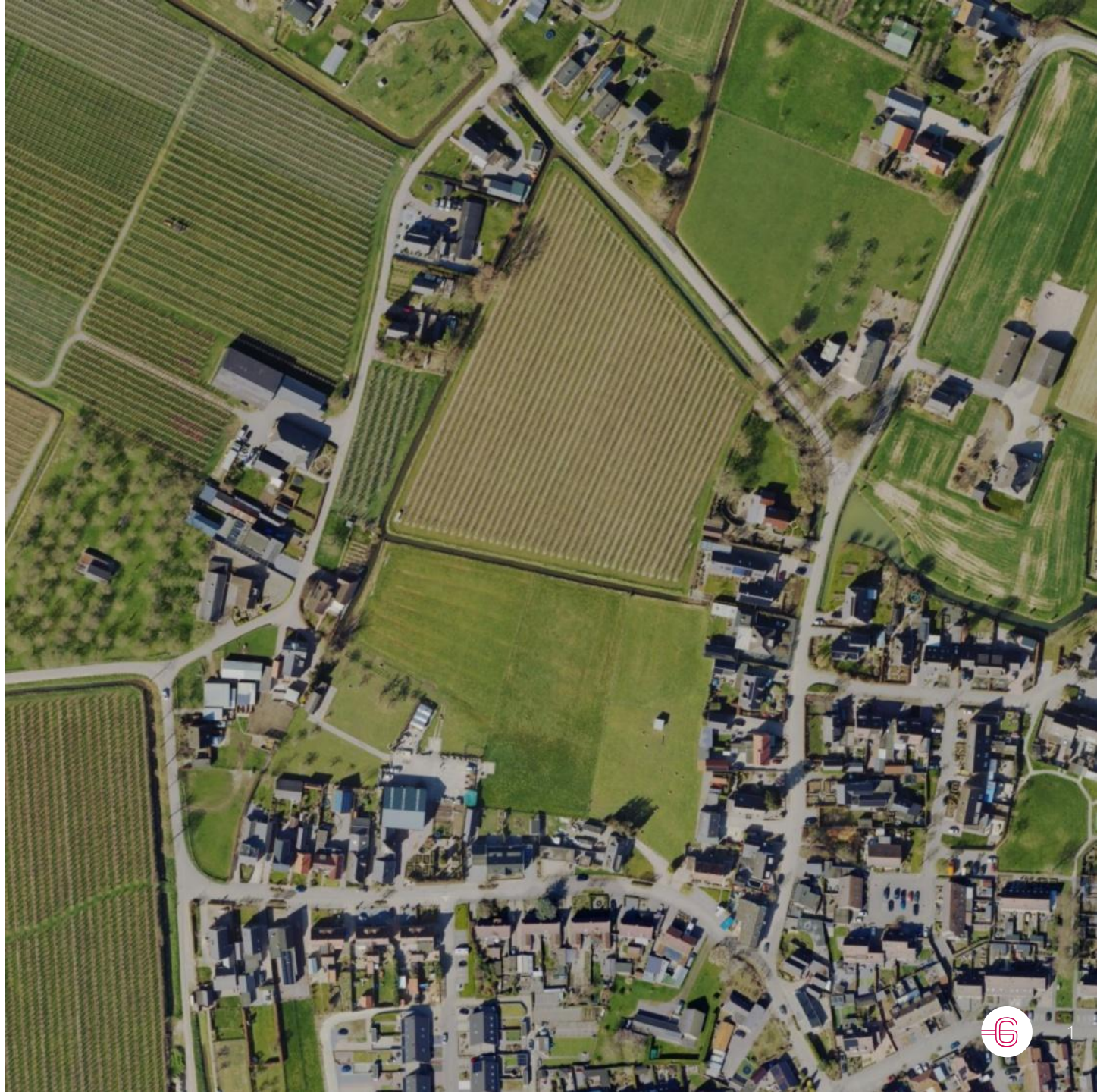


Woningbouw Groenestraat Lienden

Verkeersonderzoek

Definitief

Kenmerk: 019098.20241218.R1.04
Datum: 19 augustus 2025



1 Aanleiding

Projectontwikkelaar De Bunte Vastgoed werkt aan de ontwikkeling van woningen ten noorden van de Groenestraat in Lienden (gemeente Buren), zie naastgelegen figuur. Het gaat om een woningbouwplan met 95 woningen. Er zijn twee hoofdontsluitingen beoogd, zowel aan de noordzijde als de zuidzijde van het plangebied. Daarnaast is aan de westzijde een ontsluiting voor langzaam verkeer opgenomen.

De gemeente wil graag de verkeerseffecten van het plan in beeld hebben. Goudappel is daarom gevraagd voor het uitvoeren van een onderzoek naar deze effecten.

De volgende stappen zijn uitgevoerd in dit onderzoek:

1. Berekenen verkeersgeneratie
2. Verdelen verkeer over wegennet
3. Beoordelen effecten op wegvakken

In het vervolg van deze rapportage worden de resultaten van deze stappen gegeven, met uiteindelijk een conclusie.



