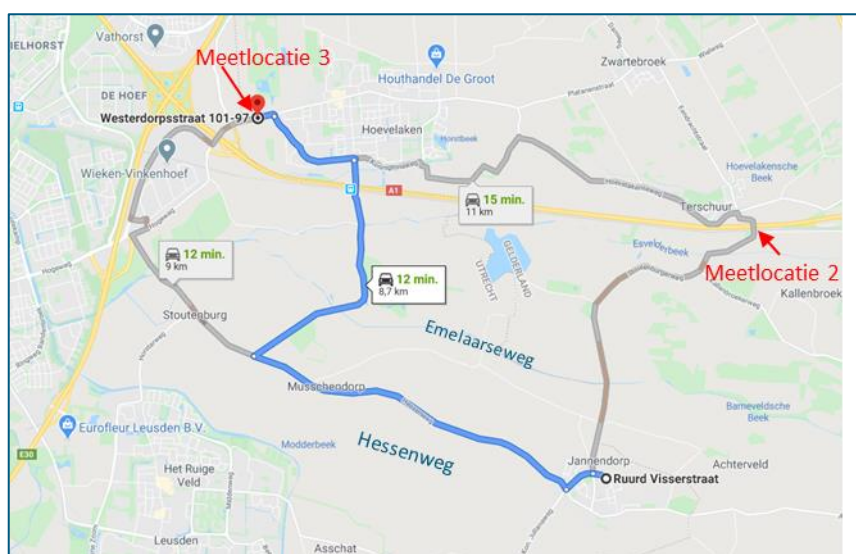
Figuur 9 Reistijd N301/Rijksweg (rotonde het ei) tot meetlocatie 3

- o Verkeer van locatie 2 naar 3 wordt ook aangemerkt als doorgaand sluipverkeer.
 - Verkeer vanaf 2 kan bijvoorbeeld afkomstig zijn uit Achterveld. Vanuit Achterveld is in een reguliere situatie andere regionale routes sneller naar meetpunt 3, zie

volgend figuur. Kanttekening is dat er tijdens de meting sprake was van werkzaamheden; de Hessenweg was afgesloten en er gold een inrijverbod op de Emelaarseweg tijdens de spits. Mogelijk dat voor een deel van dit verkeer geen alternatief beschikbaar was.

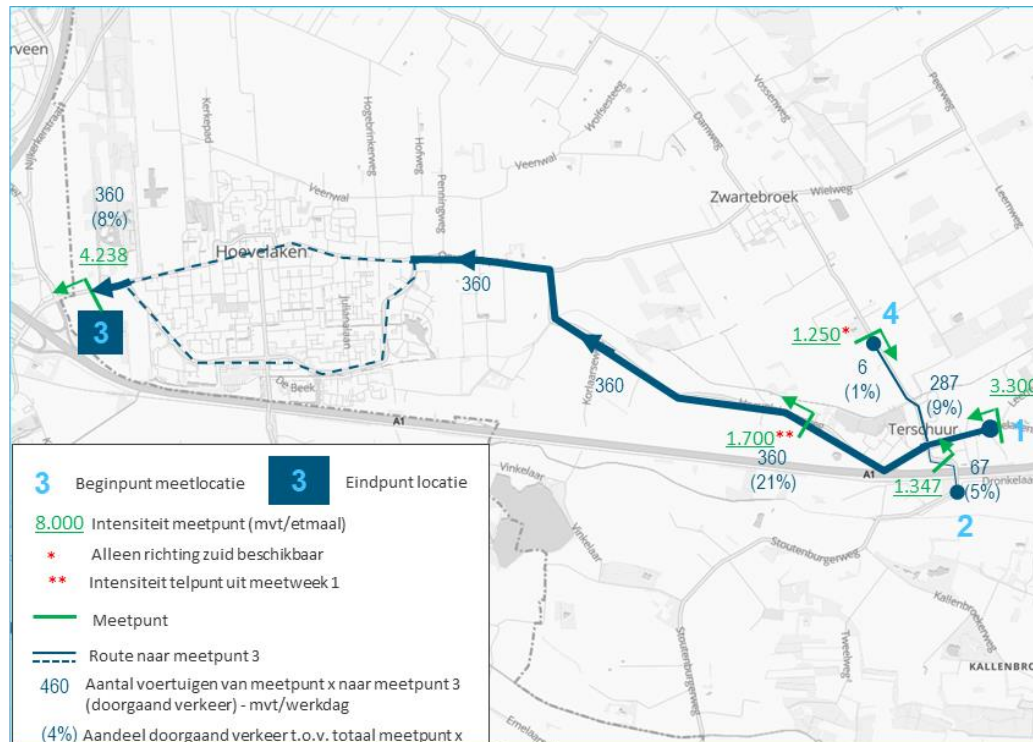
- Verkeer van meetlocatie 2 naar 3 kan echter ook deels afkomstig zijn uit Barneveld en files op de A30 of A1 mijden. Voor deze zijn wel alternatieven beschikbaar.

De relatie 2-3 wordt dus als doorgaand sluipverkeer beschouwd. Mogelijk is sprake van een (kleine) overschatting in deze 'groep', omdat er sprake was van werkzaamheden en het niet altijd duidelijk is waar het verkeer daadwerkelijk vandaan komt en of er in een (free-flow situatie) alternatieven beschikbaar zijn.

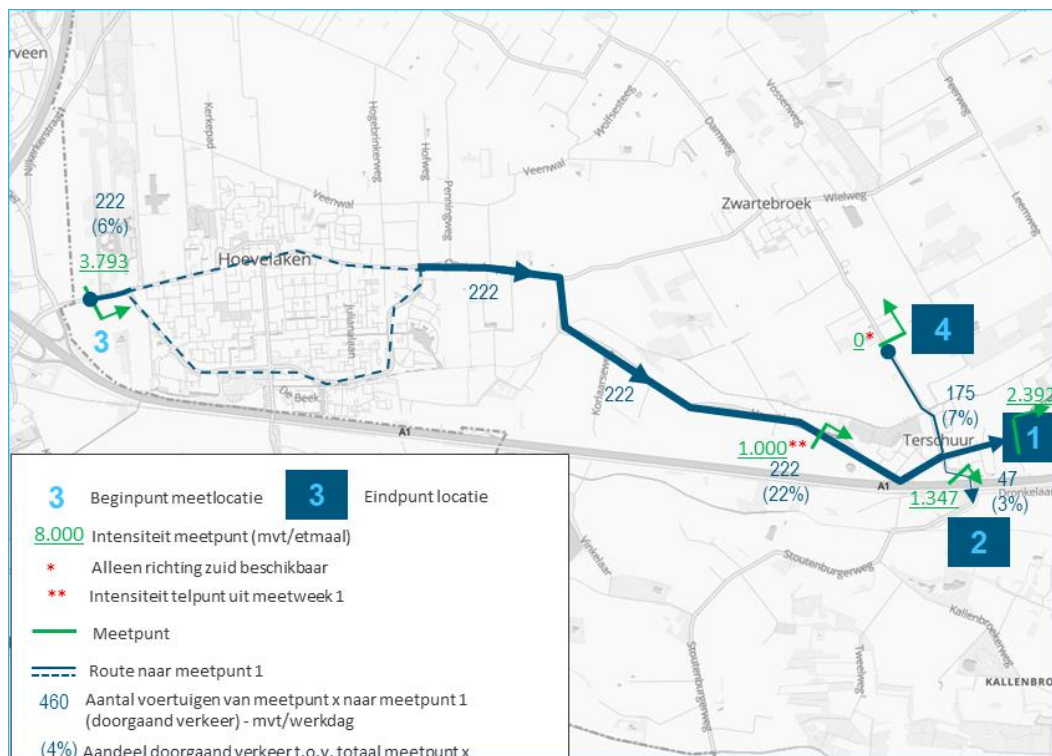


Figuur 10 Reistijd Achterveld – meetlocatie 3

Figuur 11 en Figuur 12 geeft het verkeer van meetlocatie 1, 2 en 4 naar meetlocatie 3 (Westerdorpstraat) en v.v. weer.



Figuur 11 Resultaten kentekenonderzoek week 2 – verkeer van meetlocatie 1, 2, 4 naar meetlocatie 3 (doorgaand sluipverkeer)



Figuur 12 Resultaten kentekenonderzoek week 2 – verkeer van meetlocatie 3 naar meetlocatie 1, 2, 4 (doorgaand sluipverkeer)

Tabel 3 geeft een overzicht van het doorgaande verkeer door de kern van Terschuur en een uitsplitsing hiervan naar regionaal bestemmingsverkeer en doorgaand sluiptverkeer (bestemming Westerdorpstraat Hoevelaken – meetpunt 3 in week 2)).

