

Opdrachtgever	Gemeente Zutphen
Datum	7 december 2022
Auteur	
Kenmerk	013400.20221117.NI.02
Status	Concept
Pagina	1/12

Quick scan verkeerseffecten Leesten Schouwbroek

1. Inleiding

Aanleiding

Leesten Schouwbroek is een nieuw aan te leggen woonwijk in Zutphen met naar verwachting 250-400 woningen. De wijk komt aan de zuidoostzijde van Zutphen tussen Leesten Oost, de N314, de Vordenseweg en de Kerkhofweg. Er moet nog een keuze gemaakt worden hoe de wijk ontsloten wordt, via de Vordenseweg, via de Berghegelaan of een combinatie van beide.

Onderzoeksvragen

Deze quick scan geeft inzicht in de verkeerseffecten van Leesten Schouwbroek en een ontsluiting via de Berghegelaan of de Vordenseweg. Concreet worden de volgende vragen beantwoord:

- Hoeveel autoverkeer genereert de nieuwe wijk?
- Hoe verdeelt het verkeer zich over het netwerk en hoeveel verkeer komt er bij op de Kerkhofweg?
- Wat betekent het extra verkeer voor de belasting van de kruispunten?
- Wat betekent het extra verkeer voor de belasting van de wegvakken?
- Zijn er mogelijkheden voor OV?

Uit beantwoording van deze vragen volgt of er belangrijke verkeerskundige redenen zijn om de wijk niet via de Berghegelaan of via de Vordenseweg te ontsluiten. De effecten van een dubbele ontsluiting (Berghegelaan én Vordenseweg) worden niet per onderzoeksvraag afzonderlijk in beeld gebracht, maar kunnen worden afgeleid uit de effecten van een aansluiting via de Berghegelaan of de Vordenseweg.

2. Verkeersgeneratie

Om een inschatting te maken van de verkeersgeneratie van Leesten Schouwbroek, hebben we drie informatiebronnen vergeleken. Elke bron heeft zo zijn beperkingen, maar door de vergelijking ontstaat een voldoende betrouwbaar beeld van de verkeersgeneratie. Het gaat om:

- CROW-kengetallen (nadeel: het betreft landelijke cijfers)¹
- Verkeersmodel Stedendriehoek (nadeel: Leesten Schouwbroek zit er niet in)
- Tellingen van de Canadasingel (nadeel: slechts 4 x 2 uur geteld)

CROW-kengetallen

Bij de CROW-kengetallen zijn we uitgegaan van een gelijke verdeling over koop- en huurhuizen, waarbij we appartementen buiten beschouwing hebben gelaten. Dit resulteert in een verkeersgeneratie tussen de 7,6 en 8,5 motorvoertuigen (mvt) per woning, per werkdag (zie tabel 2.1).

Type	Min.	Max.
Koop, huis, vrijstaand	8,7	9,5
Koop, huis, twee-onder-een-kap	8,2	9,1
Koop, huis, tussen/hoek	7,8	8,7
Huur, huis, vrije sector	7,8	8,7
Huur, huis, sociale sector	5,8	6,7
Gemiddeld per werkdag	7,6	8,5

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie volgens CROW, omgerekend naar werkdag

Verkeersmodel Stedendriehoek

Voor de verkeersgeneratie op basis van het model hebben we de verkeersgeneratie van Leesten Oost geanalyseerd, aangezien Leesten Schouwbroek niet opgenomen is in het model. Het verkeersmodel gaat voor Leesten Oost uit van een verkeersgeneratie van 4,8 ritten per woning per werkdag.

Tellingen 'Verkeersafwikkeling N314-Goethesingel'

In de rapportage 'Verkeersafwikkeling N314 – Goethesingel' zijn tellingen opgenomen van de rotonde Canadasingel-Goethesingel-Oprijlaan. Hoewel er slechts vier tellingen zijn uitgevoerd op twee werkdagen en enkel tijdens de spitsen, achten wij dit voldoende

¹ Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, Ede, laatst gewijzigd 1 december 2018.

betrouwbaar om vast te stellen of de CROW-kengetallen of het model beter aansluit bij de werkelijkheid. We hebben de gemeten spitsintensiteiten omgerekend naar etmaalintensiteiten door gebruik te maken van de vuistregel: 10% van de etmaalintensiteit rijdt in één spitsuur. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van 3,7 tot 4,9 ritten per woning per werkdag.