Figuur 1: Schetsmodel woningbouwplan (bron: De Bunte Vastgoed/Buro SRO, december 2024)

2 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend op basis van het door de projectontwikkelaar aangegeven woningbouwprogramma. Het voorlopige programma is als volgt:

- Sociale huurwoningen:	28
- Goedkope koop (> 39,0 m2 appartementen):	24
- Middelduur koop (tussenwoningen):	18
- Middelduur koop (hoekwoningen):	14
- Twee-onder-een-kap woningen:	6
- Vrijstaande woningen:	5

Daarnaast zijn de volgende uitgangspunten voor de berekening gebruikt:

- De kencijfers voor de verkeersgeneratie zijn afkomstig uit CROW-publicatie Parkeerkencijfers 2024. Uit deze publicatie is ook de omrekenfactor 1,11 gebruikt om een gemiddelde weekdag om te rekenen naar een gemiddelde werkdag.

- Het CROW hanteert een bandbreedte met een minimum en maximum voor de kencijfers. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelde kencijfers (sluit ook aan bij het gemeentelijke parkeerbeleid waarbij wordt uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte).
- Op basis van gegevens van het CBS is de stedelijkheidsgraad van gemeente Buren ‘niet stedelijk’. De locatie van het plangebied is daarnaast beschouwd als ‘rest bebouwde kom’.

De berekening resulteert in een totale verkeersgeneratie van circa 660 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag.

aantal	beschrijving	gehanteerde categorie CROW	verkeers-generatie	generatie weekdag	generatie werkdag
28	sociale huurwoningen	huur, huis, sociale huur	4,8	134	149
24	goedkope koopwoningen	koop, appartement, <75 m2 BVO	5,6	134	149
32	tussen-/hoekwoningen	koop, huis, tussen/hoek	7,4	237	263
6	twee-onder-een-kap woningen	koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	47	52
5	vrijstaande woningen	koop, huis, vrijstaand	8,2	41	46
95				593	659

Tabel 1: Verkeersgeneratie woningbouwprogramma (getallen zijn in motorvoertuigen per etmaal)

3 Verdeling verkeer over wegennet

De berekende verkeersgeneratie is verdeeld over het wegennet. Hierbij is gekeken naar de verwachte routes van en naar het hoofdwegennet (provinciale wegen N320 en N233), mede op basis van online routeplanners.

Er komende meerdere routes naar voren:

1. Route Groenestraat

Vanuit het plangebied is de route over de Groenestraat en De Brei (of Culekampseweg) via Ingen de snelste optie voor bestemmingen in westelijke richting. Hoewel het verschil met het gebruik van de Vogelenzangseweg klein is, zal een deel van het verkeer naar verwachting via deze wegen rijden.

2. Route Molenstraat of Voorstraat

De Molenstraat en Voorstraat via Ommeren bieden alternatieve routes voor westelijke georiënteerde verkeersbewegingen.

3. Route Vogelenzangseweg

Deze route via onder andere de Rembrandt van Rijnstraat is de belangrijkste ontsluiting naar het hoofdwegennet (waaronder A15) en bestemmingen in diverse richtingen op regionaal/landelijk niveau. Daarnaast zal een deel van deze route worden gebruikt om voorzieningen binnen het centrum van Lienden te bereiken.

4. Route Burgemeester Houtkoperweg

De route over de Burgemeester Houtkoperweg en de Oudsmidsestraat kan als alternatief voor de Vogelenzangseweg worden gebruikt door verkeer van/naar het (zuid)oosten.

5. Route Hogeweg

Deze route is aantrekkelijk voor verkeer vanuit het noorden. Alleen vanuit het noorden is er namelijk een afslag vanaf de N233, waarna via onder andere de Hogeweg het plangebied bereikt kan worden. In tegengestelde richting is het gebruik van route 2 of 3 mogelijk.