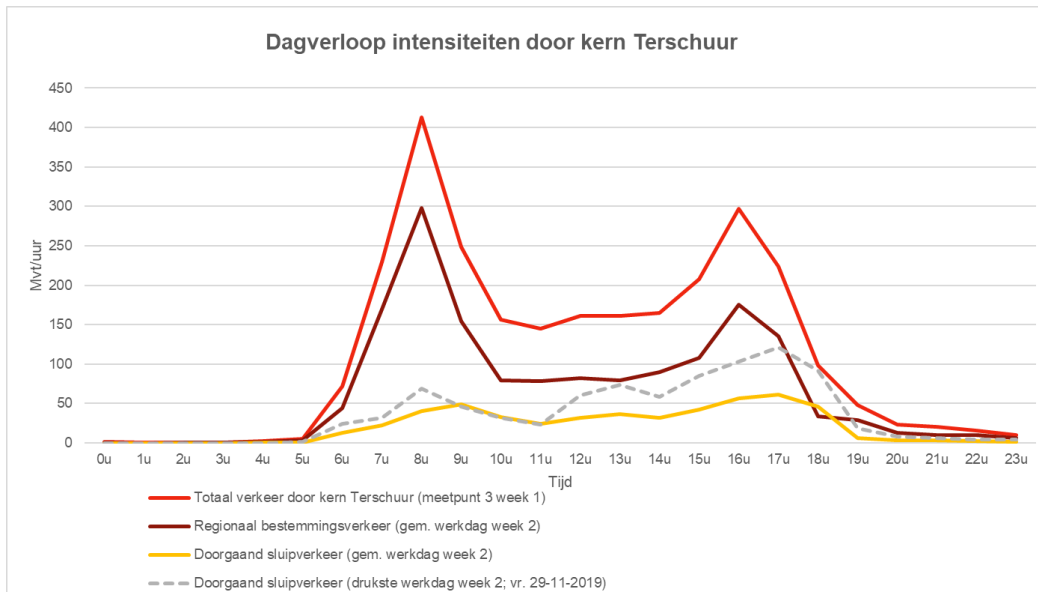
Tabel 3 Overzicht doorgaand verkeer in kern Terschuur

Totaal verkeer	Intensiteit	Aandeel doorgaand verkeer		Meetweek / bron
Weg	mvt/werkdag	% tov totaal	% tov totaal doorgaand verkeer	
Hoevelakenseweg-West (meetpunt 3 week 1)	2.710			Week 1
Doorgaand verkeer (geen herkomst/bestemming Terschuur)	2.110	78%		Week 1 – meetpunt 1+2+4
Doorgaand verkeer Terschuur uitgesplitst naar regionaal bestemmingsverkeer en doorgaand sluiptverkeer				
Doorgaand (sluipt)verkeer	570	21%	27%	Week 2 – Meetpunt 1+2 naar 3
Regionaal bestemmingsverkeer	1540	56%	73%	Week 2

Uit de meting van week 1 bleek dat in totaal ruim 2.700 mvt/werkdag op de Hoevelakenseweg-west rijden. Hiervan was 2110 mvt/werkdag van buiten Terschuur afkomstig. Uit de meting van week 2 blijkt dat er gemiddeld 570 mvt/werkdag van buiten Terschuur (meetpunt 1, 2), via de kern van Terschuur naar de Westerdorpstraat (meetpunt 3) rijden. Voor een deel van dit verkeer zijn alternatieve en snellere routes beschikbaar, zoals de route via de A1.

Kortom: van al het verkeer door de kern van Terschuur is 56% (1540 mvt/werkdag) regionaal bestemmingsverkeer en tot maximaal 21% (570 mvt/werkdag) doorgaand sluiptverkeer.

Figuur 13 geeft het dagverloop weer het verkeer door de kern van Terschuur (Hoevelakenseweg-west), alsook het aandeel/aantal regionaal bestemmingsverkeer en doorgaand sluiptverkeer. Uitgegaan is van een gemiddelde werkdag, voor doorgaand sluiptverkeer is ook een drukste werkdag weergegeven.



Figuur 13 Dagverloop - intensiteiten door kern Terschuur (beide richtingen)

Ook in de spits bestaat het grootste deel uit regionaal bestemmingsverkeer. Het doorgaand sluipverkeer maakt ook in de spits een klein deel uit van het totale verkeer. In het drukste uur op de drukste werkdag gaat het om ruim 100 voertuigen. In absolute zin zijn dit relatief beperkte aantallen.

Relatie filevorming

Om inzicht te krijgen of er een relatie is tussen het doorgaande (sluip)verkeer en filevorming op het hoofdwegennet, is een overzicht van de filevorming op de A1 tussen aansluiting Hoevelaken en aansluiting A1/A30 gemaakt, per dag en per uur. Als bron is data uit het NDW¹ van Rijkswaterstaat geraadpleegd. De data geeft een indruk van de gereden snelheid op de meetlocaties op de snelweg. Met de beschikbare analyse tool Datack is de data omgezet naar afbeeldingen met locaties waar verkeer < 50 km/uur rijdt. De tool geeft niet direct inzicht in de totale vertraging op het traject. Daarom is een interpretatie gemaakt van de mate van vertraging en deze is als volgt doorvertaald naar een tabel:

- Een matige vertraging is geel; enkele meetlocaties gedurende enkele momenten in een uur is de snelheid < 50 km/uur
- Een redelijke vertraging is oranje: meerdere opeenvolgende meetlocaties waar gedurende het merendeel van het uur een snelheid van < 50 km/uur is
- Een grote vertraging is rood: hele uur + grootste deel van het traject een snelheid van < 50 km/uur. Onderstaande tabellen geven een vergelijking van het doorgaande verkeer en de filevorming op de A1.

De filedata is vergeleken met de data van meetpunt 3 (Westerdorpstraat) naar meetpunt 1 (Hoevelakenseweg). Omdat dit twee parallelle routes betreft, zal een mogelijke interactie het meest duidelijk zijn tussen deze twee routes. Tabel 4 geeft de mate van filevorming en de intensiteiten weer per dag en per uur.

¹ Nationale Databank Wegverkeersgegevens

Tabel 4 Doorgaand verkeer en filevorming richting Barneveld (meetpunt 3 naar meetpunt 1) – intensiteit per uur in mvt/uur

Van Hoevelaken naar Barneveld / van meetpunt 3 naar meetpunt 1 (meetweek 2)																											
Route	Van	Naar	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	Totaal
MAANDAG 25 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	4	12	8	4	6	8	40	81	36	0	2	3	1	0	216
DINSDAG 26 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	13	10	9	8	19	37	21	5	1	0	1	0	1	132
WOENSDAG 27 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	18	11	12	8	17	22	10	1	1	1	0	1	0	113
DONDERDAG 28 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	4	8	7	12	27	6	8	4	0	1	1	1	0	86
VRJDAG 29 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	1	1	2	13	7	7	9	38	22	22	26	46	80	39	4	3	2	1	3	326

Filevorming A1 van Hoevelaken naar Barneveld																											
Route	Van	Naar	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	
MAANDAG 25 NOVEMBER 2019																											
DINSDAG 26 NOVEMBER 2019																											
WOENSDAG 27 NOVEMBER 2019																											
DONDERDAG 28 NOVEMBER 2019																											
VRJDAG 29 NOVEMBER 2019																											

Tabel 5 Doorgaand verkeer en filevorming richting Hoevelaken (meetpunt 1 naar 3) – intensiteit per uur in mvt/uur

Van Barneveld naar Hoevelaken / van meetpunt 1 naar meetpunt 3 (meetweek 2)																											
Route	Van	Naar	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	Totaal
MAANDAG 25 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	1	0	16	22	58	55	30	8	17	17	12	12	26	23	71	2	2	2	0	0	374
DINSDAG 26 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	11	28	30	63	23	10	13	13	11	15	6	5	3	1	0	2	0	0	234
WOENSDAG 27 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	4	5	10	33	28	7	18	26	18	12	7	8	2	0	2	1	1	0	182
DONDERDAG 28 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	1	0	10	13	9	58	39	6	19	20	12	9	10	9	42	11	0	1	0	0	269
VRIDAG 29 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	16	23	44	35	15	10	13	38	26	41	34	21	44	9	4	2	2	1	378

Filevorming A1 van Barneveld naar Hoevelaken

Route	Van	Naar	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u
MAANDAG 25 NOVEMBER 2019																										
DINSDAG 26 NOVEMBER 2019																										
WOENSDAG 27 NOVEMBER 2019																										
DONDERDAG 28 NOVEMBER 2019																										
VRIDAG 29 NOVEMBER 2019																										

Tabel 6 Totaal doorgaand verkeer en filevorming richting Hoevelaken en v.v. (meetpunt 1 naar 3 en visa versa) – intensiteit per uur in mvt/uur

Totaal: van Barneveld naar Hoevelaken / van meetpunt 1 naar meetpunt 3 (meetweek 2) en v.v.																											
Route	Van	Naar	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	Totaal
MAANDAG 25 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	1	0	16	24	63	59	34	20	25	21	18	20	66	104	107	2	4	5	1	0	590
DINSDAG 26 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	11	28	31	67	25	23	23	22	19	34	43	26	8	2	0	3	0	1	366
WOENSDAG 27 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	0	4	5	10	37	35	25	29	38	26	29	29	18	3	1	3	1	2	0	295
DONDERDAG 28 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	1	0	10	13	12	59	42	10	27	27	24	36	16	17	46	11	1	2	1	0	355
VRIDAG 29 NOVEMBER 2019			0	0	0	0	0	1	17	25	57	42	22	19	51	60	48	67	80	101	83	13	7	4	3	4	704
GEMIDDELD			0	0	0	0	0	0	12	19	35	53	32	19	31	34	27	37	47	53	49	6	3	3	1	1	462

Dagdeel	Intensiteit (mvt)	Aandeel
Gemiddeld werkdag (24u)	462	
Ochtendspits (totaal 7-9)	54	12%
Avondspits (totaal 16-18)	100	22%

Op momenten dat de aantallen doorgaand sluipverkeer hoger zijn, is er sprake van filevorming op de A1. Uit de data is echter geen consistente 1-op-1 relatie tussen files op de A1 en een toename van doorgaand 'sluipverkeer' terug te vinden. Op sommige momenten is namelijk sprake van filevorming op de A1, terwijl de doorgaand verkeer intensiteit laag blijft.

Verder blijkt dat in de ochtendspits het doorgaand sluipverkeer naar Hoevelaken toe maatgevend is (hoogste aantallen doorgaand verkeer). In de avondspits is de richting Barneveld (vanuit Hoevelaken) maatgevend (hoogste aantallen doorgaand verkeer). Opvallend is dat in deze richting in de ochtendspits nauwelijks sprake is van doorgaand sluipverkeer op de Hoevelakenseweg. Ook valt op dat gedurende de gehele dag (overdag) er sprake is van doorgaand verkeer.