Conclusie

Op basis van de drie bronnen over verkeersgeneratie concluderen wij dat het verkeersmodel een goed beeld geeft van de toekomstige verkeersgeneratie van Leesten Schouwbroek en dat de CROW-kengetallen te hoog zijn.

Uitgaande van 4,8 ritten per woning per etmaal en 250 tot 400 woningen, ligt de verkeersgeneratie van Leesten Schouwbroek tussen de 1.200 en 1.950 motorvoertuigen per etmaal.

3. Verdeling verkeer onderliggend wegennet

Het verkeersmodel berekent op basis van allerlei modelmatigheden van waar naar waar het verkeer rijdt. Helaas zit de wijk Leesten Schouwbroek nog niet in het model. Het is echter aannemelijk dat bewoners uit Leesten Schouwbroek een vergelijkbare verdeling hebben over de bestemmingen als de naastgelegen en vergelijkbare woonwijk Leesten Oost. Voor Leesten Oost is wel bekend hoe het verkeer zich verdeelt over de bestemmingen. 22% van het autoverkeer uit Leesten Oost rijdt bijvoorbeeld naar de Cortenoeversebrug over de IJssel, verwacht mag worden dat dit ook voor verkeer uit Leesten Schouwbroek geldt.

Figuur 3.1 toont de verdeling van het verkeer uit Leesten Oost over het netwerk. De waarden zijn afgerond op hele procenten en hele kleine verkeersstromen zijn niet opgenomen in de afbeelding.



Figuur 3.1: Verdeling verkeer Leesten Oost

Ontsluiting via Berghegelaan

Als Leesten Schouwbroek wordt ontsloten via de Berghegelaan mag aangenomen worden dat dat verkeer zich op dezelfde manier verspreid over het netwerk als het verkeer uit Leesten Oost. Naar verwachting zal dan circa 3% van het verkeer via de Kerkhofweg rijden, wat bij 400 woningen (en 1.950 ritten) neerkomt op minder dan 100 ritten per dag extra.

Ontsluiting via Vordenseweg

Als de wijk via de Vordenseweg ontsloten wordt, zullen mensen deels andere routes kiezen naar hun bestemmingen. Richting het noorden wordt bijvoorbeeld de route via de N346 aantrekkelijker ten opzichte van de route via de N314. De vraag is wat dit betekent voor de hoeveelheid extra verkeer via de Kerkhofweg.

Slechts voor een deel van de bestemmingen is de Kerkhofweg een reële optie. Deze zijn in de figuur weergegeven in een roze tekstvak. Voor deze verkeersrelaties is met Google Maps bepaald wat de reistijden van verschillende routes zijn vanaf de ontsluiting op de Vordenseweg. Per bestemming is op basis van de reistijdverhoudingen een schatting gemaakt van het deel dat via de Kerkhofweg zal rijden. Op basis van 400 woningen (1.950 ritten per dag) is berekend hoeveel extra verkeer dit op de Kerkhofweg oplevert. Zie tabel 3.1.

Bestemming	Aandeel totaal verkeer	Aandeel via Kerkhofweg	Extra verkeer Kerkhofweg
Laan naar Eme	13%	50%	129
Gerard Doustraat	3%	50%	30
Draaiomdreef	2%	100%	38
Warnsveldseweg	2%	50%	15
Kerkhofweg	3%	100%	51
Totaal			293

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie volgens CROW, omgerekend naar werkdag

Ter verduidelijking: uit het verkeersmodel volgt dat 13% van het verkeer uit de wijk naar de Laan van Eme rijdt. Op basis van de reistijdverhoudingen tussen verschillen routes is geschat dat 50% daarvan via een route over de Kerkhofweg zal rijden, wat neerkomt op 129 extra ritten voor de relatie Leesten Oost – Laan van Eme (en verder).

In totaal worden op basis van deze berekening circa 300 extra ritten per dag over de Kerkhofweg verwacht bij een volledige ontsluiting van de wijk op de Vordenseweg. Dit is circa 250 ritten meer dan bij een ontsluiting via de Berghegelaan.

