

Verkeersparagraaf herontwikkeling De Friesland Leeuwarden – 20211757.001

Toetsingskader:

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen 'Nota Parkeernormen Leeuwarden 2014'. De verkeersgeneratie wordt berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het minimum van de bandbreedte gehanteerd. Op basis van de parkeernormen van de gemeente Leeuwarden is de stedelijkheidsgraad vastgesteld als 'sterk stedelijk'. Het projectgebied ligt in het gebied 'schil centrum'.

Bestaande situatie

Gemotoriseerd verkeer

De belangrijkste wegen rondom het plangebied zijn de Reviusstraat en de Tesselschadestraat. De Reviusstraat is gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u. De Tesselschadestraat is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u.

Langzaam verkeer

Op de erftoegangswegen rondom het plangebied deelt de fietser de rijbaan met het gemotoriseerd verkeer en zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig. Langs beide zijden van de Tesselschadestraat ligt een vrijliggend eenrichtingsfietspad. Langs de wegen rondom het plangebied zijn voetpaden aanwezig.

Openbaar vervoer

Op circa 300 meter loopafstand van het plangebied ligt langs de Tesselschadestraat de bushalte Roemer Visscherstraat, waar elk halfuur buslijn 97 Leeuwarden Station – Franeker halteert en circa elke 10 minuten buslijn 612 Leeuwarden Station – NHL Stenden Hogeschool.

Beoogde ontwikkeling

De planontwikkeling omvat de herontwikkeling van De Friesland in twee fasen. In de eerste fase wordt het bestaande kantoorpand (15.771 m²) als kantoorruimte zonder baliefunctie gebruikt en wordt een nieuwe woontoren met circa 35 appartementen in het midden- en dure segment ontwikkeld. In de tweede fase wordt het bestaande kantoorpand aangepast en geschikt gemaakt voor bewoning. Hierin worden maximaal 120 appartementen mogelijk gemaakt. In de uiteindelijke situatie worden er in het plangebied maximaal 150 appartementen in verschillende oppervlakten en prijsklassen gerealiseerd. De precieze woningverdeling staat in dit stadium nog niet vast. Daarom is voor het bestemmingsplan uitgegaan van een worst-case scenario, waarbij rekening is gehouden met een scenario dat het meeste verkeer zal genereren, namelijk het scenario waarbij er 150 appartementen worden gerealiseerd, allen van het type 'dure koop'.

Verkeersgeneratie

Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het minimum van de bandbreedte gehanteerd.

In de bestaande situatie staat er een kantoorpand van 15.771 m² bvo. De bestaande bebouwing wordt op termijn herontwikkeld tot appartementen, waardoor de bestaande functie komt te vervallen. Daarnaast wordt een woontoren gerealiseerd waarin circa 30 appartementen in het midden en dure segment komen. In de toekomstige situatie zullen er maximaal 150 (dure) koopappartementen worden gerealiseerd in het plangebied.

Naast de 150 appartementen omvat de beoogde ontwikkeling ook maximaal 1.500 m² commerciële ruimte. Het is nog onbekend wat voor functies hier precies komen, dit kan een koffiezaak of een kapper zijn, maar ook bijvoorbeeld een fysiotherapeut. De initiatiefnemer geeft aan dat deze commerciële ruimtes voor een belangrijk deel gericht zijn op passanten en daarmee dus beperkt gericht verkeer aantrekken. In CROW-381 zijn voor dergelijke functies geen kencijfers beschikbaar. In eerste instantie is er gekeken naar de toepasbaarheid van de CROW-kencijfer voor de functie 'wijkcentrum (klein)', maar omdat een dergelijke functie relatief veel doelgericht verkeer aantrekt, leidt dit tot een onrealistisch hoge verkeersgeneratie. Daarom is ervoor gekozen om aan te sluiten bij de functie 'kantoor met baliefunctie'. Hierin is namelijk zowel de verkeersgeneratie van personeel als bezoek opgenomen.

De verkeersgeneratie is bepaald voor een gemiddelde weekdag en een gemiddelde werkdag. De gemiddelde werkdagintensiteit voor woonfuncties is bepaald door de verkeersgeneratie van een weekdag om te rekenen met een omrekenfactor van 1,11 (CROW 381).

Tabel 1 laat de verkeersgeneratie van de bestaande situatie zien en tabel 2 geeft de verkeersgeneratie weer van de situatie tijdens fase 1 waarin 35 appartementen, 500 m² commerciële voorzieningen en 15.771 m² bvo kantooroppervlakte aanwezig zijn.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie bestaande situatie

Huidige situatie				
Functie	Aantal / Oppervlakte in m ²	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Kantoor zonder baliefunctie	15.771 m ²	4,4 per 100 m ² bvo	693,9	922,9
Totale verkeersgeneratie bestaande situatie			694	923

Tabel 2 Berekening verkeersgeneratie toekomstige situatie fase 1

Toekomstige situatie (combinatie kantoor- en woonfunctie)				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Kantoor zonder baliefunctie	15.771 m ²	4,4 per 100 m ² bvo	693,9	922,9
Koop, appartement, duur	35	6,4 per woning	224	249
Kantoor met baliefunctie	500 m ²	7,5 per 100 m ² bvo	37,5	50
Totale verkeersgeneratie toekomstige situatie			955	1.222

Vervolgens geeft tabel 3 weer hoe de verkeersgeneratie zal zijn bij een situatie waarin er alleen nog appartementen en kleinschalige commerciële functies aanwezig zijn in het plangebied. De verkeersgeneratie is het hoogst in de toekomstige situatie waarbij maximaal 150 appartementen en maximaal 1.500m² aan commerciële ruimtes aanwezig zijn.