2.2 Wegcategorie en gebruik

De wegen in Terschuur zijn in het gemeentelijk beleid gecategoriseerd als erftoegangsweg. Een erftoegangsweg kent de volgende snelheidsregimes:

- Binnen bebouwde kom: snelheidsregime 30 km/uur
- Buiten bebouwde kom: snelheidsregime 60 km/uur

De grenswaarde voor een erftoegangsweg bedraagt doorgaans 5.000 – 6.000 mvt/werkdag. Bij een hogere intensiteit wordt de functie gebiedsontsluitingsweg geadviseerd voor een verkeersveilige verkeersafwikkeling (snelheidsregime 50 km/kuur inclusief bijbehorende weginrichting).

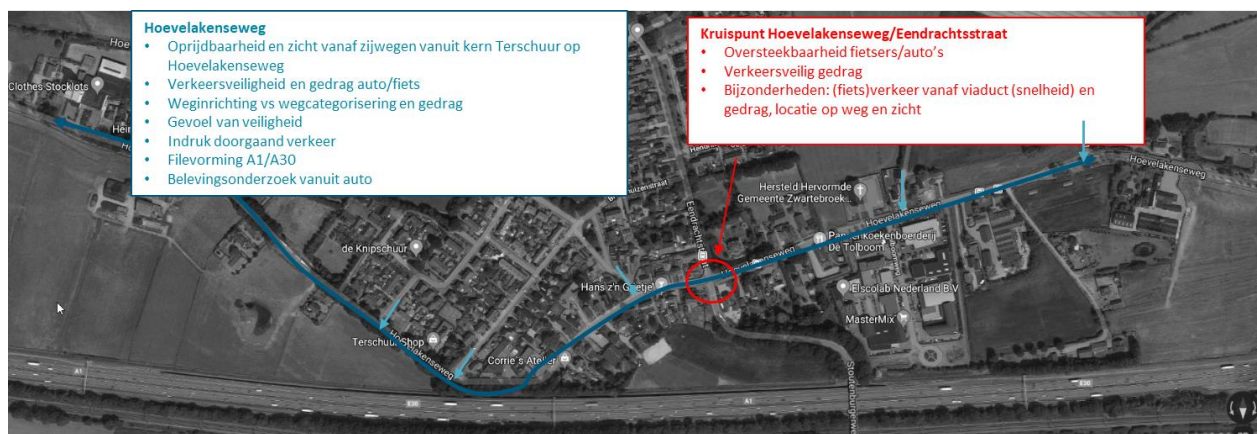
De intensiteit op de Hoevelakenseweg-west bedraagt ca. 2.700 mvt/werkdag waarvan ca. 10-12% in de spits rijdt. De intensiteit (en spitsverhouding en intensiteit) past bij de categorie erftoegangsweg. De intensiteit op de Hoevelakenseweg-oost bedraagt > 5.700 mvt/werkdag, waarvan ca. 11% in de spits. De Hoevelakenseweg kent hier een snelheidsregime van 50 km/uur en fungeert in de praktijk als gebiedsontsluitingsweg. De intensiteit (en spitsverhouding en intensiteit) zit in het grensgebied van een gebiedsontsluiting en erftoegangsweg.

2.3 Schouw

Twee adviseurs van Royal HaskoningDHV hebben gedurende een ochtend- en avondspits de verkeerssituatie op de Hoevelakenseweg en het kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat geschouwd. De schouw vond plaats op de volgende momenten:

- Dinsdag 19 november 16:00 – 18:00 uur
- Donderdag 21 november 7:00 – 9:00 uur

Onderstaand figuur geeft aan waar de schouw is uitgevoerd en op welke aspecten gelet is:



Figuur 14 Aandachtspunten schouw Hoevelakenseweg en Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat

In bijlage 1 zijn alle relevante aantekeningen van de schouw opgenomen. De belangrijkste conclusies zijn hieronder beschreven:

Schouw Hoevelakenseweg

Hoevelakenseweg-west

Op het wegvak tussen de Eendrachtstraat en de westelijke bebouwde kom grens, geldt op het grootste deel een maximumsnelheid van 30 km/uur (zie Figuur 15). Ondanks het 30 km/uur regime, heeft de weg de uitstraling van een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Dit komt door de aanwezigheid van asfaltverharding en suggestiestroken en doordat de weg als voorrangsweg wordt aangeduid (met voorrangsborden). Ook de inhaalverbodsborden dragen bij aan deze uitstraling. Mede hierdoor is de overgang naar de 30 km/uur zone niet duidelijk voor de weggebruiker; de weginrichting verandert niet. Dit geeft ook weggebruikers het gevoel dat de snelheid van 50 km/uur bij de weg past. Ondanks deze kenmerken, ligt de gevoelsmatig comfortabele rijsnelheid² in de kern van Terschuur op ca. 40 km/uur. De aanwezigheid van plateaus en bochten dwingt deze snelheid af. Dit blijft desalniettemin een overschrijding van de maximumsnelheid.

Binnen de bebouwde kom is de weg ca. 6 meter breed, wat past bij de richtlijnen van een erftoegangsweg (richtlijn erftoegangsweg = 5,80m breed). Opvallend verder is dat er op enkele locaties parkeervakken op het trottoir aanwezig zijn. Wanneer hier geparkeerd wordt, blijft er beperkte ruimte over voor voetgangers.

Opvallend is verder dat aan de westzijde veel snelheidsovergangen op korte afstand aanwezig zijn. De weggebruiker rijdt van 60 km/uur (buiten bebouwde kom) de bebouwde kom in waar een maximumsnelheid van 50 km/uur geldt, welke vervolgens na ca. 70 meter overgaat naar 30 km/uur. Dit

² Snelheid die door de waarnemers als comfortabel, veilig en prettig wordt ervaren en daarmee past bij de inrichting van de weg en de omgeving. Dit is getoetst door enkele malen over het traject te rijden.

betekent relatief veel snelheidsovergangen binnen korte afstand. Dergelijke overgangen zijn niet duidelijk voor de weggebruiker.



Figuur 15 huidig snelheidsregime Hoevelakenseweg (kern Terschuur)

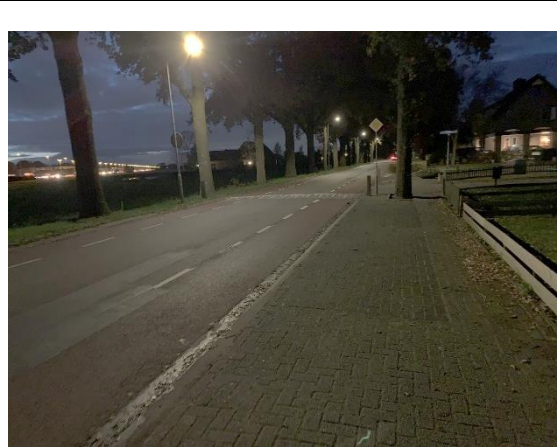
Verder viel op dat er een overbodig 30 km/uur-zone bord aanwezig bij de ingang van de Broekhuizerstraat. Er zijn geen onveilige situaties of conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer waargenomen.

Hoevelakenseweg-oost

Op het oostelijke deel van de Hoevelakenseweg, waar 50 km/uur de maximumsnelheid is, lag de comfortabele rijsnelheid op ca. 50 km/uur. De inrichting past bij een 50 km/uur (gebiedsontsluitings)weg. Er is sprake van een rechtstand en er is alleen bij het kruispunt met de Eendrachtstraat een snelheidsremmende maatregel aanwezig in de vorm van een plateau.



Geparkeerde voertuig blokkeert doorgang voetgangers



Voorrangsweg

Schouw kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat

Oversteekbaarheid

Tijdens de schouw was de gemiddelde wachttijd op de zijrichtingen doorgaans < 15 seconden (zowel de ochtend- als avondspits). Dit is verkeerskundig gezien een acceptabele wachttijd. Er waren voor het kruisende fietsverkeer (vooral in de ochtend aanwezig) voldoende hiaten aanwezig om het kruispunt over te steken. Het gemotoriseerd verkeer komt zowel gespreid aan als in kleine groepen/pelotons. Incidenteel is sprake van langere wachttijd, met name als vanuit verschillende richtingen verkeer linksaf slaat en er een peloton voertuigen passeert. Echter lost dit daarna snel op en is het verkeersaanbod vervolgens relatief laag op de zijtakken.

Inschatting snelheid

De ingeschatte snelheid van het doorgaande verkeer op de Hoevelakenseweg was doorgaans < 50 km/uur op het kruispunt (beide meetmomenten). Het plateau heeft daarmee voor het meeste verkeer een goede verkeersremmende werking. In paragraaf 2.5 wordt ander ingegaan op het aspect snelheid en de kwantitatieve onderbouwing.

Gedrag fietsverkeer

In de ochtendspits is sprake van een scholierenfietspiek. Dit start rond 7:30 uur. Er verzamelen schoolgaande fietsers (bestemming Barneveld) rondom het kruispunt. In kleine groepjes steken zij de Hoevelakenseweg over naar de Stoutenburgerweg. Fietsers zijn afkomstig uit de Hoevelakenseweg (uit richting Hoevelaken) en de Eendrachtstraat (uit richting Zwartebroek). In totaal gaat het om ca. 50 fietsers. Vanaf 7:55 arriveren vanaf de Stoutenburgerweg schoolgaande fietsers het kruispunt en zij slaan linksaf richting Hoevelaken. De inschatting is dat het ca. 50-75 fietsers betreft. Een deel steekt niet de Hoevelakenseweg over op de aangewezen locatie, maar fietst tegen het verkeer in op de Hoevelakenseweg en steek vervolgens (als er een hiaat is) over. In de avondspits is het aantal fietsers beperkt.

Zicht

Vanaf de oostkant (Hoevelakenseweg) wordt het zicht op verkeer vanaf de Stoutenburgerweg beperkt door een haag.