Figuur 2: Routeopties verkeer van en naar het plangebied

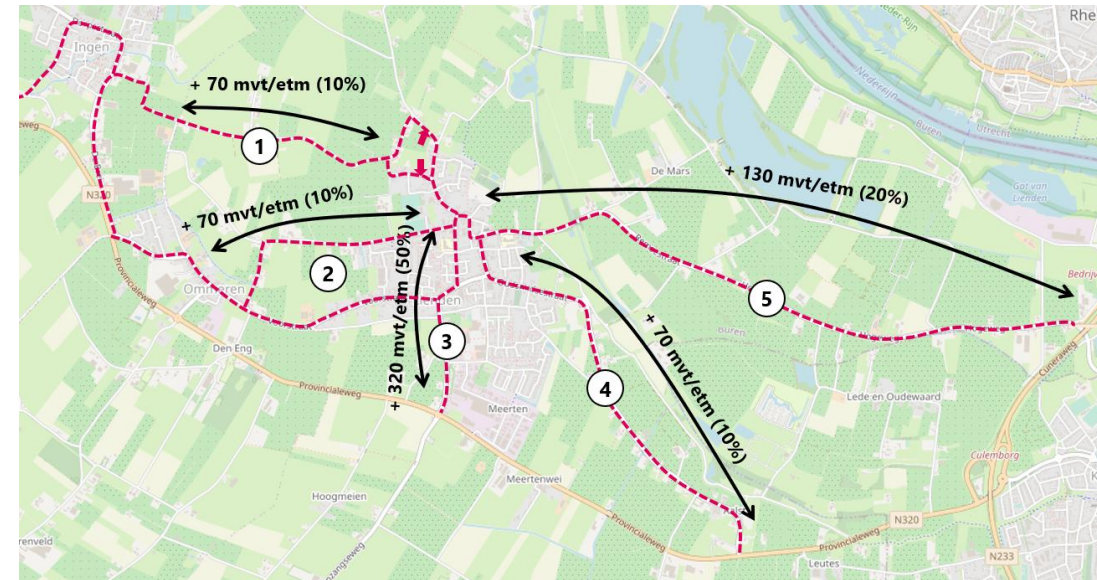
3 Verdeling verkeer over wegennet

Op basis van de mogelijke routes is een inschatting gemaakt van de verdeling van het totale verkeer, zie ook naastgelegen figuur. De intensiteiten zijn afgerond op tientallen:

1. Route Groenestraat: 10% van het verkeer, dit komt neer op circa 70 mvt/etm.
2. Route Molenstraat of Voorstraat: samen 10% van het verkeer, dit komt neer op circa 70 mvt/etm.
3. Route Vogelzangseweg: 50% van het verkeer, dit komt neer op circa 320 mvt/etm.
4. Route Burgermeester Houtkoperweg: 10% van het verkeer, dit komt neer op circa 70 mvt/etm.
5. Route Hogeweg: 20% van het verkeer, dit komt neer op circa 130 mvt/etm.

Routes 2-5 overlappen elkaar gedeeltelijk. Dit betekent dat tot aan de Rembrandt van Rijnstraat de intensiteiten van beide routes bij elkaar opgeteld zijn.

In het woningbouwgebied zijn daarnaast twee ontsluitingen beoogd: een noordelijke en zuidelijke ontsluiting. Het gebruik van deze ontsluitingen is afhankelijk van de uiteindelijke stedenbouwkundige inrichting van het plangebied. Verwacht wordt echter dat de zuidelijke ontsluiting verreweg het meest zal worden gebruikt, aangezien de routes richting de hoofdwegen hier beter op aansluiten. Voor de beoordeling van de verkeerseffecten is daarom alleen uitgegaan van het gebruik van de zuidelijke ontsluiting. Het gebruik van de noordelijke ontsluiting zal naar verwachting dusdanig beperkt zijn dat er geen negatieve verkeerseffecten zullen optreden om de nabije wegen (o.a. Hogebrinksestraat).



Figuur 3: Verdeling verkeersstromen van en naar het plangebied

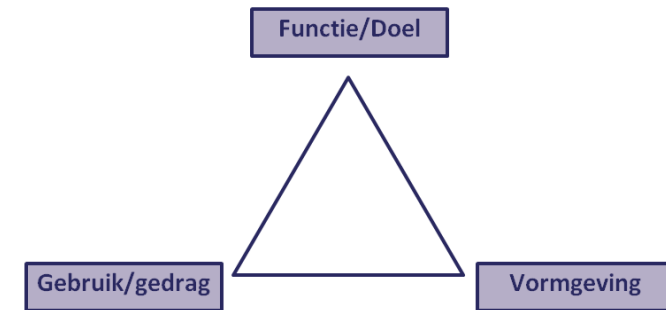
4 Beoordeling verkeerseffecten

De maximaal toelaatbare verkeersintensiteit kan worden bepaald op basis van de capaciteit van de wegvakken en kruispunten, maar zeker in een stedelijke omgeving spelen ook andere factoren een belangrijke rol. Op wegen die ook een functie hebben voor andere verkeersdeelnemers dan gemotoriseerd verkeer is het de vraag hoeveel verkeer afgewikkeld kan worden, zonder de belangen en verkeersveiligheid van andere verkeersdeelnemers (zoals fietsers en voetgangers) in gevaar te brengen.

Op basis van de functie, vormgeving en het gebruik van de wegen is getoetst wat de maximaal wenselijke verkeersintensiteiten zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de CROW-richtlijnen en principes uit Duurzaam Veilig. Deze principes zijn ook opgenomen in het uitvoeringsprogramma van het recent (september 2022) vastgestelde GVVP Buren. De huidige verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op recente tellingen van de gemeente Buren.

Op basis van de verwachte verkeersgeneratie en verdeling van het verkeer over de routes worden de grootste toenames van het verkeer verwacht op de volgende wegen: Groenestraat, Brinkstraat, Rembrandt van Rijnstraat, Dokter van Noortstraat en Vogelenzangseweg. Op de volgende pagina's wordt voor deze wegen ingegaan op de vraag in hoeverre het huidige en verwachte toekomstige verkeer (na woningbouw) kan worden verwerkt.

Op verschillende overige wegen binnen Lienden worden toenames tot maximaal 100-200 mvt/etmaal verwacht. Deze toenames zijn absoluut gezien zeer beperkt en leiden niet tot duidelijk merkbare negatieve verkeerseffecten. Deze wegen zijn daarom verder niet meegenomen binnen dit onderzoek.



4 Verkeerseffecten Groenestraat

- Functie

De Groenestraat is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met maximumsnelheid van 30 km/h. De weg loopt vanaf de Brinkstraat door richting het westen in het buitengebied.

- Vormgeving

De rijbaanbreedte is 5,0 meter. Op regelmatige basis zijn er versmallingen aangebracht met groenstroken. Daarnaast is er asfaltverharding toegepast.