Tabel 3 Berekening verkeersgeneratie toekomstige situatie fase 2

Toekomstige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Koop, appartement, duur	150	6,4 per woning	960,0	1.065,6
Kantoor met baliefunctie	1.500 m ²	7,5 per 100 m ² bvo	112,5	149,6
Totale verkeersgeneratie toekomstige situatie			1.073	1.216

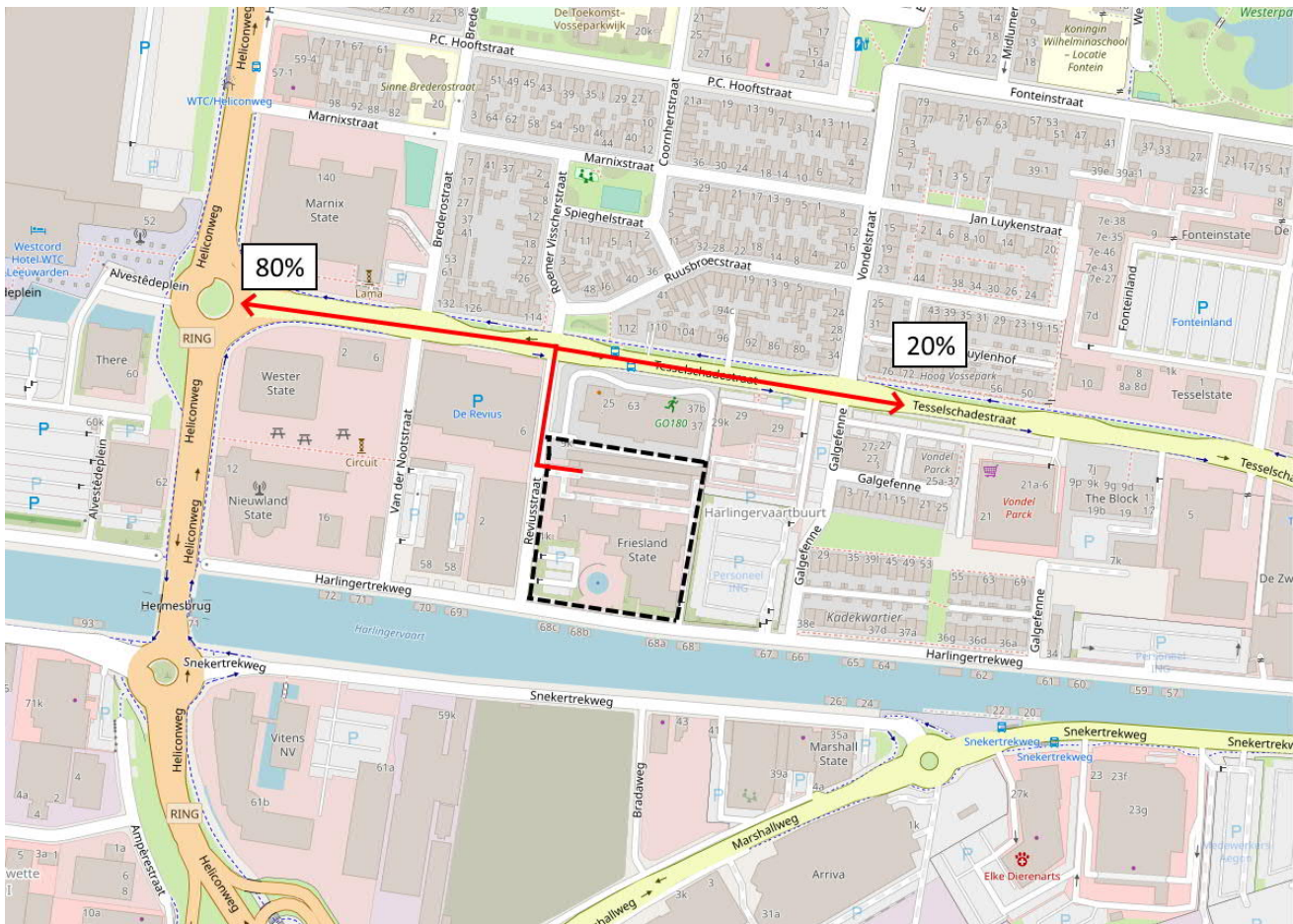
De omvang van de toename van de verkeersgeneratie na planontwikkeling kan worden bepaald door de verkeersgeneratie van de bestaande te slopen bebouwing (923 mvt/etmaal) in mindering te brengen op de verkeersgeneratie van de toekomstige ontwikkeling (1.222 mvt/etmaal in fase 1 en 1.216 mvt/etmaal in fase 2). Per saldo leidt dit tot een toename van de verkeersgeneratie van 299 (fase 1) tot 293 (fase 2) mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag (261-379 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag). Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling zijn werkdagintensiteiten maatgevend. Daarnaast dient bij het beoordelen van de verkeersafwikkeling gekeken te worden naar het maatgevende uur spitsuur. Als vuistregel geldt dat de intensiteit in het drukste uur circa 10% bedraagt van de totale etmaalintensiteit. Voor fase 1 betekent dit dat met een verkeersgeneratie van 299 mvt/etmaal in het drukste uur een generatie zal zijn van 29 mvt/uur. In fase 2 zal met een verkeersgeneratie van 293 mvt/etmaal in het drukste uur een verkeersgeneratie zijn van 29 mvt/uur. Voor de toetsing van de gewenste ontwikkeling wordt hierna uitgegaan van het worst-case scenario op basis van de ontwikkeling in fase 2.