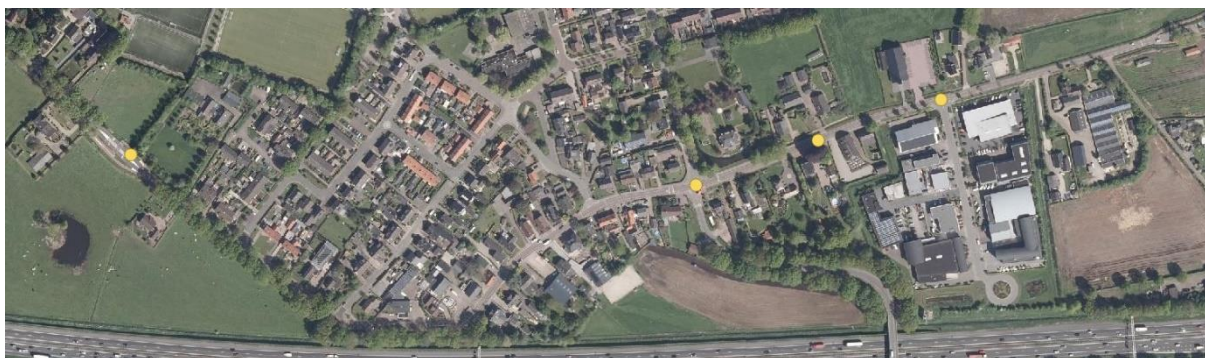
Zicht vanaf Hoevelakenseweg op Stoutenburgerweg (foto schouw ochtendspits)



Verkeerssituatie kruispunt - overstekende fietsers richting Hoevelaken

2.4 Ongevallenanalyse

Figuur 4 geeft een beeld van de geregistreerde ongevallen tussen 2014 en 2018 op de Hoevelakenseweg (binnen bebouwde kom Terschuur). Hieruit blijkt dat er geen ongevallenconcentratie is, het aantal geregistreerde ongevallen op de Hoevelakenseweg is met 4 uitsluitend materiele schade (UMS) ongevallen tussen 2014 en 2018 relatief beperkt. Er zijn geen ernstige ongevallen (letsel of dodelijke afloop) geregistreerd. De ongevallen hebben verspreid over het traject plaatsgevonden. Bij 1 ongeval was een fietser betrokken. Het betrof een persoon op een e-bike. Dit ongeval vond plaats op het kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat.



Figuur 16: Alle geregistreerde ongevallen (2014 – 2018; oranje bollen geven een ongeval weer).

Tabel 7 ongevallen Hoevelakenseweg (binnen bebouwde kom Terschuur)

Jaar	Dodelijk	Letsel	UMS	Totaal
2014	0	0	2	2
2015	0	0	0	0
2016	0	0	0	0
2017	0	0	2	2
2018	0	0	0	0

2.5 Snelheidsgegevens

Ondanks dat er relatief weinig geregistreerde ongevallen zijn, heeft de gemeente aangegeven dat er gevoelens van onveiligheid aanwezig zijn, met name binnen de bebouwde kom. Klachten zijn onder andere gerelateerd aan hoge snelheid van het autoverkeer binnen de bebouwde kom. Uit de schouw bleek dat een comfortabele snelheid in het 30 km/uur gebied rond de 40 km/uur ligt, waarmee de maximumsnelheid wordt overschreden. De inrichting sluit echter aan bij een 50 km/uur weg, waarmee de overschrijding verklaarbaar is.

De gemeente Barneveld heeft toegang tot de Via Signaal snelheden tool. Dit programma laat op basis van floating car data³ de gereden snelheden op trajecten zien en of en in welke mate de maximumsnelheid overschreden wordt.

Figuur 17 geeft de overtredingsklassen van de gemiddelde v85 weer zoals dit uit de Via Signaal snelheden tool wordt weergegeven. De v85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden en door 15% wel wordt overschreden, op een weg met verkeer in normale weersomstandigheden. De v85 weerspiegelt de snelheid die een ruime meerderheid van automobilisten als comfortabel en veilig beschouwt in ideale omstandigheden.

³ De floating car data is afkomstig van gebruikers van navigatiesoftware HERE en wordt verzameld via in-car en portable navigatiesystemen en de app van gebruikers.



Figuur 17: Overtredingsklassen gemiddelde v85 (let op: ingestelde maximumsnelheid 30 km/uur)

Uit het figuur blijkt dat de v85 op de Hoevelakenseweg binnen de 30 km/uur zone met minder dan 10 km/uur wordt overschreden. Dit is in lijn met de bevindingen uit de schouw.

Tevens is op te maken dat op het 50 km/uur gedeelte van de Hoevelakenseweg (ten oosten van Eendrachtstraat), het merendeel van het verkeer niet harder rijdt dan ondergrens voor een boete (53 km/uur). Richting het oosten is op een gedeelte sprake van een overschrijding op een gedeelte van het wegvak. De gegevens uit de telslang (die op dezelfde hoogte is gelegd) bevestigen dit beeld: de v85 ligt volgens de telslang op 57 km/uur op een gemiddelde werkdag. Vermoedelijk speelt het open wordende landschap in combinatie met de rechtstand op dit deel een rol bij de hogere snelheid.

3 Effect toekomstige ontwikkelingen

3.1 Ontwikkelingen hoofdwegenet

In de toekomst vinden de volgende ontwikkelingen plaats die de verkeersstromen rond Terschuur kunnen beïnvloeden:

- *Uitbreiding knooppunt Hoevelaken:* Na 2021 wordt het knooppunt Hoevelaken en een gedeelte van de A1 gereconstrueerd (tussen knooppunt Hoevelaken en aansluiting A1/A30). De uitbreiding van de A1 heeft gevolgen voor het doorgaande verkeer op de Hoevelakenseweg in Terschuur. Een ander gevolg van de uitbreiding van de A1 is dat het viaduct aan de Stoutenburgerweg wordt verplaatst. Hierdoor komt de helling van dit viaduct dichterbij de Hoevelakenseweg te liggen. Exact jaar van gereedkoming van het project is onzeker aangezien Rijkswaterstaat de aanbesteding opnieuw moet uitvoeren.
- *Verkenning A1/A30:* Rijkswaterstaat voert op dit moment samen met de gemeente Barneveld een verkenning uit naar het opwaarderen van de aansluiting A1/A30 (MIRT verkenning). Op dit moment is er regelmatig sprake van filevorming rond de aansluiting. Een opwaardering naar bijvoorbeeld een volwaardig knooppunt, moet resulteren in minder filevorming. De oostelijke plangrens grenst tot aansluiting A1 Voorthuizen. De wegindeling zal 2x2 rijstroken blijven tussen Voorthuizen en Apeldoorn, waardoor mogelijk richting het oosten een congestie kan ontstaan bij aansluiting Voorthuizen. Belangrijk onderwerp binnen de verkenning is of de aansluiting N301 op de A1/A30 al dan niet onderdeel blijft van de aansluiting. Het afsluiten zal waarschijnlijk leiden tot diverse (regionale) routekeuzes die wijzigen. Uit het MIRT onderzoek (en hieraan verwante modelberekeningen) moet blijken of en in welke mate dit invloed heeft op de hoeveelheid verkeer in Terschuur.

3.2 Verkeersmodel Barneveld

De gemeente Barneveld heeft een eigen verkeersmodel in beheer, waarmee verkeersprognoses voor de toekomst zijn gemaakt. In het verkeersmodel is de reconstructie van knooppunt Hoevelaken opgenomen. Een mogelijke reconstructie van de aansluiting A1/A30 is niet opgenomen in het verkeersmodel. Het verkeersmodel Barneveld gaat op dit moment niet uit van een toekomstige groei van het verkeer op de Hoevelakenseweg.

Tabel 8 Intensiteiten verkeersmodel Barneveld (mvt/werkdag – werkdag)

Weg	Basisjaar 2016	Toekomstjaar 2030	Groei
Hoevelakenseweg (Terschuur-N301)	3800	3800	0%
Hoevelakenseweg (Terschuur – Hoevelaken)	5000	5000	0%

3.3 Verwachting groei Hoevelakenseweg

Rijkswaterstaat wil met de wegaanpassingen meer capaciteit op de A1 bieden, waardoor de files zullen afnemen. Dit betekent dat de A1 aantrekkelijker wordt, waardoor het doorgaande sluipverkeer op de Hoevelakenseweg en in de kern van Terschuur mogelijk vermindert. Kanttekening blijft dat onbekend is wat het verkeerseffect in Terschuur is wanneer gekozen wordt voor het afkoppelen van de N301 op de aansluiting A1/A30.

4 Mogelijke maatregelen

4.1 Hoevelakenseweg

Westelijk deel (30-zone)

In de huidige inrichting heeft de Hoevelakenseweg (gedeelte binnen bebouwde kom), ondanks een 30 km/uur regime de uitstraling van een 50 km/uur. Dit door de aanwezigheid van asfaltverharding. Aanbevolen wordt de inrichting aan te laten sluiten op de functie van de weg (erftoegangsweg 30 km/uur), door onder andere de volgende maatregelen te nemen:

- 30-zone ingang bebouwde kom laten starten (westzijde)
- Herinrichting met toepassing klinkerverharding. Eventueel asfalt met streetprint. Dit geeft een uitstraling verblijfsgebied waardoor gebruikers gedrag beter afstemmen op de inrichting. Het toepassen van klinkerverharding geeft ook een impuls aan ruimtelijke kwaliteit.
- Gelijkwaardige kruispunten met plateaus (rechts voorrang). Dit zal wel een gewenningsperiode hebben. Belangrijk is dat voldoende zicht op verkeer van rechts aanwezig is.
- Niet toepassen suggestiestroken, aangezien de fietsintensiteit relatief laag is (inschatting op basis van schouw).
- Saneren bebording voorrangsweg, inhaalverbodsborden. 30 km-zone bebording bij ingang Broekhuizerstraat.