- Gebruik

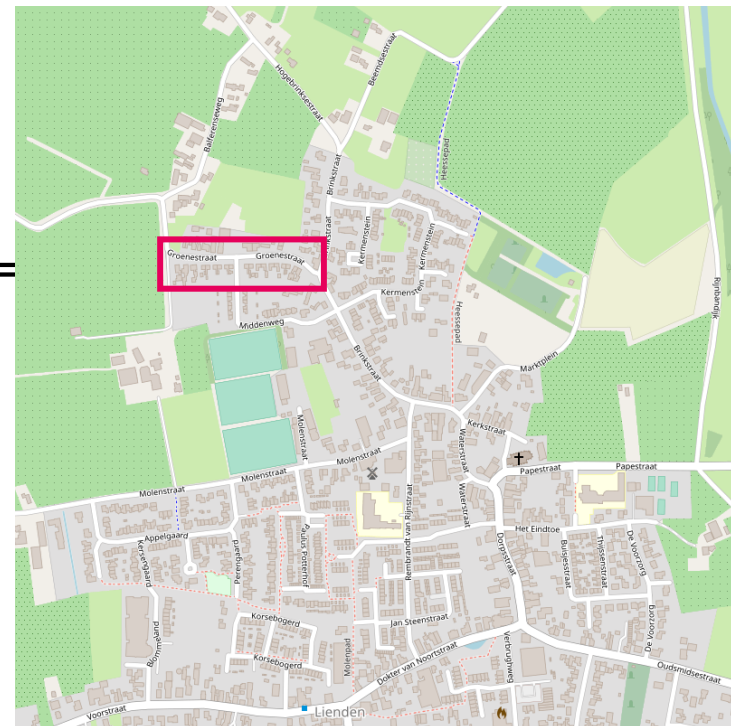
De huidige verkeersintensiteit is circa 500 mvt/etm. Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit met enkele honderden motorvoertuigen per etmaal (met name op drukste oostelijke deel). De intensiteit blijft beperkt met maximaal 1.000 mvt/etmaal.

- Beoordeling

Op basis van de functie van de weg is een maximale intensiteit tot circa 4.000 mvt/etm acceptabel. Zowel de huidige intensiteit als intensiteit na woningbouw blijven hier ruim onder. De weg is daarom geschikt om het (toekomstige) verkeersaanbod te verwerken.

Aandachtspunt is dat de huidige vormgeving niet conform de voorkeurskenmerken is voor dit type weg. Zo is er asfaltverharding toegepast, maar heeft klinkerverharding de voorkeur.

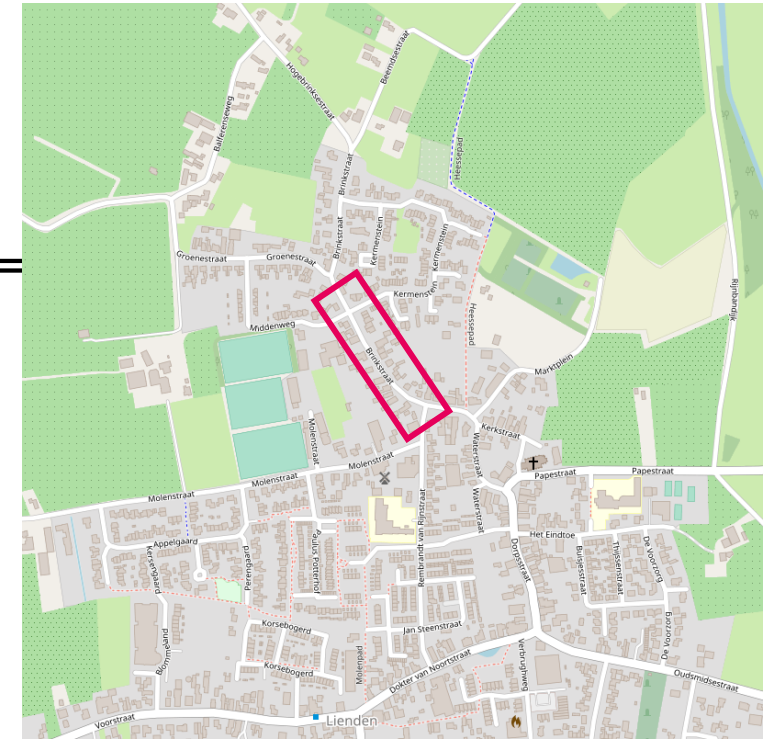
Daarnaast beperken de wegversmallingen de verkeersafwikkeling. Er worden echter geen problemen met de doorstroming verwacht op basis van de relatief beperkte verkeersintensiteit.



4 Verkeerseffecten

Brinkstraat (1/2)

- Functie
De Brinkstraat is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met maximumsnelheid van 30 km/h. De weg loopt vanaf het Marktplaatsplein naar het noordwesten, tot aan de oostzijde van het plangebied.
- Vormgeving
De rijbaanbreedte is 4,5 meter. Daarnaast is er klinkerverharding toegepast. Op verschillende locaties zijn versmallingen aangebracht met groenvakken.
- Gebruik
De huidige verkeersintensiteit is circa 2.200 mvt/etmaal. Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit naar circa 2.700 mvt/etm.