Verkeerstoedeling

Het plan wordt ontsloten op de Reviusstraat. Op basis van de navigatietool van Google Maps is onderzocht hoe het plangebied voor verkeer wordt ontsloten. Vervolgens is ingeschat hoe het verkeer over de verschillende ontsluitingsroute zal worden verdeeld.

Gezien de ligging van de parkeervoorzieningen wordt ervan uitgegaan dat het volledige plangebied via de Reviusstraat wordt ontsloten op de Tesselschadestraat. Hier zal het verkeer zich opsplitsen in oostelijke en westelijke richting. Naar verwachting zal circa 20% in oostelijke richting rijden richting het centrum van Leeuwarden. Het grootste deel (circa 80%) zal op de Tesselschadestraat in westelijke richting rijden richting de rotonde Heliconweg-Tesselschadestraat.

Figuur 1 Verkeerstoedeling plangebied



Effecten verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

De beoogde ontwikkeling zal worden ontsloten op de Tesselshadestraat. De Tesselshadestraat heeft een wegbreedte van circa 6,2 meter. De Tesselshadestraat is een voorrangsweg 50 km/u en aan weerszijde van de weg liggen vrij liggende eenrichtingsfietspaden.

De Tesselshadestraat is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. Een gebiedsontsluitingsweg met vrij liggende fietspaden kan normaal gesproken een verkeersintensiteit tussen de 10.000 en 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig verwerken.

Volgens verkeerstellingen uit 2021 ligt de verkeersintensiteit op de Tesselshadestraat op 9.067 mvt/weeketmaal. Daarnaast is voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling de werkdagintensiteiten maatgevend. Volgens ervaringscijfer kan hiervoor de omrekenfactor 1,09 worden gebruikt. Hiermee komt de werkdagintensiteit op 9.883 mv/werketmaal. Doordat deze intensiteiten uit 2021 afkomstig zijn worden deze gecorrigeerd naar 2032 met 1% autonome verkeersgroei per jaar. In 2032 ligt de verwachte verkeersintensiteit op de 11.026 mvt/etmaal.

Daarmee kan gesteld worden dat de verkeersintensiteit op de Tesselshadestraat dan ook nog voldoende capaciteit heeft om de verkeerstoename die samengaat met de herontwikkeling van de planlocatie (293 mvt/etmaal) te verwerken zonder dat dit tot knelpunten leidt.

Door de beschikbaarheid van voetpaden en vrij liggende fietspaden langs de Tesselshadestraat en de beperkte toename als gevolg van het plan, blijft de verkeersveiligheid op deze weg na planontwikkeling voldoende gewaarborgd.

Indicatieve capaciteitsberekening kruispunt Reviusstraat-Tesselschadestraat

Het kruispunt tussen de Reviusstraat en de Tesselschadestraat betreft een voorrangskruispunt. Om te beoordelen of de verkeersafwikkeling op dit kruispunt voldoende is gewaarborgd, is een capaciteitsberekening uitgevoerd met de methode Harders. Hieruit volgt dat er sprake is van een wachttijd die kleiner is dan 15 seconden. Dit betekent dat er de verkeersafwikkeling als gevolg van de beoogde ontwikkeling niet tot problemen leidt op het kruispunt.

De berekeningen en uitgangspunten zijn te vinden in de bijlage.

Parkeren

Autoparkeren

De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen 'Nota Parkeernormen Leeuwarden 2014'. In fase 1 gaat het om een combinatie van appartementen en kantoorgebruik. Voor de woontoren wordt uitgegaan van appartementen met een gemiddelde omvang tussen 80 en 120 m² en maximaal 500m² aan commerciële functies. In fase 2 wordt uitgegaan van maximaal 150 appartementen met een oppervlakte van circa 65 m² tot 210 m² bvo. De gemeentelijke parkeernormen voor woningen zijn onderverdeeld in vier grootteklassen:

- <60 m²;
- >60 en <80 m²;
- >80 en <120 m²;
- >120 m².

Doordat er in dit stadium nog geen precieze verdeling bekend is qua oppervlakten, wordt voor fase 1 uitgegaan van een gemiddelde grootte tussen 80 en 120 m² en voor de situatie in fase 2 van een gelijke verdeling tussen drie categorieën:

- 50 woningen >60 en <80 m²
- 50 woningen >80 en <120 m²
- 50 woningen >120 m²

Voor de kantoorfunctie wordt de norm voor een kantoor zonder baliefunctie gebruikt.

In onderstaande tabellen wordt de parkeerbehoefte berekend voor fase 1 en fase 2. Hieruit blijkt dat de maximale parkeerbehoefte in het plangebied groter is tijdens fase 1 en na realisatie van fase 2 zal afnemen. Als uitgangspunt geldt dat aan de maximale parkeerbehoefte moet worden voldaan en dat deze in het plangebied wordt opgelost.