4. Beoordeling belasting kruispunten

Op basis van de huidige hoofd- en zij-intensiteiten en de extra verwachte verkeersgeneratie van Leesten Schouwbroek hebben wij een schatting gemaakt van de belasting op de nabijgelegen kruispunten:

- Canadasingel-Goethesingel
- Goethesingel-N314
- N314-Vordenseweg
- Vordenseweg-Kerkhofweg

Wij zijn uitgegaan van 400 woningen, zodat we inzicht krijgen in de maximale effecten. Uit onze analyses blijkt dat de ontsluitingslocatie (oostelijk of westelijk) voor de kruispuntbelasting niet relevant is, aangezien de verschillen in intensiteiten gering zijn ten opzichte van de intensiteiten van het bestaande verkeer.

Canadasingel-Goethesingel

Op basis van huidige intensiteiten biedt de bestaande enkelstrooksrotonde al meer afwikkelingscapaciteit dan noodzakelijk. Ook als Leesten Schouwbroek ontsloten wordt via de Berghegelaan biedt de huidige rotonde naar verwachting genoeg afwikkelingscapaciteit.

Goethesingel-N314

Uit onze vuistregels blijkt dat een enkelstrooksrotonde passend is voor zowel de huidige als de toekomstige situatie. Het realiseren van Leesten Schouwbroek zorgt naar verwachting dus niet voor capaciteitsproblemen op dit kruispunt.

N314-Vordenseweg

Op basis van de vuistregels die wij hanteren biedt de rotonde op de N314-Vordenseweg onvoldoende capaciteit voor de huidige intensiteiten. De gemeente geeft aan dat hier in de praktijk geen knelpunt ervaren wordt. Voor een meer betrouwbare analyse van de verkeersafwikkeling op deze rotonde adviseren wij het kruispunt nader door te rekenen.

Vordenseweg-Kerkhofweg

Voor het kruispunt Vordenseweg-Kerkhofweg geldt dat een gelijkwaardig- of voorrangskruispunt in zowel de huidige als de toekomstige situatie voldoende capaciteit biedt om de verkeersstromen goed af te wikkelen.

Gevoeligheidsanalyse

Als we uitgaan van de hogere verkeersgeneratie volgens het CROW dan blijkt dat de rotonde Goethesingel-N314 net over de grenswaarde van een enkelstrooksrotonde gaat. Een dergelijk hoge verkeersgeneratie achten we niet realistisch, maar we adviseren als er meer duidelijkheid is over het aantal woningen wat uitgebreider naar deze rotonde te kijken.

5. Beoordeling belasting wegvakken

Naast de kruispuntbelasting hebben we ook de wegvakbelasting geanalyseerd door middel van de wegenscan van Goudappel. Hiervoor zijn we uitgegaan van de huidige intensiteiten plus het extra verkeer van 400 woningen in Leesten Schouwbroek (op basis van de voor dat wegvak maatgevende ontsluiting).

Kerkhofweg

Een oostelijke ontsluiting resulteert in 300 ritten per etmaal extra over de Kerkhofweg (zie hoofdstuk 3). In 2018 zijn tellingen uitgevoerd op de Kerkhofweg: per dag rijden er circa 2.500 motorvoertuigen over de Kerkhofweg. Uit de wegenscan blijkt dat de huidige weginrichting 300 ritten per dag zonder problemen kan verwerken.

Vordenseweg (Kerkhofweg – N314)

Ook bij een oostelijke ontsluiting voorzien wij geen problemen in de verkeersbelasting. Hoewel er aanzienlijk meer verkeer over de Vordenseweg gaat, heeft de weg voldoende restcapaciteit.

Berghegelaan

Voor een schatting van de belasting van de Berghegelaan, is het noodzakelijk om de intensiteiten te weten. Het wegennetwerk in het verkeersmodel is niet fijnmazig genoeg om hier uitspraken over te doen.

Als oplossing maken we daarom gebruik van de verkeersgeneratie van 4,82 ritten per woning (zie hoofdstuk 1) en CBS buurtcijfers voor het aantal woningen in Leesten Oost (438 in 2022). We schatten dat maximaal 50% van het autoverkeer van Leesten Oost gebruikmaakt van de Berghegelaan om op de Canadasingel te komen en de wijk te verlaten. De gemeente heeft aangegeven dat dit aan de hoge kant is en dat in de praktijk meer dan de helft van de automobilisten direct via de Canadasingel rijdt. De schatting levert dus een worst case intensiteit op voor de Berghegelaan en bedraagt 1.050 ritten per etmaal.