4 Verkeerseffecten

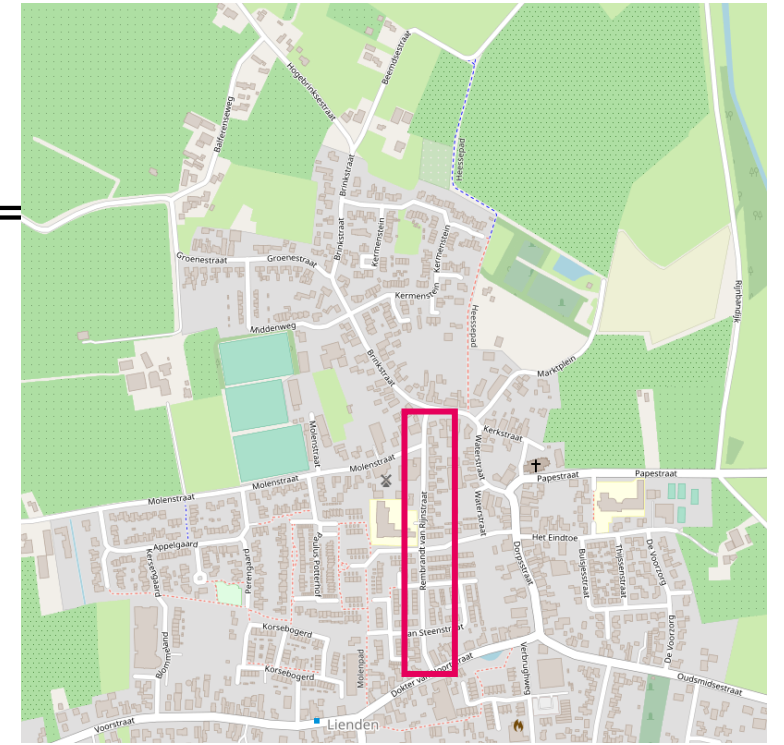
Rembrandt van Rijnstraat (1/2)

- Functie

De Rembrandt van Rijnstraat is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met maximumsnelheid van 30 km/h. De weg vormt een noord-zuidverbinding tussen het Marktpllein en de Dokter van Noorstraat.
- Vormgeving

De rijbaanbreedte is 6 meter. Daarnaast is er klinkerverharding toegepast. Op de rijbaan zijn geparkeerde auto's aanwezig. Daarnaast zijn er verschillende snelheidsremmers toegepast (plateaus op kruispunten en drempels).
- Gebruik

De huidige verkeersintensiteit is circa 2.000 mvt/etmaal. Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit naar circa 2.300 mvt/etm.



4 Verkeerseffecten Rembrandt van Rijnstraat (2/2)

- Beoordeling

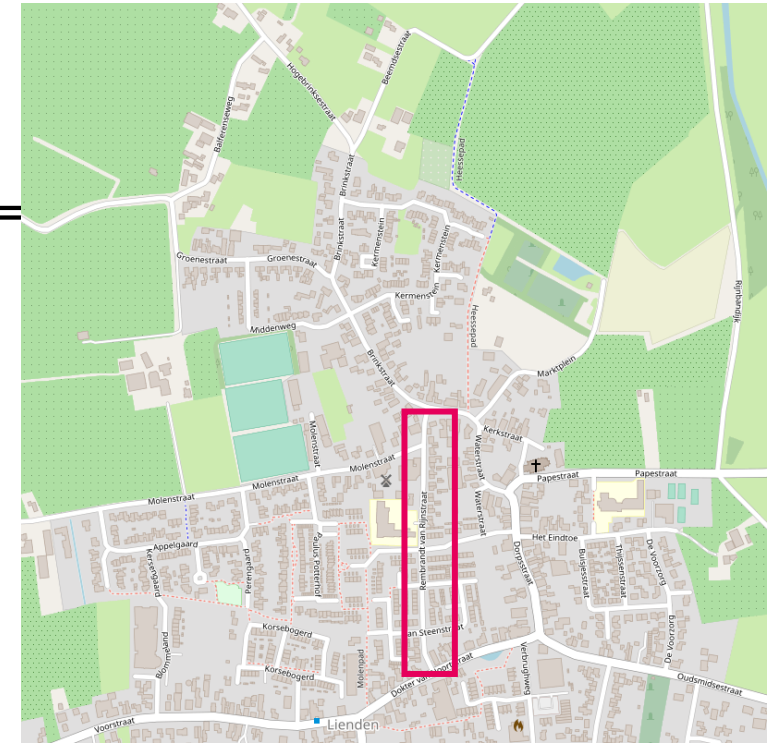
Op basis van de functie van de weg is een maximale intensiteit van circa 4.000 mvt/etm acceptabel. Zowel de huidige intensiteit als intensiteit na woningbouw blijven hier ruim onder.

Aandachtspunt is de aanwezigheid van een basisschool. Tijdens schoolspitsen wordt er veel langs geparkeerd nabij de school (haal- en brengverkeer) waardoor tegemoetkomend verkeer elkaar tijdelijk lastig kan passeren. Daarnaast leidt de markt op vrijdagochtend tot extra verkeer in de straat.