Tabel 4 - Normatieve parkeerbehoefte fase 1

Functie	Aantal	Kengetal	Parkeerbehoefte
Kantoor zonder balie	15.771 m ² bvo	1,8 per 100m ² bvo	284 pp
Woning met gebruiksoppervlak >80 en <120 m ² (bewoners)	35	1,2 per woning	42 pp
Woning (bezoekers)	150	0,3 per woning	45 pp
Wijkcentrum (klein)	500 m ²	4,7 per 100 m ² bvo	24 pp
Totale parkeerbehoefte			395 pp

Tabel 5 - Normatieve parkeerbehoefte fase 2

Functie	Aantal woningen	Kengetal	Parkeerbehoefte
Woning met gebruiksoppervlak >60 en <80 m ² (bewoners)	50	0,9 per woning	45 pp
Woning met gebruiksoppervlak >80 en <120 m ² (bewoners)	50	1,2 per woning	60 pp
Woning met gebruiksoppervlak >120 m ² (bewoners)	50	1,6 per woning	80 pp
Woning (bezoekers)	150	0,3 per woning	45 pp
Wijkcentrum (klein)	1.500 m ²	4,7 per 100 m ² bvo	71 pp
Totale parkeerbehoefte			301 pp

Bijlage:

Indicatieve capaciteitsberekening kruispunt Reviusstraat en Tesselschadestraat.

Om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het kruispunt tussen de Reviusstraat en Tesselschadestraat te onderzoeken wordt er gebruik gemaakt van een indicatieve capaciteitsberekening. Voor deze berekening zijn er tellingen uit 2021 gebruikt van de Tesselschadestraat en tellingen uit 2010 van de Reviusstraat. Doordat deze gegevens dateren uit 2010 en 2021 worden deze gegevens gecorrigeerd naar 2032 met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

Voordat de intensiteiten van de Tesselschadestraat kan worden omgerekend naar 2032, wordt de weekdagintensiteit eerst omgerekend naar werkdagintensiteit. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de omrekenfactor 1,09.

Weg	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	omrekenfactor	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Tesselschadestraat	9.067	1,09	9.883

Weg	2010	2021	2032
Tesselschadestraat	-	9.883	11.026
Reviusstraat ri noord	1.398	-	1.740
Reviusstraat ri zuid	475	-	591



Reviusstraat, Leeuwarden

Tussen Tesselschadestraat en Harlingertrekweg.
Meetperiode: 28-09-2010 t/m 09-10-2010

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	1873	100,0%	1412	100,0%	1398	984	475	428
Dag (7-19u)	1665	88,9%	1215	86,1%	1272	876	393	339
Avond (19-23u)	153	8,2%	134	9,5%	101	78	52	56
Nacht (23-7u)	54	2,9%	63	4,5%	25	29	30	34
Ochtendspits (7-9u)	248	13,2%	161	11,4%	72	49	176	111
Avondspits (16-18u)	468	25,0%	322	22,8%	444	292	24	30

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	1772	94,6%	1337	94,6%	94,7%	94,7%	94,2%	94,5%
Middelzwaar verkeer (M)	52	2,8%	40	2,8%	2,7%	2,7%	3,1%	3,0%
Zwaar verkeer (Z)	49	2,6%	36	2,5%	2,6%	2,6%	2,7%	2,4%



