

## NOTITIE

PROJECT : Leiden, Lorentzhof 2  
PROJECTNUMMER : P23-0940

ONDERWERP : Ritgeneratie

DATUM : 24 april 2024  
OPGESTELD DOOR : J. Hoekstra

---

### Inleiding

VORM is in Leiden bezig met de ontwikkeling van de Lorentzhof fase 2. Dit plan ligt in de zuidhoek van de kruising Lammenschansweg – Zoeterwoudsesingel.



#### Afbeelding 1; locatie

Op deze locatie worden 70 woningen gerealiseerd. Het realiseren van nieuwe woningen leidt tot een toename van verkeer. In deze notitie kijken wij naar de omvang van dit verkeer. En op hoofdlijnen naar de mogelijke gevolgen voor het naastgelegen kruispunt.

## Bepalen ritgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de publicatie *Toekomstbestendig parkeren* van het kennisinstituut CROW. In deze publicatie wordt op basis van stedelijkheidsgraad, ligging, type woning en prijssegment de verkeersgeneratie per woning bepaald. Dit betreft het aantal auto-bewegingen per woning op een gemiddelde weekdag. Andere modaliteiten van transport, zoals OV, fietsen en wandelen, zijn hierin niet opgenomen.

### Stedelijkheidsgraad

Deze is gebaseerd op de 5 klassen in Nederland, Leiden valt met een omgevingsadressendichtheid van 3.891 adressen per km<sup>2</sup> in de klasse *sterk stedelijk*.

### Ligging

De onderverdeling binnen de kern Leiden is opgenomen in het parkeerbeleid van Leiden. Voor deze locatie geldt dat deze valt onder *Schil centrum*.

### Woningbouwprogramma

Het woningbouwprogramma is opgegeven door opdrachtgever en omvat de volgende typologieën.

▸ 2 onder 1 kap woningen	2 stuks
▸ Rijwoningen	8 stuks
▸ Appartementen sociale huur	24 stuks
▸ Appartementen, koop, duur	36 stuks

De CROW-publicatie gaat uit van een minimale en een maximale ritgeneratie. Omdat de gemeente Leiden een lagere parkeernorm hanteert dan je op basis van de CROW-publicatie zou verwachten is bij de ritgeneratie ook sprake van een overschatting. Daarom de minimale ritgeneratie gehanteerd. In de praktijk zal de ritgeneratie naar verwachting nog lager liggen dan de hier genoemde cijfers.

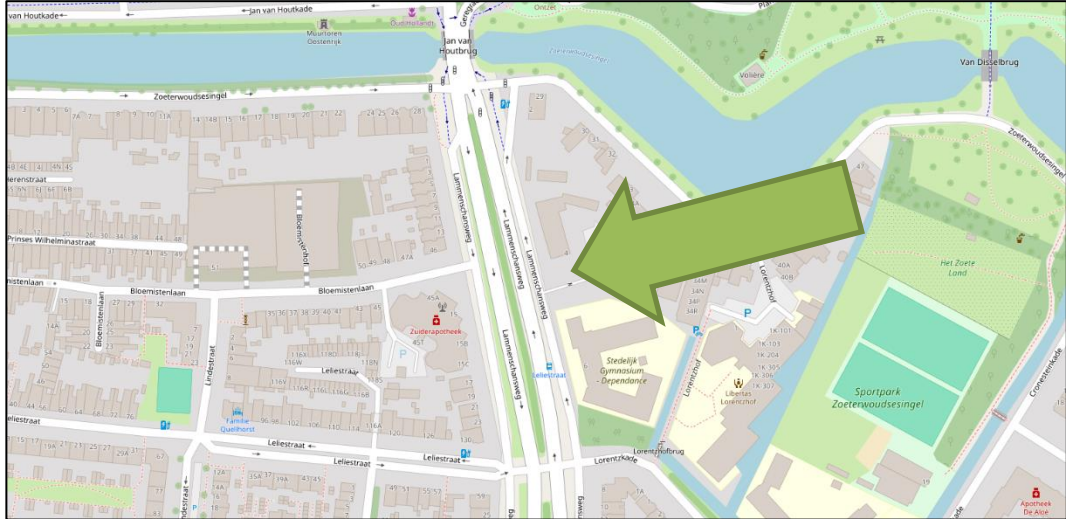
woningen	ritgeneratie per woning	aantal woningen woningen	totale ritgeneratie
Koop, huis twee-onder-een-kap	5,9	2	12
Koop, huis, tussens/hoek	5,4	8	43
Koop, appartement, duur	5,4	36	194
Koop, appartement, midden	3,7	0	0
Huur, appartement, sociale huur	2,8	24	67
<b>Totaal</b>		<b>70</b>	<b>317</b>