De verwachte maximale verkeersgeneratie van Leesten Schouwbroek is 1.950 ritten per etmaal (zie hoofdstuk 2), wat samen tot 3.000 ritten per etmaal leidt. De bestaande weg van 6,8 meter breed biedt voldoende capaciteit om deze intensiteiten te verwerken. De intensiteiten passen ook prima bij een weg met gemengd verkeer. Wel is het voor de verkeersveiligheid belangrijk te zorgen dat het autoverkeer zich aan de maximumsnelheid van 30 km/uur houdt. Aangezien het een vrij lange weg is, zullen snelheidsremmende maatregelen noodzakelijk zijn.



Figuur 5.1: Impressie Berghegelaan

Gevoeligheidsanalyse

Bovenstaande analyses zijn uitgevoerd op basis van de verkeersgeneratie uit het verkeersmodel. Als extra controle zijn ook de effecten van een (hogere) verkeersgeneratie volgens CROW-kengetallen bepaald. Hieruit volgt dat ook deze hogere verkeersgeneratie past binnen de huidige capaciteiten.

De gemeente wil ook een eerste inschatting van de mogelijkheden om het openbaar busvervoer naar de wijk te verbeteren. Figuur 6.1 toont de lijnennetkaart van Arriva 2022-2023.



Figuur 6.1: Lijnennetkaart Arriva 2022-2023

Uit het feit dat er op dit moment geen buslijn door de Leesten rijdt, veronderstellen wij dat de vervoerder en de concessieverlener verwachten dat de baten (meer reizigers) van het verleggen van de buslijn of het toevoegen van haltes niet opwegen tegen de kosten (meer dienstregelingen).

Daar van uitgaande zijn de loopafstanden naar de haltes te groot en de frequentie te laag om een goed alternatief te zijn voor de auto. Het verleggen van de route of het toevoegen van haltes kan wel een beperkte functie vervullen voor mensen zonder auto (naar school of binnenstad). Het effect op de auto-intensiteiten zal echter zeer beperkt zijn.

7. Conclusie

7.1 Samenvatting verkeersbelasting

Onze conclusies zijn gebaseerd op een quick scan. Voor een nadere onderbouwing en nauwkeurigheid adviseren wij een doorrekening met het verkeersmodel. Daarbij is het verstandig het model eerst te actualiseren.

Onderstaande opsomming vat de conclusies uit voorgaande hoofdstukken samen.

- Verkeersgeneratie:
 - Leesten Schouwbroek zal naar verwachting tussen de 1.200 en 1.950 motorvoertuigen per etmaal genereren bij respectievelijk 250 en 400 woningen.
- Verdeling verkeer over het onderliggend wegennet en toename op de Kerkhofweg:
 - Bij een ontsluiting via de Berghegelaan zullen naar verwachting minder dan 100 motorvoertuigen per dag extra over de Kerkhofweg rijden.
 - Bij een ontsluiting via de Kerkhofweg zullen er circa 300 motorvoertuigen per dag extra over de Kerkhofweg gaan rijden.
- Beoordeling belasting kruispunten:
 - De kruispunten Canadasingel-Goethesingel, Goethesingel-N314 en Vordenseweg-Kerkhofweg kunnen het extra verkeer van Leesten Schouwbroek goed verwerken.
 - Voor een betrouwbare analyse van de verkeersafwikkeling op de rotonde N314-N309 adviseren wij het kruispunt nader door te rekenen.
- Beoordeling belasting wegvakken:
 - De restcapaciteit van de Kerkhofweg, Vordenseweg (Kerkhofweg – N314) en Berghegelaan is voldoende om de verkeersgroei op te vangen. Bij een ontsluiting via de Berghegelaan is het belangrijk snelheidsremmende maatregelen te treffen om te zorgen dat fietsers ook veilig gebruik kunnen maken van de weg.
- Mogelijkheden voor OV
 - De bus is nauwelijks van belang voor het woon-werkverkeer vanuit de wijk, maar kan een beperkte functie vervullen voor mensen zonder auto (naar school of binnenstad). Het effect op de auto-intensiteiten zal zeer beperkt zijn.

Uit de antwoorden volgt dat zowel een ontsluiting via de Berghegelaan als via de Vordenseweg (of een combinatie van beide) verkeerskundig mogelijk is. Het wordt nergens te druk.