De verwachte stijging van de verkeersintensiteit als gevolg van de woningbouwontwikkeling is absoluut gezien beperkt (+300 mvt/etmaal). Dit gaat om circa 30 extra auto's in het drukke spitsuur (globaal 1 auto per 2 minuten extra). Het woningbouwplan leidt gezien deze beperkte stijging niet tot nieuwe knelpunten.

De gemeente is op de hoogte van de huidige situatie en de (ervaren) klachten vanuit bewoners. Daarom wordt gewerkt aan een verbetering van de verkeerssituatie. Aanbevolen verder te onderzoeken maatregelen zijn:

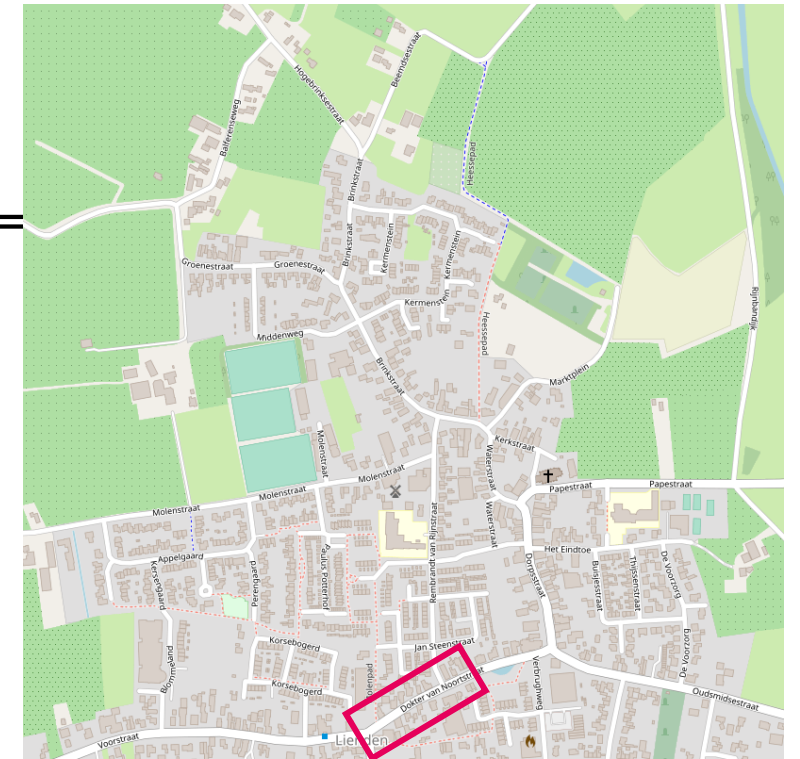
- Het verplaatsen van de markt naar een alternatieve locatie binnen Lienden, waarmee op de vrijdagochtend de verkeersdruk wordt verminderd. Dit is ook de intentie van de gemeente.
- Het overzichtelijker maken van de verkeerssituatie nabij de school, bijvoorbeeld door het parkeren op een alternatieve wijze op te vangen. Mogelijke maatregelen hiervoor dienen samen met de school en bewoners te worden uitgewerkt.
- In samenwerking met de school stimuleren van ouders om lopend of met de fiets naar school te komen.



4 Verkeerseffecten

Dokter van Noortstraat

- **Functie**
De Dokter van Noortstraat is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met maximumsnelheid van 30 km/h. De weg vormt een belangrijke verbinding binnen Lienden en sluit aan op de Vogelenzangseweg richting de provinciale weg N320.
- **Vormgeving**
De rijbaanbreedte is 6 meter. Daarnaast is er klinkerverharding toegepast. Op de rijbaan zijn regelmatig geparkeerde auto's aanwezig.
- **Gebruik**
De huidige verkeersintensiteit is circa 4.400 mvt/etmaal (op basis van verkeersmodel, geen telling van dit wegvak beschikbaar). Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit naar circa 4.700 mvt/etm.
- **Beoordeling**
Op basis van de rijbaanbreedte en geparkeerde auto's naast de weg is een intensiteit tot circa 5.000 mvt/etm acceptabel. Zowel de huidige intensiteit als de intensiteit na de ontwikkeling blijven hier onder, hoewel de grens van de maximaal gewenste intensiteit wordt bereikt. Mochten er toch knelpunten ontstaan, dan is het instellen van een parkeerverbod op de rijbaan een maatregel om de verkeersafwikkeling te verbeteren.



4 Verkeerseffecten Vogelenzangseweg

- Functie

De Vogelenzangseweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met maximumsnelheid van 50 km/h (uitgezonderd de laatste 150 meter in het noorden, limiet is hier 30 km/h). De weg is de belangrijkste route vanuit Lienden richting de provinciale weg N320.