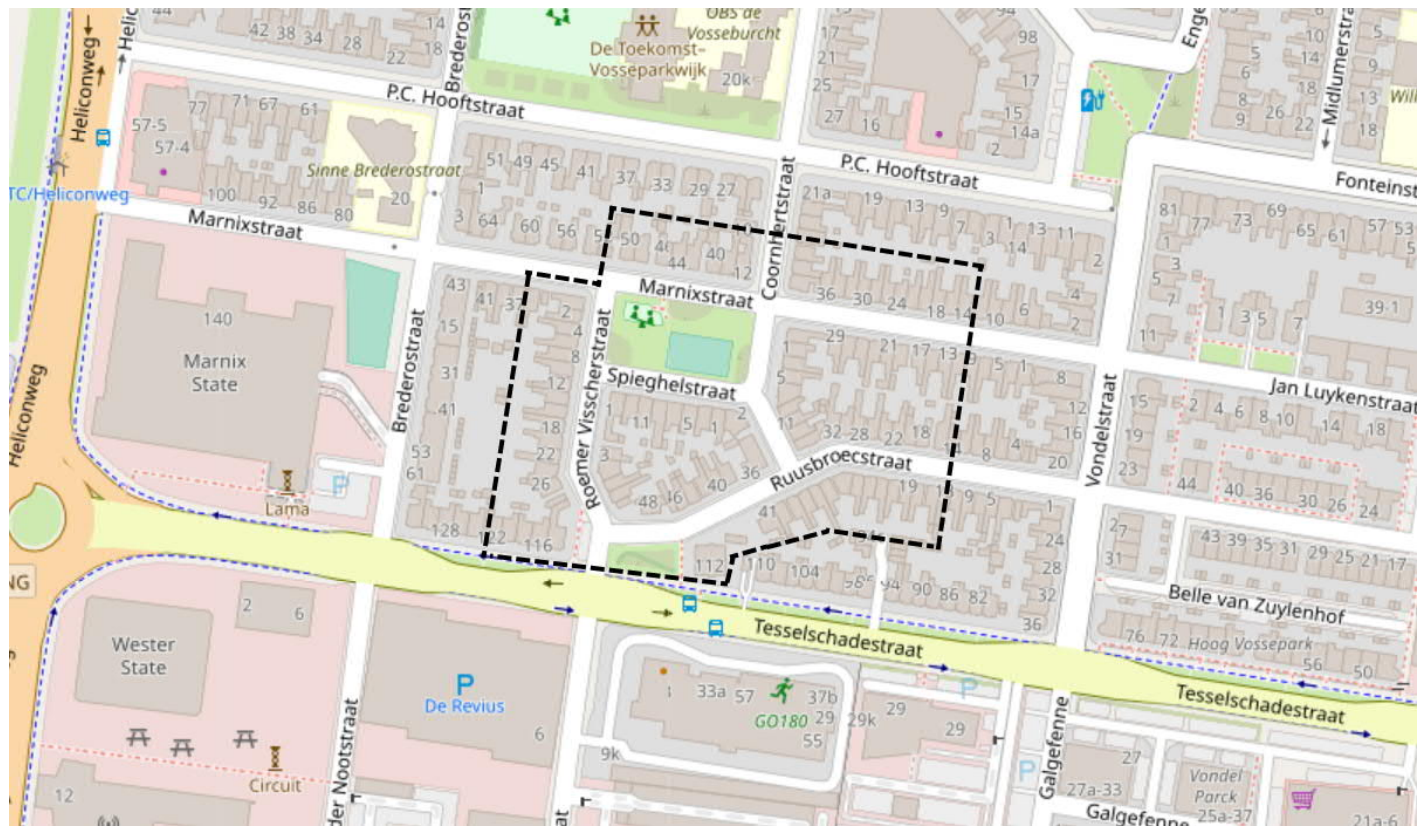
Tesselschadestraat, Leeuwarden

Tussen R Visscherstraat en Vondelstraat
Meetperiode: 18-10-2021 t/m 03-11-2021

Intensiteiten weekdag				
Etmaal (0-24u)	8731	190	146	9067
Dag (7-19u)	6987	157	119	7263
Avond (19-23u)	1138	16	9	1164
Nacht (23-7u)	606	17	18	640

Voertuigverdeling weekdag				
Etmaal (0-24u)	96,3%	2,1%	1,6%	100%
Dag (7-19u)	96,2%	2,2%	1,6%	100%
Avond (19-23u)	97,8%	1,4%	0,8%	100%
Nacht (23-7u)	94,7%	2,6%	2,7%	100%

Voor de straat Ruusbroecstraat zijn er geen verkeersintensiteiten beschikbaar. Daarom is op basis van het aantal woningen de verkeersgeneratie berekend. Op basis van de navigatietool van Google Maps is gekeken welke woningen via de Ruusbroecstraat worden ontsloten. Op de onderstaande afbeelding is het gebied aangegeven die via de Broecstraat wordt ontsloten.



Het gebied telt circa 110 woningen. Hiervan zijn 90% rijtjeswoningen en voor de overige 10% wordt er voor een worstcasemarge uitgegaan van vrijstaande woningen. Daarnaast wordt er voor alle woningen uitgegaan van koopwoningen. De verkeersgeneratie is namelijk voor koopwoningen het hoogst.

Huidige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Koop, woning, tussen/hoek	99	6,4 per woning	633,6	703,3
Koop, woning, vrijstaand	11	7,3 per woning	80,3	89,1
Totale verkeersgeneratie bestaande situatie			714	793

De totale verkeersgeneratie van het gebied bedraagt 793 mvt/werkdag. Doordat er geen voertuigverdeling beschikbaar is, wordt het aantal motorvoertuigen omgerekend naar pae. Conform ASVV 2012 geldt er een omrekenfactor van 1,08.

Hiermee komt het aantal pae op etmaalbasis op: $793 \cdot 1,08 = 857$. Er wordt er gerekend met spitsuurintensiteiten, dit is 10% van de totale intensiteiten per etmaal. $857 \cdot 10\% = 86$ pae.

Voor de capaciteitsberekening wordt er gebruik gemaakt van de methode Harders. Dit heeft te maken met het feit dat deze methode iets uitgebreider dan methode Slob.

Methode Harders gaat uit van pae/uur. Om de intensiteiten van mvt/etmaal om te rekenen naar pae/uur wordt er voor de Tesselschadestraat en de Reviusstraat gebruik gemaakt van de voertuigverdeling zoals is geteld in de verkeerstellingen. Daarnaast wordt er gerekend met spitsuurintensiteiten, dit is 10% van de totale intensiteiten per etmaal.

Voor de omrekening naar pae wordt er uitgegaan van onderstaande pae-waarden.