De herinrichting zal bijdragen een lagere rijsnelheid van het verkeer. Extra snelheidsremmende maatregelen, zoals het toepassen van een versmalling of bloembakken, hebben beperkte meerwaarde. Er zijn al plateaus en bochten aanwezig waarmee de snelheid gereduceerd wordt. Een versmalling kan er verder voor zorgen dat fietsverkeer geblokkeerd wordt door wachtende voertuigen, wat onveilige situaties in de hand kan werken. Bloembakken betekenen een extra obstakel op de weg, wat ook onveilig kan zijn. Verder is de ruimte beperkt door aanwezigheid van bestaande percelen en bomen om andersoortige maatregelen te nemen. In een ontwerp kunnen de maatregelen en details zoals hierboven nader worden uitgewerkt en afgewogen. Qua uitstraling kan worden aangesloten op de nieuwe inrichting van de Eendrachtstraat, waar op termijn ook een 30 km-zone wordt gerealiseerd in de kern van Terschuur.

Oostelijk deel (50 km/uur)

Uit meetgegevens blijkt dat er op een gedeelte sprake is van een overschrijding van de maximumsnelheid. Desondanks vinden er nauwelijks ongevallen plaats, zijn er weinig conflictpunten en is het zicht op het kruispunt Hoevelakenseweg/Tolboomweg op het overige verkeer goed. De noodzaak voor aanvullende (verkeersremmende) maatregelen, zoals een plateau op het kruispunt Hoevelakenseweg/Tolboomweg, is daardoor beperkt. Een dergelijke maatregel levert bovendien discomfort voor het busverkeer op.

4.2 Kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat

Objectief gezien functioneert het kruispunt relatief goed; op de schouwdagen is geconstateerd dat er voldoende hiaten voor fietsers om over te steken en er is geen sprake van een ongevallenconcentratie. Desondanks wordt het kruispunt als onveilig ervaren door aanwonenden. Daarom is gezocht naar verbetermaatregelen. Hieronder wordt een aantal opties benoemd en de voor- en nadelen beschreven.

Tabel 9 Verbetermaatregelen kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat

Maatregel	Belangrijkste voor- en nadelen
Rotonde  <i>Diameter rotonde incl. vrijliggende fietspaden</i>	+ Snelheidsverlagend + Fietzers in voorrang - Niet inpasbaar. Er zouden perceelgrenzen en woningen worden overschreden (zie afbeelding voor indicatie) - Geen draagvlak (i.v.m. overschrijding perceelgrenzen en bestaand groen). - Hoge investeringskosten
Middengeleiders  <i>Indicatie maatvoering: breedte geleider ca. 3,00m. Rijstroken breedte ca. 2 x 4,50m.</i>	+ Fietzers in 2 fases oversteken (veiliger) + Attentieverhogend + Snelheidsverlagend - Ruimtebeslag; overschrijding perceelgrenzen (beperkter t.o.v. rotonde; zie afbeelding voor indicatie) - Draagvlak aanwonenden (i.v.m. overschrijdingen). Dient nader te worden verkend. NB: voorkomt niet het tegen de richting in fietsen vanaf de Stoutenburgerweg
Overrijdbare middengeleider uitgevoerd met klinkers/kasseien	+ Attentieverhogend + (licht) snelheidsverlagend + Binnen bestaande asfaltgrenzen inpasbaar + Kosten relatief beperkt - Overrijdbaar en kan daardoor genegeerd worden - Effect na gewenningsperiode mogelijk minder-Effect op veiligheidsbeleving beperkt; fietsers oversteken

Maatregel	Belangrijkste voor- en nadelen
 Indicatie maatvoering: breedte geleider ca. 1,50m. Rijstroken breedte ca. 2x2,25m.	
Gelijkwaardig kruispunt (i.c.m. 30 km/uur zone en steilere drempel)	+ Past conform richtlijnen bij een 30 km/uur zone. Biedt mogelijkheid 30-zone te verschuiven richting oosten (bijvoorbeeld start nabij restaurant) + Snelheidsverlagend (i.c.m. steilere drempel) + Binnen bestaande ruimte inpasbaar - Fietser (met hogere snelheid) van viaduct en beperkt zicht vanaf Hoevelakenseweg naar verkeer komend vanaf viaduct (terwijl fietser voorrang heeft). Door deze combinatie kan de fiets laat worden opgemerkt door de automobilist door een kortere reactietijd; kan onveilige situaties in de hand werken. - (onbewust) negeren voorrang automobilist leidt tot onveilige situaties door conflict kwetsbare fietser en automobilist. - Werpt om bovenstaande redenen mogelijk een nieuw onveilig gevoel op bij gebruikers en omwonenden.
Omdraaien voorrangssituatie; Eendrachtstraat-Stourenburgerlaan in voorrang, Hoevelakenseweg uit voorrang 	+ Snelheidsverlagend voor doorgaand verkeer Hoevelakenseweg + Binnen bestaande ruimte inpasbaar - (onbewust) negeren voorrang leidt tot onveilige situaties door conflict kwetsbare fietser en automobilist. - Dominante stroom is Hoevelakenseweg en deze is vanaf Rijksweg tot kruispunt in voorrang; voorrangssituatie omdraaien onlogisch voor (auto)gebruikers

Het meest veilige en voor fietsers gunstige alternatief is een rotonde, maar de hoge investering (in geld en ruimte) staat niet in verhouding tot de problematiek.

Het toepassen van middengeleiders kent ook veel verbeteringen voor de verkeersveiligheid, echter worden ook hierbij perceelgrenzen overschreden. Dit is wel in mindere mate dan bij een rotonde en de investeringskosten zullen daardoor ook lager zijn. Bij een nadere uitwerking kan blijken in welke mate dit een kosteneffectieve investering zal zijn.

Een optimalisatie die wel binnen de bestaande ruimte toe te passen is, is het realiseren van overrijdbare middengeleiders in de vorm van kasseien. De voordelen zijn wel beperkt.

Een gelijkwaardig kruispunt i.c.m. het verschuiven van de 30 km/uur zone naar de oostzijde kent zowel voor- als nadelen. Voordeel is dat de snelheid verder omlaag gebracht kan worden (in combinatie met een steilere drempel), een nadeel is dat er zichtproblemen zijn op fietsers vanaf het viaduct en het initiatief voor oversteken/voorrang niet meer bij de (kwetsbare) fietser ligt. Dit leidt mogelijk tot een nieuw (belevings)knelpunt. Ook zal de verkeersafwikkeling nader onderzocht moeten worden. Het belevingsknelpunt zou bij een nadere uitwerking ook met bewoners/gebruikers kunnen worden getoetst.

Het omdraaien van de voorrang wordt niet aanbevolen. Dit stuitop andere nadelen voor de verkeersveiligheid doordat één zijweg in een helling ligt en fietsers met hogere snelheid van het viaduct komen. Het is veiliger om het initiatief voor oversteken bij de fietser te laten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In het voorliggende onderzoek is de verkeerssituatie op de Hoevelakenseweg onderzocht. Aan de hand van de onderzoeksvragen zijn hieronder de conclusies van het onderzoek uiteengezet.

1. Wat is de hoeveelheid doorgaand verkeer in Terschuur?

Om inzicht te krijgen in het doorgaande verkeer is gedurende twee weken een kentekenonderzoek uitgevoerd rond Terschuur en Hoevelaken. Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

- De absolute verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg-west (ten westen van de Eendrachtstraat oftewel de kern van Terschuur) bedraagt ruim 2.700 mvt⁴/werkdag. Dit is in absolute zin relatief beperkt en past bij de functie van de weg (erftoegangsweg, grenswaarde 5000-6000 mvt/uur).
- Meer dan 78% van dit verkeer (2.110 mvt/werkdag) is verkeer zonder herkomst of bestemming in Terschuur. Vanuit het wegennetwerk gezien is dit niet vreemd, voor veel regionaal bestemmingsverkeer is de route door Terschuur zelfs zonder filevorming op het hoofdwegennet de meest directe en snelste route (bijv. naar Hoevelaken). Uit het kentekenonderzoek blijkt dan ook dat 56% van het verkeer kan worden aangemerkt als regionaal bestemmingsverkeer. Dit is verkeer met een herkomst of bestemming in het gebied tussen Terschuur en Hoevelaken.
- Tot maximaal 21% van het verkeer op de Hoevelakenseweg-west (580 mvt/werkdag) kan bestaan uit doorgaand sluipverkeer; in de spits kan dit oplopen tot ca. 100 mvt/uur. Dit verkeer komt van buiten Terschuur en rijdt via de kern tot voorbij de kern Hoevelaken (Westerdorpstraat) en visa versa. Voor dit verkeer zijn alternatieve en snellere routes beschikbaar, zoals de route via de A1. Filevorming op het hoofdwegennet kan deze route aantrekkelijker maken. In absolute zin is deze hoeveelheid doorgaand sluipverkeer relatief beperkt, maar het is wenselijk dat dit verkeer via het hoofdwegennet rijdt.

Gezien de opbouw van het wegennetwerk is het onoverkomelijk dat er verkeer zonder herkomst of bestemming door Terschuur rijdt.

2. Hoe is de oversteekbaarheid van de Hoevelakenseweg in Terschuur en in het bijzonder de kruising met de Eendrachtstraat/Stoutenburgerweg?

En zijn maatregelen noodzakelijk en welke type maatregelen moeten er getroffen worden om de verkeersveiligheid op korte en lange termijn te verbeteren en eventueel doorgaand verkeer door Terschuur te ontmoedigen?

Hoevelakenseweg-west (ten westen van Eendrachtstraat)

Qua inrichting kent de Hoevelakenseweg-west een discrepantie tussen inrichting en functie. De weg heeft de uitstraling en inrichting die past bij een gebiedsontsluitingsweg (50 km/uur), terwijl op nagenoeg het gehele wegvak een 30 km-zone van toepassing is en de weg ook is gecategoriseerd als erftoegangsweg. De snelheid (v85) ligt ook hoger dan de maximumsnelheid; tussen de 30 en 40 km/uur.