MOMENT	AANTAL	EENHEID
Weekdag	317	Voertuigen/etmaal
Werkdag	351	Voertuigen/etmaal
Drukste uur	35	Voertuigen/uur

Tabel 1; verwacht verkeer

## Afwikkeling

Het plangebied is gelegen aan de ventweg van de Lammenschansweg. Deze weg kent partieel éénrichtingsverkeer.



**Afbeelding 2; ligging wegen rondom plangebied**

Dit wegdeel wordt door autoverkeer primair gebruikt door de (toekomstig) aanwonenden in dit gedeelte. Ter hoogte van de Lorentzkade kan men, met inachtneming van de voorrangregels, vrij de weg inrijden. Bij het verlaten geldt dat men via de Zoeterwoudsesingel de Lammenschansweg kan bereiken. Ter hoogte van de aansluiting van de Zoeterwoudsesingel op de Lammenschansweg staan verkeerslichten.



**Afbeelding 3; beeld Zoeterwoudsesingel**

Hierbij geldt dat de stopstreep voor de verkeerslichten nagenoeg in het verlengde van de ventweg ligt. Het goed vanuit de ventweg opstellen voor deze verkeerslichten is in de bestaande situatie al niet ideaal. Daarbij is er, op basis van de beelden, sterke twijfel of een auto die van de ventweg komt wel gedetecteerd wordt met de huidige configuratie van de lussen in het wegdek. Dit is echter ook al zo in de bestaande situatie waarin sprake is van verkeer op de oostelijke ventweg van de Lammenschansweg.

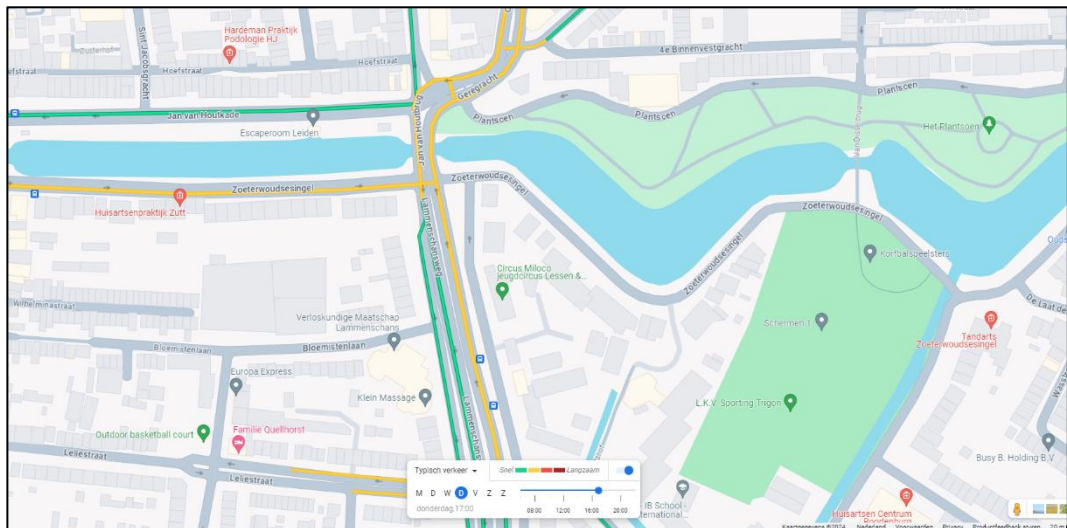
## Gevolgen verkeerslichten

Het gemotoriseerd verkeer dat van het plangebied vertrekt zal vrijwel altijd via het kruispunt Lammenschansweg – Zoeterwoudsesingel rijden. Voor zowel verkeer naar de N11, de A44 als de A4 loopt de logische route via de Lammenschansweg naar het zuiden. De omvang van het verkeer in het spitsuur zal circa 35 motorvoertuigen bedragen. In de ochtendspits zal vooral sprake zijn van vertrekkend verkeer, in de avondspits veelal aankomend verkeer.