7.2 Andere overwegingen

Geen van beide ontsluitingen leidt tot problemen met de verkeersafwikkeling. Er zijn echter andere argumenten over mobiliteit die gebruikt kunnen worden voor de keuze van de ontsluiting. Deze paragraaf gaat daar nader op in.

7.2.1 Beleid

Het mobiliteitsplan van de gemeente is tien jaar oud en wordt in 2023 vervangen. Het is is daarom buiten beschouwing gelaten. In het algemeen kan gesteld worden dat bijna alle (middel)grote steden voor de komende decennia inzetten op een mobiliteitstransitie: het bevorderen van lopen en fietsen en het remmen (of in ieder geval niet stimuleren) van autogebruik. Hiervoor zijn meerdere redenen: minder ruimtebeslag, minder negatieve milieueffecten en meer sociale interactie. Kortom: de fiets draagt meer bij aan brede welvaart dan de auto.

In het coalitieakkoord van de gemeente Zutphen staat onder andere: *"Schoon vervoer krijgt prioriteit" en "Een kindvriendelijke gemeente is ook een fietsvriendelijke gemeente. Ons uitgangspunt is dat een kind veilig op de fiets naar school of sportvereniging kan."*

Ten slotte is er een landelijke ambitie het aantal verkeersongevallen terug te dringen.

7.2.2 Effecten

Verdeling over wegcategorieën

In Nederland streven we er naar auto's zoveel mogelijk via de hogere orde wegen van het netwerk te laten rijden. Op deze wegen zijn minder conflicten met kwetsbare weggebruikers zoals fietsers en voetgangers. De ontsluiting via de Vordenseweg leidt op de Kerkhofweg tot circa 250 auto's per dag meer dan bij een ontsluiting via de Berghegelaan en waarschijnlijk ook tot meer verkeer over de Vordenseweg (richting N346). Een ontsluiting via de Berghegelaan betekent echter dat al het autoverkeer van Leesten-Schouwbroek (circa 2.000 auto's per dag) over de Berghegelaan gaat rijden.

Dus 250 auto's per dag over 3 kilometer Kerkhofweg/Ooyerdreef/Leestensedreef (50 km/uur met vrijliggend fietspad), of 2.000 voertuigen per dag over 1 kilometer Berghegelaan (30 km/uur met gemengd verkeer). Wij concluderen dat het voor de totale leefbaarheid en verkeersveiligheid op de genoemde wegen gunstiger is dat de wijk via de Vordenseweg ontsloten wordt.

Een ontsluiting via de Vordenseweg nodigt voor herkomsten en bestemmingen in het noorden/westen, zoals Voorst en het centrum van Zutphen, meer uit om via de N346 en de

Kleine Omlegging te rijden, in plaats van via de Laan naar Eme en de Den Elterweg. De verschillen tussen deze routes zijn beperkt, waardoor het niet mogelijk is binnen deze quick scan een voorkeur voor een van de routes uit te spreken.

Schoolkinderen

Er liggen drie basisscholen ten noorden van de Kerkhofweg. De omrijdfactor met de auto ten opzichte van de fiets is bij een ontsluiting via de Berghegelaan groter dan via de Vordenseweg. Ouders met kinderen op deze scholen zullen bij een ontsluiting via de Berghegelaan daardoor eerder voor de fiets kiezen (binnendoor) dan bij een ontsluiting via de Vordenseweg. Voor de basisschool in de Leesten is het echter omgekeerd. Het is daardoor niet betrouwbaar te voorspellen wat het effect is van de ontsluiting op het haal-/brenggedrag van ouders.

7.3 Advies

Op basis van deze quick scan concluderen wij dat de keuze voor de ontsluiting geen effect heeft op de verkeersafwikkeling. Zowel bij een ontsluiting via de Berghegelaan als via de Vordenseweg blijft de verkeersafwikkeling goed.

Bij een ontsluiting via de Berghegelaan rijdt al het verkeer via de Berghegelaan. Dit is een woonstraat met gemengd verkeer. Bij een ontsluiting via de Vordenseweg zal slechts een beperkt deel van het verkeer via de Kerkhofweg rijden. De Kerkhofweg heeft minder erfaansluitingen en er ligt een vrijliggend fietspad langs. Andere verkeerskundige argumenten zijn onvoldoende onderscheidend. Wij adviseren daarom de wijk via de Vordenseweg te ontsluiten.