De omvang van de verkeersstromen zijn in absolute zin relatief beperkt en passen bij de functie van de Hoevelakenseweg (erftoegangsweg). Uit de analyses blijkt niet dat de weg objectief onveilig (o.a. aantal ongevallen zeer beperkt, geen ongevallenconcentratie en geen letselongevallen). Wel is sprake van verkeersonveilige gevoelens bij aanwonenden. Klachten zijn vooral gerelateerd aan hogere snelheid.

⁴ MVT = motorvoertuigen

Verbetermaatregel: Hoevelakenseweg-west inrichten conform erftoegangsweg 30 km/uur

Om de ervaren overlast te beperken, is het vooral van belang dat het verkeer dat door Terschuur rijdt, zich aanpast aan de lokale omgeving. Dat kan worden bereikt door de inrichting van de Hoevelakenseweg beter aan te laten aansluiten bij de kenmerken van een erftoegangsweg 30 km/uur (o.a. met klinkerverharding en gelijkwaardige kruispunten). In een ontwerp dient nader te worden uitgewerkt. Hierbij kan qua uitstraling worden aangesloten op de nieuwe inrichting van de Eendrachtstraat, waar de weg in de toekomst ook als 30 km-zone wordt ingericht.

Korte termijn

Vooruitlopend op een herinrichting, kan op korte termijn al gestart worden met het saneren van de bebording die nu bijdraagt aan de uitstraling van doorgaande weg. Ook kan de bestaande 30 km-zone worden uitgebreid tot de westelijke komgrens, zodat het korte 50 km/uur gedeelte komt te vervallen. Aan de oostzijde kan de 30-zone ingang beter worden aangeduid, bijvoorbeeld door de ingang beter aan te zetten (meer opvallende palen, etc.). Eventueel kan vooruitlopend op de totale herinrichting tijdens het eerstvolgende onderhoud de 30 km inrichting al worden gerealiseerd op het te onderhouden gedeelte van de Hoevelakenseweg, als een eerste fasering.

Hoevelakenseweg-Oost (oosten van Eendrachtstraat)

Uit meetgegevens blijkt dat er op een gedeelte sprake is van een overschrijding van de maximumsnelheid, maar het gebruik past bij de inrichting van de weg. Het aantal geregistreerde ongevallen is wel beperkt en er zijn geen klachten ontvangen. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de weg onveilig is en er daarom aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Kruispunt Eendrachtstraat/Hoevelakenseweg

Het oversteken van het kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat wordt als onveilig ervaren. Opvallend is dat het kruispunt Hoevelakenseweg/Eendrachtstraat objectief gezien relatief goed functioneert. Tijdens de schouwmomenten waren er voldoende hiaten voor fietsers om over te steken, de gemiddelde snelheid is < 50 km/uur en er zijn nauwelijks ongevallen geregistreerd. Wel fietsen enkele fietsers (scholieren) afkomstig van het viaduct naar de Hoevelakenseweg tegen de richting in; dit gedragsprobleem is moeilijk te beïnvloeden.

Om de (subjectieve) onveiligheid verder te laten dalen is een aantal maatregelen denkbaar:

- Middengeleiders: aandachtspunt is de beperkte ruimte en hogere investeringskosten
- Gelijkwaardig kruispunt i.c.m. 30 km/uur weg (en 30 km/uur drempel): aandachtspunt is de afwikkeling, het zicht en het draagvlak onder omwonenden/gebruikers. Het leidt mogelijk tot andere (deels subjectieve) veiligheidsknelpunten.
- Toepassen van een overrijdbare middengeleider; uitgevoerd met klinkerverharding of kasseien. Deze verhogen de attentiewaarde op het kruispunt en kan resulteren in een (lichte) snelheidsverlaging. De investering is relatief beperkt, maar dit geldt ook voor het effect.

Om de nut, noodzaak en kosteneffectiviteit van de maatregel af te wegen, is het noodzakelijk de maatregelen nader uit te werken. Er zijn geen snel te realiseren inrichtingsmaatregelen mogelijk waarmee de (subjectieve) onveiligheid drastisch zal afnemen.

3. *Is er in de toekomstige situatie (na capaciteitsuitbreiding hoofdwegennet) nog noodzaak om extra verkeersmaatregelen te nemen en blijven maatregelen op termijn effectief?*

Op lange termijn zal door de reconstructie van knooppunt Hoevelaken (nu aanbesteed) en de reconstructie van de A1/A30 (nu verkenningfase) meer capaciteit op het hoofdwegennet beschikbaar komen. Dit betekent dat de route A1 in de spits aantrekkelijker wordt, waardoor het doorgaande sluipverkeer op de Hoevelakenseweg mogelijk vermindert. Het verkeersmodel Barneveld gaat vooralsnog uit van gelijke intensiteiten op de Hoevelakenseweg.

Op basis van bovenstaande gegevens en de absolute hoeveelheid doorgaand (sluip)verkeer is de verwachting niet dat er in de toekomst significante toe- of afnamen zullen plaatsvinden op de Hoevelakenseweg, waardoor de verkeerssituatie verandert en bijv. een andere wegcategorie of inrichting nodig is dan eerder is voorgesteld. De maatregelen zullen daarom ook lange termijn effectief blijven.

Een kanttekening hierbij: op dit moment is onbekend wat de impact is van het eventueel afsluiten van de N301 op de aansluiting A1/A30; dit is één van de varianten in de MIRT-verkenning A1/A30. Wanneer deze resultaten bekend zijn, zal de impact op de intensiteit op de Hoevelakenseweg en Terschuur moeten worden beschouwd en kan een nieuw waardeoordeel worden gegeven over de toekomstige intensiteiten.

Bijlage 1 aantekeningen schouw

Deze bijlage beschrijft de aantekeningen die gemaakt zijn tijdens de schouw. Omdat het aantekeningen betreft, zijn de beschrijvingen en zinnen soms staccato geformuleerd.