- Vormgeving

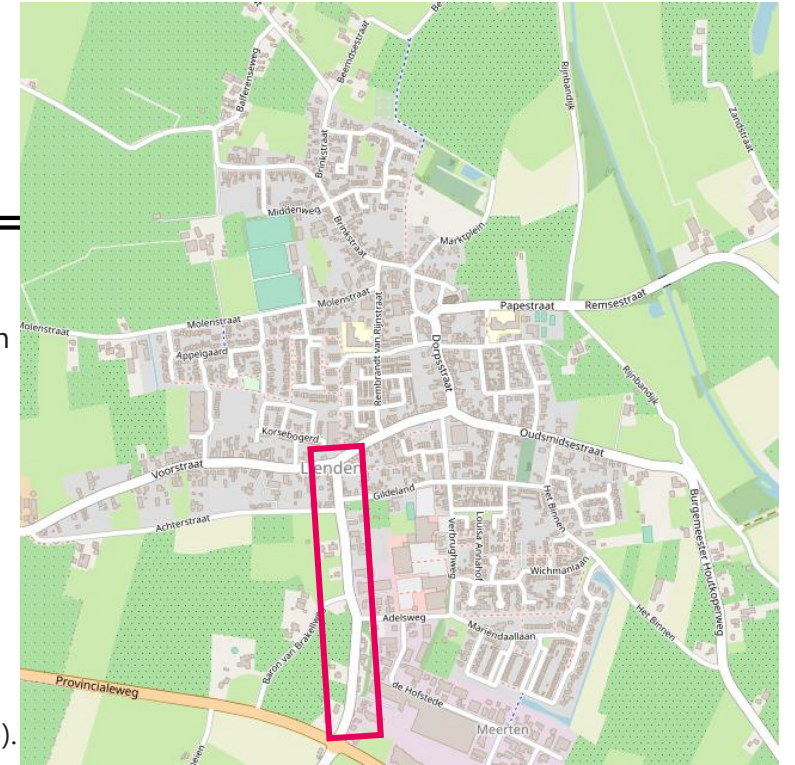
De rijbaanbreedte in asfalt van 6 meter breed, met een wegversmalling op het noordelijk deel. Voor fietsers zijn suggestiestroken aanwezig. Op diverse delen van de weg ontbreekt een voetpad.

- Gebruik

De huidige verkeersintensiteit varieert van circa 5.500 mvt/etm (noordelijk deel) tot 10.900 mvt/etmaal (zuidelijk deel). Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit met circa 300 mvt/etmaal.

- Beoordeling

De huidige vormgeving van de weg is niet afgestemd op het afwikkelen van de relatief hoge verkeersintensiteiten, de beperkte verkeerstoename door de woningbouw leidt niet tot een ander beeld. Gescheiden fietsvoorzieningen zijn noodzakelijk, zeker op het drukker zuidelijke deel. Daarnaast zijn de voetgangersvoorzieningen onvoldoende. De wegversmalling op het noordelijke deel leidt mogelijk tot onveilige situaties waarbij verkeer (waaronder bussen) uitwijken over de fietssuggestiestrook om de versmalling te passeren. Aanvullend onderzoek naar de vormgeving, functie en gebruik van de weg is noodzakelijk. Dit is voorzien in het uitvoeringsprogramma GVVP Buren. De gemeente werkt aan de uitwerking van een nieuw ontwerp voor de Vogelenzangseweg binnen een integraal project.



4 Verkeerseffecten

Marktplaats/Waterstraat

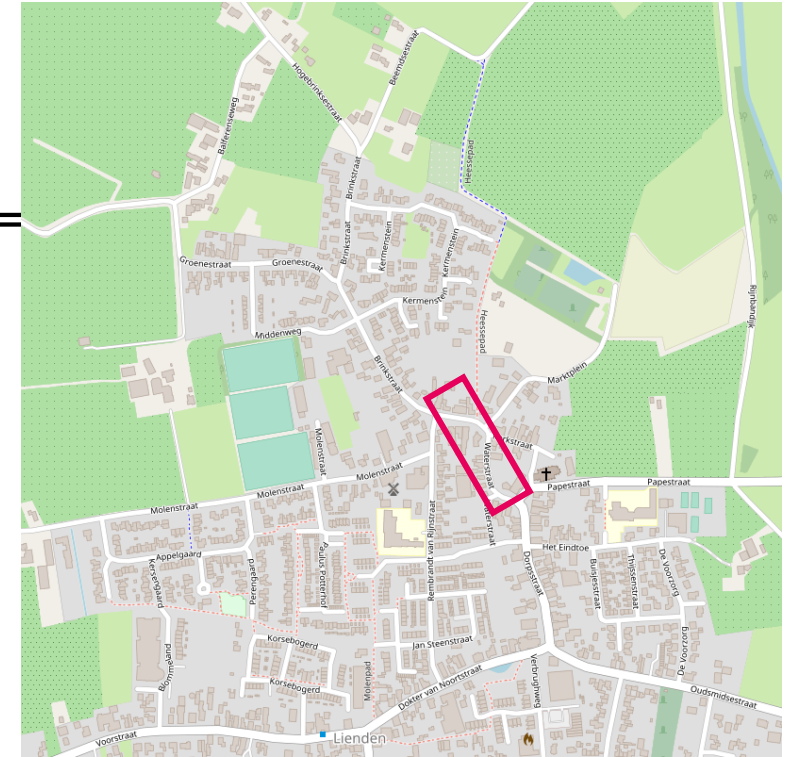
- Functie

Het Marktplaats en de Waterstraat zijn erftoegangswegen binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Samen met de Rembrandt van Rijnstraat vormt de Waterstraat een verbinding tussen het zuiden en noorden van Lienden.
- Vormgeving