Voertuig type	Waarde
Licht	1 pae
Middelzwaar	1,5 pae
Zwaar	2,3 pae

In onderstaande tabel staan de resultaten:

Tesselschadestraat: totale intensiteit is 11.026 mvt/etmaal

	Voertuigverdeling in %	Intensiteiten in mvt/etmaal	Spitsintensiteiten in mvt (10%)	PAE-waarde	Spitsintensiteiten in pae
Licht	96,3%	10.618	1062	1	1062
Middelzwaar	2,1%	232	24	1,5	36
Zwaar	1,6%	176	18	2,3	41,4
Totaal	100%				1.140

Reviusstraat ri noord (exclusief plan): totale intensiteit is 1.740 mvt/etmaal

	Voertuigverdeling in %	Intensiteiten in mvt/etmaal	Spitsintensiteiten in mvt (10%)	PAE-waarde	Spitsintensiteiten in pae
Licht	94,6%	1646	165	1	165
Middelzwaar	2,8%	49	5	1,5	7,5
Zwaar	2,6%	45	5	2,3	11,5
Totaal	100%				184

Reviusstraat ri zuid (exclusief plan): totale intensiteit is 591 mvt/etmaal

	Voertuigverdeling in %	Intensiteiten in mvt/etmaal	Spitsintensiteiten in mvt (10%)	PAE-waarde	Spitsintensiteiten in pae
Licht	94,6%	559	56	1	56
Middelzwaar	2,8%	17	2	1,5	3
Zwaar	2,6%	15	2	2,3	4,6
Totaal	100%				64

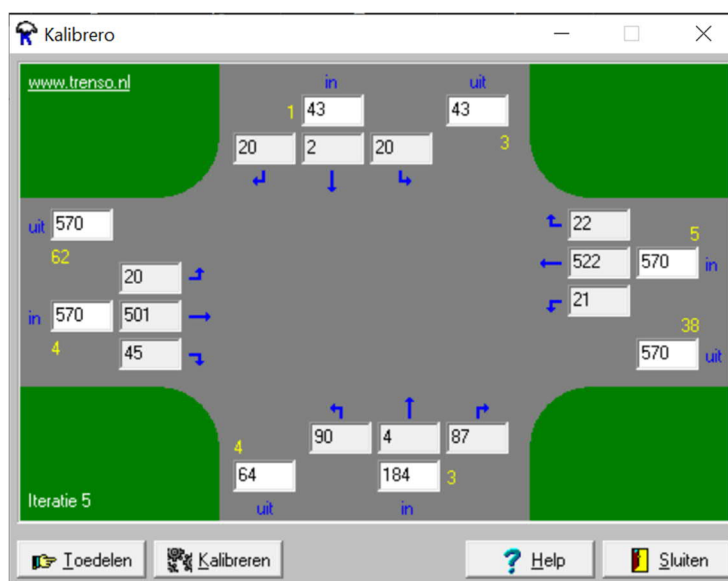
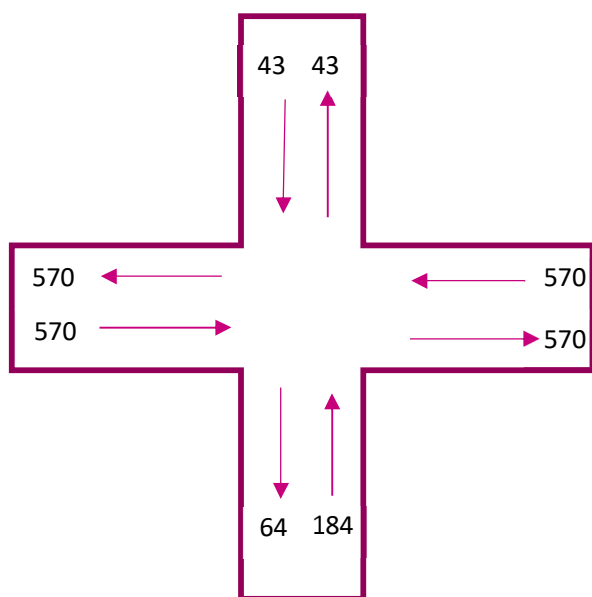
De totale verkeerstoename als gevolg van de beoogde ontwikkeling is 293 mvt/etmaal. Doordat er geen voertuigverdeling beschikbaar is, wordt het aantal motorvoertuigen omgerekend naar pae. Conform ASVV 2012 geldt er een omrekenfactor van 1,08.

Hiermee komt het aantal pae op etmaalbasis op: $293 \cdot 1,08 = 317$. Er wordt er gerekend met spitsuurintensiteiten, dit is 10% van de totale intensiteiten per etmaal. $317 \cdot 10\% = 32$ pae.

Voor de verdeling van het verkeer van/naar het plangebied wordt er in de ochtendspits uitgegaan van een 75/25 verdeling: 75% richting het kruispunt Reviusstraat-Tesselschadestraat en 25% van het kruispunt naar het plangebied. In de avondspits wordt er uitgegaan van een 25/75 verdeling: 25% richting het kruispunt Reviusstraat-Tesselschadestraat en 75% van het kruispunt naar het plangebied.