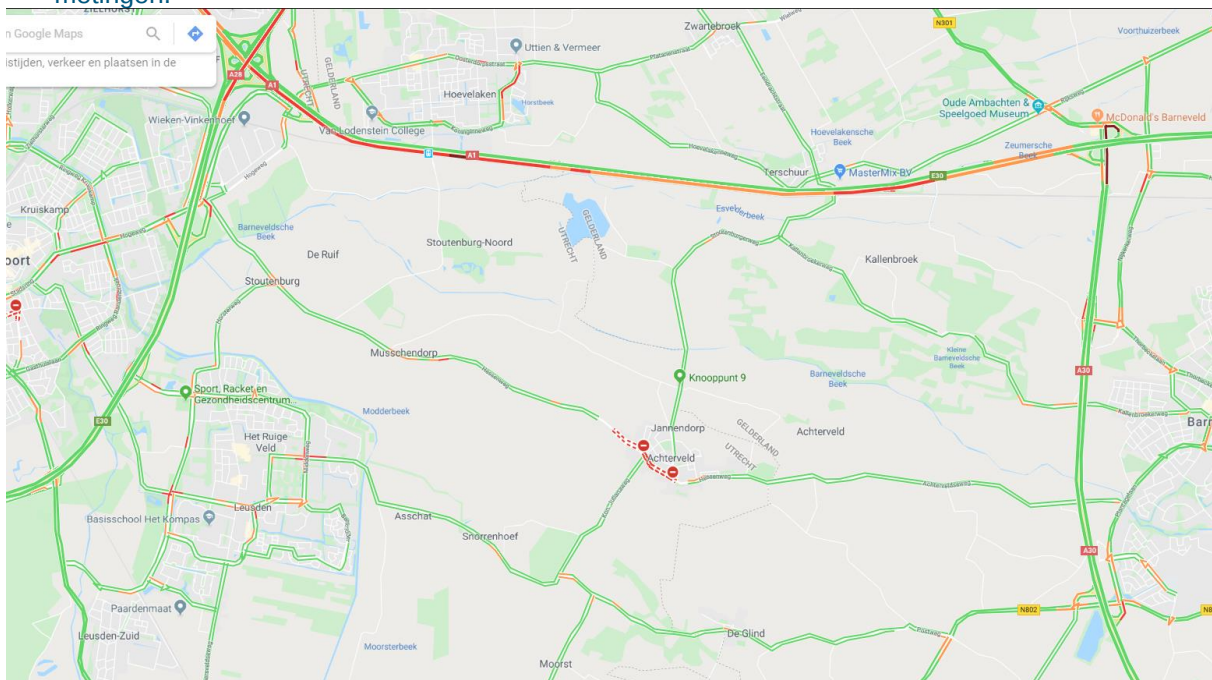
Resultaten Schouw

Dinsdag 19 november 2019

16:00 – 18:00 uur

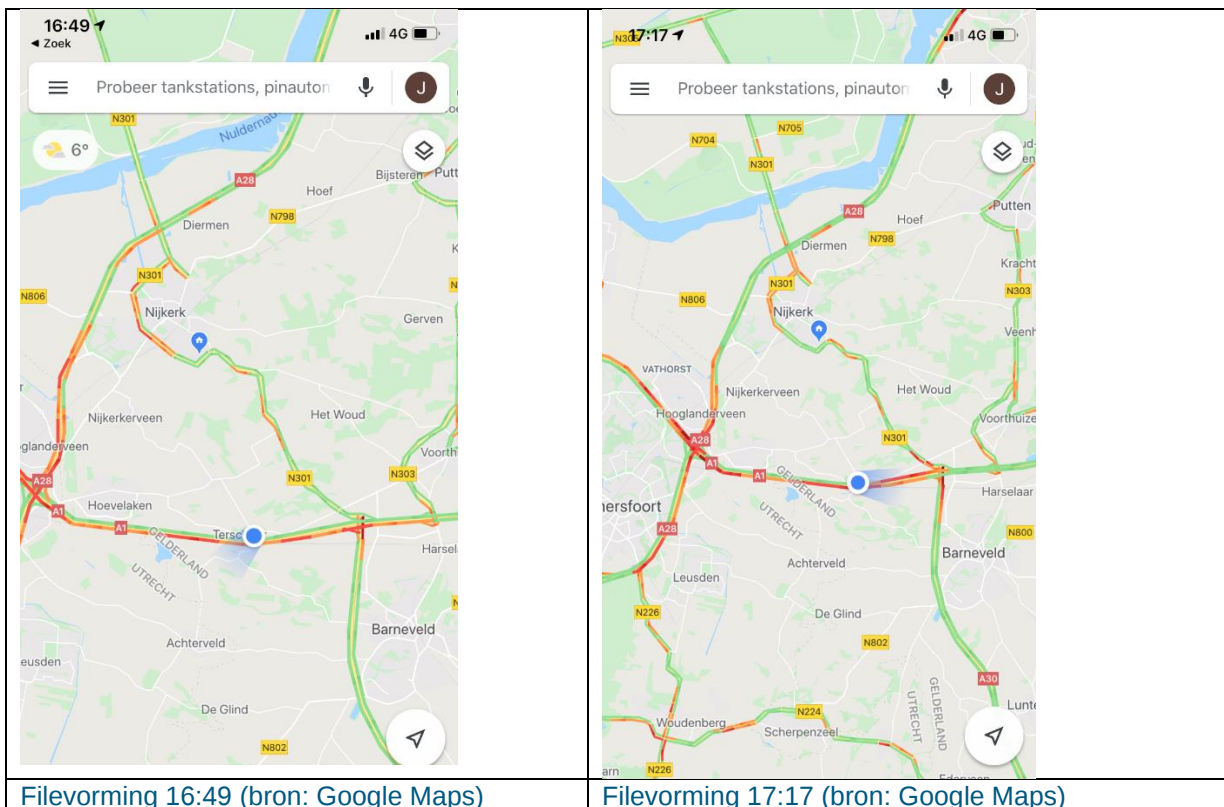
Algemeen

- Bewolkt en droog, temperatuur ca. 6 graden
- De werkzaamheden aan de Hessenweg in Achterveld zijn nog niet afgerond (in tegenstelling tot de planning). De weg is in beide richtingen gesloten voor autoverkeer. Aanvullend is de noordelijk gelegen Emelaarseweg in de spits tijdelijk afgesloten voor gemotoriseerd verkeer in de spitsrichting (ochtendspits: 7:00 – 9:00 uur richting Leusden, avondspits: 16:00 – 18:00 uur richting Achterveld). Mogelijk zorgt dit voor een (licht) hoger aanbod verkeer in Terschuur, doordat de sluiproute A30 (ter hoogte van Barneveld) – A28 (Leusden) via de Achterveldseweg nu geknipt is door de werkzaamheden. Anderzijds is het nog steeds mogelijk voor verkeer om via De Glind/Asschatterweg te rijden, waardoor het niet mogelijk is om hier uitspraken over te doen zonder daadwerkelijke metingen.



Figuur1: locatie werkzaamheden Hessenweg in Achterveld in rood

- Tijdens de hele schouw was er file op de A1 richting Apeldoorn en filevorming op de A30 richting A1.
- In de late avondspits (omstreeks 17:30) stond er een wachtrij ten westen van Hoevelaken op de Westerdorpsstraat richting de aansluiting A1. Dit maakt de route Hoevelakenseweg mogelijk minder interessant als sluiproute A1.



Traject Hoevelakenseweg

- Op het traject veel overbodige bebording voor een 30 km/uur zone, zoals borden voorrangsweg (doorgaand verkeer Hoevelakenseweg) en inhaalverbod. Dit straalt ook uit dat de Hoevelakenseweg een doorgaande route/verbinding. Voorrangskruispunten passen conform CROW richtlijnen ook niet bij een inrichting van een 30 km/uur zone.
- Grootste stroom verkeer in avondspits rijdt van Hoevelaken richting Voorthuizen (west => oost). Onbekend of dit verkeer met herkomst Hoevelaken is of dat het verkeer is dat de file op de A1 mijdt.
- Ook een grote verkeersstroom vanaf Voorthuizen richting Hoevelaken (oost => west)
- Een comfortabele rijsnelheid in de kern van Terschuur is ca. 40 km/uur. Op het oostelijke deel, waar 50 km/uur de maximumsnelheid is, ligt een comfortabele snelheid rond 50 km/uur.
- Parkeervakken op trottoir. Wanneer hier geparkeerd wordt, blijft beperkte ruimte over voor voetgangers.

Kruispunt Eendrachtstraat/Hoevelakenseweg

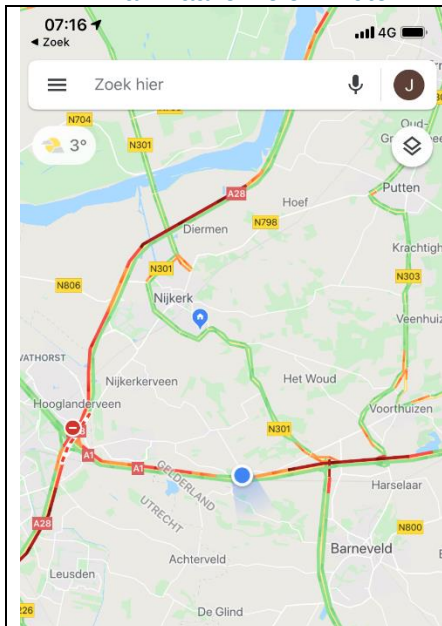
- Verkeer komt in kleine groepen/pelotons over het kruispunt (vooral achter langzaam rijdend verkeer zoals een vrachtauto rijdt een colonne auto's)
- Hoeveelheid verkeer vanuit Achterveld en Zwartebroek duidelijk lager dan het doorgaande verkeer op de Hoevelakenseweg.
- Weinig fietsverkeer in avondspits op het kruispunt. Fietsverkeer verspreid van en naar alle richtingen.
- Gemiddelde wachttijd op kruispunt is acceptabel en doorgaans < 15 seconden. De wachttijd fluctueert uiteraard, afhankelijk van het aanbod. Een enkeling moet langer wachten (met name als vanuit verschillende richtingen mensen linksaf willen en er een peloton voertuigen passeert). Echter lost dit daarna snel op en is het aanbod vervolgens relatief laag op de zijtakken (regelmatig geen wachtende voertuigen).
- Komende vanuit de richting Hoevelaken is het zicht naar de Stoutenburgerweg en het verkeer dat hier vandaan komt matig. Een haag van een bewoner belemmert het zicht.
- Gemiddelde snelheid op doorgaande weg < 50 km/u.
- Veel vrachtverkeer uit richting Barneveld/Voorthuizen heeft bestemming Hoevelaken (herkomst bedrijf staat vermeld op vrachtwagen)
- Eén vrachtauto vanuit Voorthuizen kon rechtsaf richting Zwartebroek de bocht met moeite halen. Vrachtauto zonder meesturende achteras.
- Kruispuntstromen (inschatting):
 - Vanuit Voorthuizen: 65% rechtdoor, 25% rechtsaf, 10% linksaf
 - Vanuit Zwartebroek: 60% linksaf, 30% rechtdoor, 10% rechtsaf
 - Vanuit Achterveld: 40% linksaf, 40% rechtdoor, 20% rechtsaf
 - Vanuit Hoevelaken: 80% rechtdoor, 10% rechtsaf, 10% linksaf

Donderdag 21 november 2019

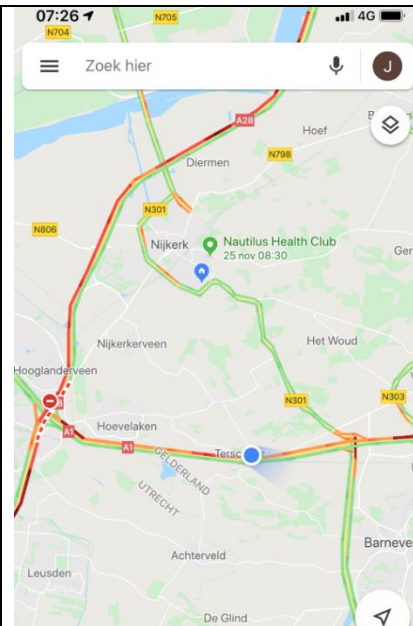
07:00 – 09:00 uur

Algemeen

- Weer: helder en enkele graden boven vriespunt
- Hieronder zijn alleen de bevindingen op donderdag 21 november 2019 beschreven die aanvullend zijn op de reeds geconstateerde bevindingen op dinsdag 19 november.
- Filevorming op A1 richting Amersfoort ten oosten van aansluiting A1/A30. Tussen de aansluiting A1/A30 en knooppunt Hoevelaken is in beide richtingen sprake van relatief lichte vertragingen van maximaal enkele minuten.



Filebeeld 07:16 uur (bron: google Maps)



Filebeeld 07:26 uur (bron: google Maps)

Traject Hoevelekanseweg

- o Halteren bus op rijbaan zorgt voor peletonvorming verkeer. Ongeveer 50% van de passerend bussen stopt.
- o Dominante stroom lijkt oost-west (richting Hoevelaken), in mindere mate west-oost (vanuit Hoevelaken).