De rijbaanbreedte is 5 meter op het Marktplaats en 6 meter op de Waterstraat, beide in klinkerverharding. Op de Waterstraat staan regelmatig enkele geparkeerde auto's aan de westzijde geparkeerd op de rijbaan.
- Gebruik

De huidige verkeersintensiteit is circa 1.500 mvt/etmaal (op basis van telling). Als gevolg van de woningbouwontwikkeling stijgt de intensiteit naar maximaal 1.700 mvt/etm.
- Beoordeling

Op basis van de rijbaanbreedte en geparkeerde auto's op de rijbaan is een intensiteit tot circa 4.000 mvt/etm toelaatbaar, de verwachte intensiteit blijft daar ruim onder. Aandachtspunt is het parkeren op de rijbaan, in de huidige situatie staan regelmatig auto's geparkeerd. Ook in de toekomstige situatie dient er geen aaneengesloten rij van geparkeerde voertuigen te zijn, zodat tegemoetkomend verkeer voldoende ruimte heeft om elkaar te kunnen passeren.



5 Overige verkeerseffecten en relatie met ruimtelijke ontwikkelingen

Verkeerseffecten op overige wegen

Op verschillende overige wegen binnen Lienden worden toenames tot maximaal circa 100 mvt/etmaal verwacht. Voorbeelden zijn de routes richting het westen door het buitengebied, zoals de Groenestraat, Molenstraat en Voorstraat. Of de routes richting het oosten over onder meer de Remsestraat, Dorpsstraat, Oudsmidsestraat en Burgemeester Houtkoperweg. En de wegen aan de noordzijde van het plangebied: de Hogebrinksestraat en Balferenseweg.

De verwachte toenames op deze wegen zijn absoluut gezien zeer beperkt en leiden niet tot (duidelijk merkbare) negatieve verkeerseffecten. Deze wegen zijn daarom verder niet afzonderlijk beoordeeld binnen dit onderzoek.

Overige ruimtelijke ontwikkelingen

Ook op andere locaties binnen Lienden zijn er plannen voor het realiseren van nieuwe woningen. Bijvoorbeeld ten zuiden van het Gildeland aan de oostzijde van Lienden, zoals aan Het Binnen.

Bij de verdere uitwerking van deze ruimtelijke ontwikkelingen wordt aanbevolen de gehele verkeersstructuur van Lienden te onderzoeken, zeker wanneer aan de oostzijde van Lienden een relatief grootschalige woningbouwlocatie wordt beoogd. Binnen dit onderzoek kunnen mogelijke netwerkmaatregelen (zoals een nieuwe westelijke ontsluiting van Lienden) of verkeerscirculatiemaatregelen (zoals het instellen van eenrichtingsverkeer op diverse wegen) worden meegenomen.

Bouwverkeer

Binnen deze studie is niet gekeken naar de ontsluiting en routing van het bouwverkeer van en naar het plangebied. Aanbevolen wordt op een later moment de meest geschikte routes te onderzoeken, in samenhang met de fasering van andere ruimtelijke ontwikkelingen en wegwerkzaamheden.

6 Conclusie en aanbevelingen

De ontwikkeling van 95 woningen ten noorden van de Groenestraat in Lienden resulteert in een verkeersgeneratie van circa 660 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

Naar verwachting rijdt het grootste deel van dit verkeer naar de provinciale weg, onder andere via de Rembrandt van Rijnstraat en Vogelenzangseweg. Daarnaast zullen de Groenestraat, Molenstraat en Voorstraat voor bestemmingen in het westen en de Hogeweg voor verkeer vanuit het noorden worden gebruikt als routes.

De verdeling van het verkeer samen met de verkeersgeneratie geeft op verschillende wegen binnen Lienden een stijging van de intensiteit van enkele tientallen tot enkele honderden motorvoertuigen per etmaal.

Vrijwel alle wegen hebben voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de woningbouwontwikkeling te verwerken. De locatie van de ontwikkeling is verkeerskundig gezien echter niet ideaal vanwege de ligging aan de noordzijde van Lienden. De ontwikkeling leidt daardoor tot extra gemotoriseerd verkeer over de wegen binnen Lienden om de provinciale wegen te kunnen bereiken.

Op de routes vanaf de ontwikkeling naar de provinciale wegen vindt een stijging met maximale enkele honderden motorvoertuigen per etmaal plaats. Daarmee ontstaan er geen nieuwe knelpunten als gevolg van de woningbouwontwikkeling. We zien wel bestaande knelpunten, met name op de Rembrandt van Rijnstraat en de Vogelenzangseweg.

De gemeente is op de hoogte van de verkeerssituatie in de Rembrandt van Rijnstraat en de huidige (ervaren) knelpunten. Het verbeteren van de verkeersveiligheid van schoolomgevingen is een maatregel binnen het verkeersbeleid (GVVP), er wordt gewerkt aan een verbetering van de situatie. Zo is er de intentie om de markt te verplaatsen, waarmee de Rembrandt van Rijnstraat op de vrijdagochtend wordt ontlast.

De Vogelenzangseweg vormt al een knelpunt in de huidige situatie. Zo zijn de voorzieningen voor fietsers en voetgangers onvoldoende. Onderzoek naar een nieuw ontwerp voor deze weg vindt momenteel plaats door de gemeente.