	AANKOMEND	VERTREKKEND
Ochtendspitsuur	7 mvt	28 mvt
Avondspitsuur	28 mvt	7 mvt

Tabel 2; Theoretische verdeling verkeer Lorentzhof spitsuur

Kijkend naar het typische verkeersbeeld van Google Maps is geen sprake van significante vertragingen in de spits.



Afbeelding 4; Typisch verkeer, donderdag 16u (bron: Google maps).

Vanuit de gemeente Leiden zijn gegevens verstrekt rondom de bestaande belasting van het verkeerslicht. Dit betrof gemiddelden van de brede ochtend,- en avondspits van de dinsdag en donderdag. Dit zijn over het algemeen de drukste dagen van de week.

Voor de ochtendspits geldt dat de toename van verkeer dat vanuit de Zoeterwoudsesingel de Lammenschansweg oprijdt significant is te noemen. Het verkeer dat vanuit de Zoeterwoudsesingel richting het kruispunt rijdt bedraagt gemiddeld 22 voertuigen per uur. Hier worden theoretisch 28 voertuigen per uur aan toegevoegd. Uitgaand van een maximale cyclustijd van 120 seconden voor de verkeerslichten betekent dit dat per groentijd er minder dan 1 voertuig toegevoegd wordt. Dit betekent in de praktijk dat per groentijd er met regelmaat 2 voertuigen vanuit de Zoeterwoudsesingel zullen oprijden in plaats van 1. Gezien het gegeven dat bij een goed ingestelde VRI sprake is van een minimale groentijd van 4 seconden is de kans aanwezig dat de toevoeging van de 28 voertuigen geheel geen ef-

fect heeft op de groentijd van signaalgroep 2. Hiermee ook geen verandering op in de totale cyclustijd van de VRI en de gemiddelde wachttijd voor het verkeer op de Zoeterwoudsesingel.

Op de totale kruispuntbelasting is de toevoeging beperkt te noemen. Vanuit de geleverde gegevens komt naar voren dat in de ochtendspits sprake is van circa 1.900 kruispuntpassages in het drukke uur.

Ook blijft in de ochtendspits na toevoeging van de 28 voertuigen de totale kruispuntbelasting blijft hierbij ruim onder de belasting in de avondspits. Waar, zoals op basis van typisch verkeer geconcludeerd kan worden de afwikkeling niet leidt tot grote vertragingen.

Voor de avondspits geldt dat het terugkerend verkeer naar de Lorentzhof niet via dit kruispunt rijdt. De beperkte toevoeging van circa 7 voertuigen aan de avondspits is dusdanig laag van aard dat significante gevolgen voor het functioneren van het kruispunt niet voor de hand liggen.

Ook als we kijken naar de toename van autoverkeer op het kruispunt is het aandeel van de ontwikkeling verwaarloosbaar.

DAG	GEMIDDELD AANTAL KRUISPUNTPASSAGES	TOEVOEGING PLAN	AANDEEL
Dinsdag	25.700	175 mvt	0.6%
Donderdag	27.030	175 mvt	0.6%

Tabel 3; kruispuntpassages

Hierbij moet enerzijds aangetekend worden dat de ontwikkeling niet op braakliggend terrein plaats vindt. In het verleden was hier ter plaatse van de ontwikkeling een school aanwezig welke ook verkeer genereerde en verkeer toevoegde aan het kruispunt. Anderzijds is het fietsverkeer ten gevolge van het plan hier niet in meegenomen.

## Conclusie

De ontwikkeling van de Lorentzhof fase te Leiden leidt tot een beperkte verkeerstoename. Deze toename bedraagt circa 320 motorvoertuigenbewegingen per werkdag. Voor de gemiddelde werkdag is de toename circa 350 motorvoertuigenbewegingen.

Met deze toename van verkeer op de parallelweg van de Lammenschansweg blijft de intensiteit op dit wegdeel naar verwachting passend voor dit type weg. Dit omdat de weg in de huidige situatie slechts beperkt gebruikt wordt.

De ontwikkeling leidt tot een toename van verkeer op het kruispunt Zoeterwoudsesingel – Lammenschansweg. Deze toename is beperkt te noemen en bedraagt minder dan 1% van de totale kruispuntbelasting. De toename is het grootst in de ochtendspits, dit door de ligging van het plan. Echter ook op dat moment is sprake van slechts een beperkte toevoeging waarbij de kans aanwezig is dat deze beperkte toevoeging géén gevolgen heeft voor de groentijd van signaalgroep 2 en daarmee de werking van de verkeerslichten in zijn geheel gelijk blijft aan de huidige situatie.