Kruispunt Eendrachtstraat/Hoevelakenseweg

- o Fietzers (woon-werk) van en naar alle richtingen. Voornamelijk E-bikes.
- o 7:30 uur: zijwegen worden drukker, doorgaand verkeer Hoevelakenseweg zelfde beeld. Ook nu sprake van peloton vorming. Oversteekbaarheid blijft relatief goed.
- o Tussen 7:30 en 7:45 schoolgaande fietsers (bestemming Barneveld) verzamelen rondom het kruispunt. In kleine groepjes steken zij de Hoevelkenseweg over naar de Stoutenburgerweg. Fietzers zijn afkomstig uit de Hoevelakenseweg (uit Hoevelaken) en de Eendrachtstraat (uit Zwarteboek). In totaal ca. 50 fietsers.
- o 7:45: weinig linksaf verkeer vanaf viaduct; opvallend dat de oost-west verbinding rustig lijkt te worden.
- o Vanaf 7:55 arriveren vanaf de Stoutenburgerweg schoolgaande fietsers het kruispunt en fietsen richting Hoevelaken. Inschatting: totaal ca. 50-75 fietsers. Een deel steekt niet direct de Hoevelakenseweg over, maar fietst het eerst deel tegen het verkeer in op de Hoevelakenseweg en steek vervolgens (als er een hiaat is) over.
- o Gemiddelde wachttijd op kruispunt is acceptabel en doorgaans < 15 seconden. Op piekmomenten kan dit langer zijn. Net als in de avondspits lost dit doorgaans wel snel op en is er op veel momenten geen sprake van wachtrijen. Geen structurele wachtrijen.

Bijlage 2 Rapportage kentekenonderzoek

Raadhuisplein 2
Postbus 63
3770 AB Barneveld
Telefoon 14 0342
Fax (0342) 495 376
E-mail info@barneveld.nl
Internet www.barneveld.nl

De gemeenteraad van Barneveld

Geachte Raad,

Datum: Via deze weg informeren wij u hierbij over de voortgang rondom het verkeersonderzoek in Terschuur (GVVP maatregelen 155 en 325).

Ons kenmerk:

Collegebesluit

Wij hebben de intentie uitgesproken om de vormgeving van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat te wijzigen. Het komende half jaar zullen wij een of meerdere ontwerpen nader uitwerken zodat er meer inzicht ontstaat in de ruimtelijke en financiële consequenties en draagvlak bij de inwoners.

Afdeling:

Vastgoed & Infrastructuur

Behandeld door:

E. Elgersma

Doorkiesnummer:

(0342) 495 996

email:

e.elgersma@barneveld.nl

Onderwerp:

**Verkeersonderzoek
Hoevelakenseweg
Terschuur**

Wij hebben daarnaast besloten om de inrichting van de Hoevelakenseweg te laten aansluiten op de functie van de weg (30 km zone). Het opnieuw inrichten van de weg wordt gelijktijdig met groot onderhoud uitgevoerd (werk met werk maken). Het gedeelte tussen de westelijke komgrens en het tankstation is in de huidige onderhoudsplanning opgenomen. Mochten bestaande budgetten voor de verkeersmaatregelen ontoereikend zijn om de herinrichting van dit weggedeelte mogelijk te maken, dan doen wij u hiervoor een separaat voorstel. Het overige weggedeelte van de Hoevelakenseweg is in ieder geval tot 2025 nog niet opgenomen in de planning.

Toelichting

Aanleiding

Op de Hoevelakenseweg wordt al geruime tijd overlast ervaren van verkeer door de kern Terschuur. Daarnaast wordt er verkeersonveiligheid ervaren op het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat, waar dagelijks veel fietsers, waaronder scholieren, de weg oversteken. Beide onderwerpen zijn als te onderzoeken maatregelen opgenomen in het maatregelenpakket 2019 van het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP).

Samen met Plaatselijk Belang Terschuur - Zwarteboek zijn beide verkeersprojecten voorafgaand aan het onderzoek besproken. Mede met de input van het Plaatselijk Belang is vervolgens de opzet van het onderzoek bepaald.

Adviesbureau RoyalHaskoningDHV heeft vervolgens een onderzoek uitgevoerd naar de hoeveelheid doorgaand verkeer op de Hoevelakenseweg. Hierin is de huidige verkeerssituatie onderzocht en een doorkijk gegeven naar de situatie na aanpassing van het knooppunt Hoevelaken. Daarnaast is een schouw uitgevoerd op het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat om de verkeersveiligheidssituatie van dit kruispunt te monitoren. Daarbij is niet specifiek onderzocht of het gedrag van doorgaand verkeer veiliger of onveiliger is ten opzichte van bestemmingsverkeer (verkeer met een herkomst of bestemming in Terschuur. Wij informeren u graag over de resultaten van het onderzoek en het vervolg.

Onderzoek doorgaand verkeer

In november 2019 is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Daarbij is al het verkeer op de invalswegen van Terschuur, op een punt ten westen van Terschuur en op een punt nabij de snelwegaansluiting Hoevelaken geregistreerd. Verkeer dat binnen een korte tijd maar één telpunt in Terschuur passeerde wordt beschouwd als bestemmingsverkeer (herkomst of bestemming in Terschuur). Verkeer dat een punt vlak bij Terschuur en dat buiten Terschuur passeerde wordt beschouwd als regionaal bestemmingsverkeer. Verkeer dat werd geregistreerd nabij de snelwegaansluiting Hoevelaken en op het punt ten oosten van Terschuur beschouwen wij als doorgaand verkeer.

Uit het onderzoek volgt dat van al het verkeer dat door Terschuur rijdt, 78% (2.110 mvt/werkdag) geen herkomst of bestemming heeft in de kern Terschuur.

Blad 2

Gezien de opbouw van het wegennet is het onvermijdelijk dat verkeer zonder herkomst of bestemming door Terschuur rijdt. Voor dit verkeer vormt de route door Terschuur in veel gevallen de snelste route. Dit verkeer kan dan ook niet worden beschouwd als sluipverkeer.

Dit doorgaande verkeer (2.110 mvt/werkdag) is onder te verdelen in doorgaand sluipverkeer en regionaal bestemmingsverkeer. Uit het onderzoek volgt dat van al het verkeer dat door Terschuur rijdt 21% doorgaand verkeer betreft dat via de kern van Terschuur richting de A1 bij Hoevelaken rijdt. Een deel van dit verkeer mijdt waarschijnlijk vertragingen op het hoofdwegennet en kan daarom worden aangemerkt als 'sluipverkeer'.

De hoeveelheid verkeer (maximaal 570 mvt/werkdag) vinden wij in absolute aantallen op zichzelf geen knelpunt maar gelet op de opbouw van het wegennet vinden wij het wenselijk dat dit verkeer via het hoofdwegennet rijdt.

Het overige gedeelte van het doorgaande verkeer (57%, 1.540 mvt/etm) betreft regionaal bestemmingsverkeer (verkeer met een bestemming tussen Terschuur en de toerit naar de A1 in Hoevelaken).

Uitbreiding capaciteit A1

Op de middellange termijn wordt de capaciteit op het hoofdwegennet uitgebreid (aanpassing knooppunt Hoevelaken en reconstructie aansluiting A1/A30). De verwachting is dat deze aanpassingen bijdragen aan het beperken van het doorgaande verkeer door Terschuur. Gelet op de lage aantallen in absolute zin, verwachten wij niet dat de intensiteit op de Hoevelakenseweg door de aanpassing van de A1 sterk afneemt. Daarentegen wordt bij de verkenning van het knooppunt A1/A30 wel een variant onderzocht waar sprake is van een volledige of gedeeltelijke afsluiting van de N301 op de A30.

Uit recente eerste modelresultaten komt naar voren dat een (gedeeltelijke-)afsluiting waarschijnlijk leidt tot een grotere afname van de verkeersintensiteit op de Hoevelakenseweg.

Advies inrichting en maatregelen

De huidige inrichting van de Hoevelakenseweg in de kern Terschuur (30 km zone) heeft de uitstraling van een 50km/uur gebiedsontsluitingsweg. Om de ervaren overlast – mogelijk ook veroorzaakt door (regionaal) bestemmingsverkeer – te beperken is het vooral van belang dat het verkeer dat door Terschuur rijdt zich aanpast aan de lokale omgeving. Hiervoor vinden wij het wenselijk om de inrichting van de Hoevelakenseweg beter aan te laten sluiten bij de functie (30 km zone). Dit is onder andere mogelijk door klinkerverharding toe te passen in plaats van asfalt en door gelijkwaardige kruispunten (kruispunten zonder voorrangregeling) in te stellen op de wegen binnen de 30 km zone.

Van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat zijn klachten bekend over de oversteekbaarheid van de Hoevelakenseweg. Objectief gezien is dit kruispunt relatief

veilig gelet op het ongevallencijfer (in de periode jan 2014 – jun 2020 hebben zich 2 ongevallen met uitsluitend materiele schade voorgedaan). Er zijn echter maatregelen denkbaar (waaronder middengeleiders) die de gevoelens van onveiligheid verder kunnen beperken.

Op korte termijn kan het geplande onderhoud op de Hoevelakenseweg (tussen de komgrens aan de zijde van Hoevelaken en huisnummer 150) in 2021/2022 bijdragen aan het versterken van de uitstraling van de 30 km zone.

Hoe verder?

Voor de herinrichting van het kruispunt Hoevelakenseweg – Eendrachtstraat gaan wij een ontwerp uitwerken ter verbetering van de oversteekbaarheid. Gelet op de beschikbare ruimte en de problematiek op dit kruispunt is een kruispunt met (overrijdbare) middengeleiders de meest realistische en kosteneffectieve maatregel ten behoeve van de oversteekbaarheid van fietsers.

Als de kosten voor de aanpassing van het kruispunt meer bedragen dan vooraf met u is afgestemd (maatregelen tot €70.000,- zijn vanuit het GVVP gedekt), dan zullen wij u een apart voorstel doen toekomen.

Voor het herinrichten van de Hoevelakenseweg wordt met toekomstig onderhoud meegelift en volgt eveneens een separaat voorstel voor de financiering van de verkeerskundige maatregelen indien de beschikbare budgetten ontoereikend zijn.

Blad 3

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders,

H.F.B. van Steden
secretaris

dr. J.W.A. van Dijk
burgemeester