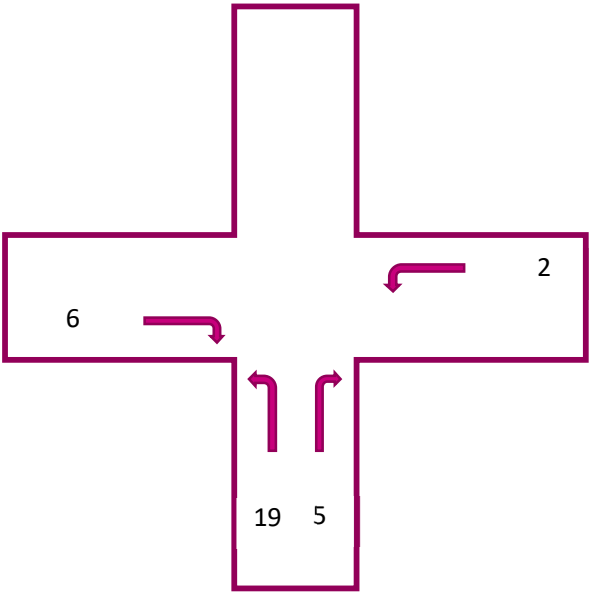
Naar verwachting zal het verkeer, dat afkomstig is van het plangebied, voor 80% op het kruispunt afwikkelen naar de rotonde Tesselschadestraat-Heliconweg en 20% richting de kern Leeuwarden.

Met deze informatie is de volgende informatie ingevoerd in Kalibrero:

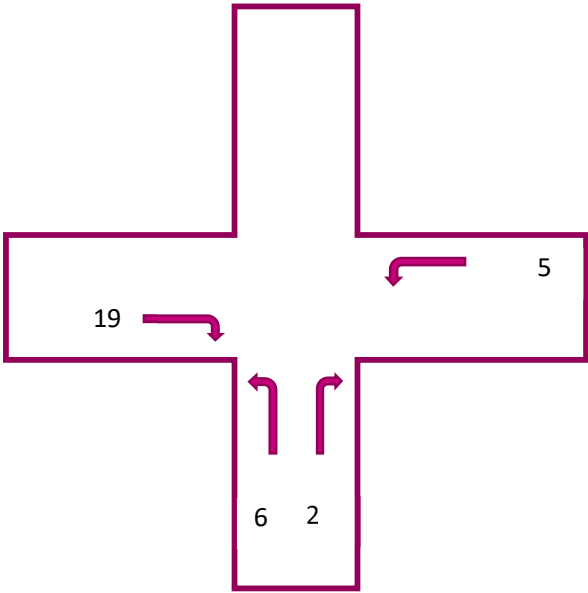


Verkeerstoedeling plangebied:

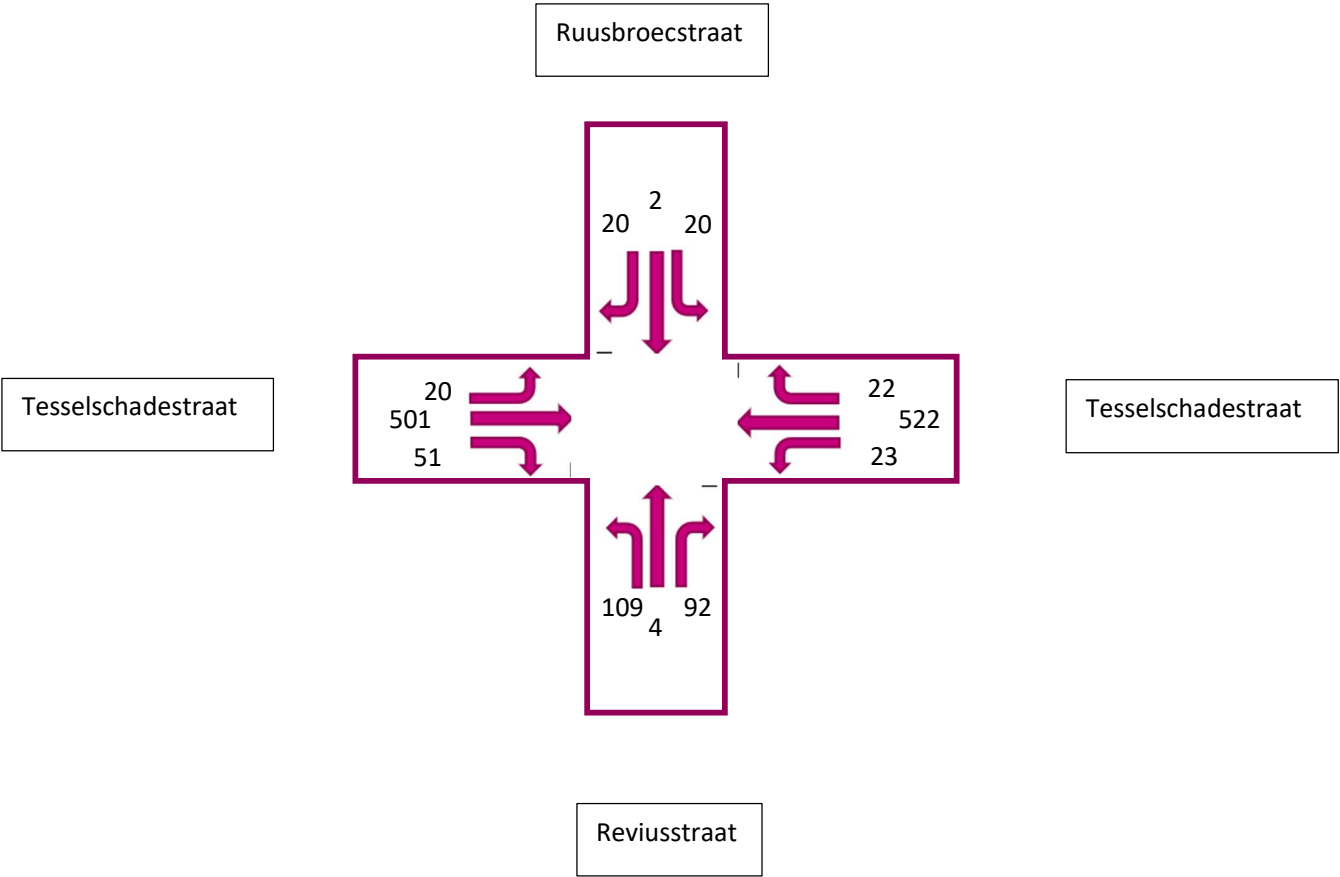
Ochtend



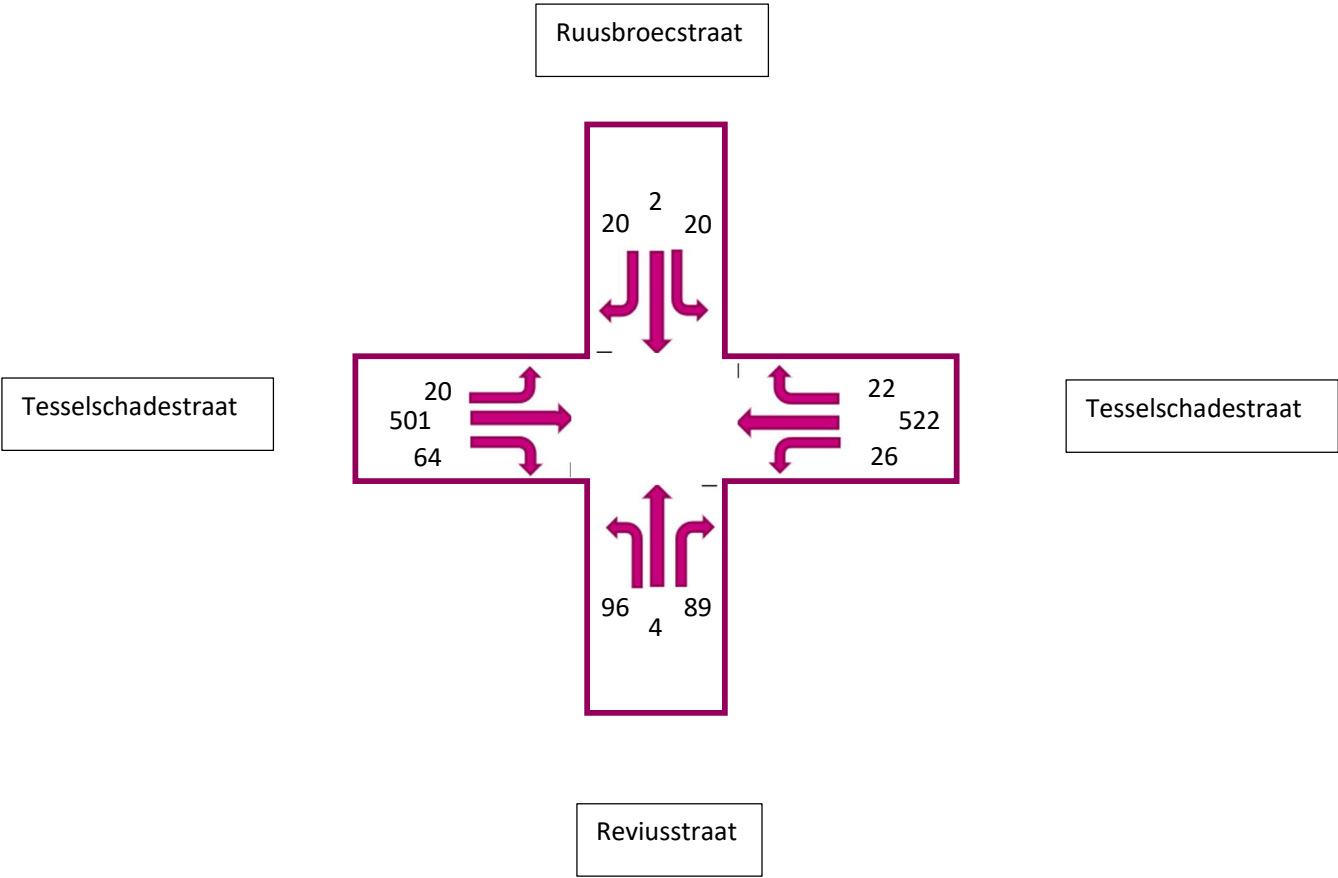
Avond:



Ochtendspits:



Avondspits:



Beoordeling kruispunt Reviusstraat-Tesselschadestraat:

Vervolgens zijn deze gegevens ingevoerd in Capacito.

Ochtendspits:

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	23	696	673	0 sec.	Ja
4	92	514	309	<15 sec.	Ja
5	4	514	309	<15 sec.	Ja
6	109	514	309	<15 sec.	Ja
9	20	689	669	0 sec.	Ja
10	20	397	355	<15 sec.	Ja
11	2	397	355	<15 sec.	Ja
12	20	397	355	<15 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

Arm 4
10 11 12

1
2
3

Arm 3

Lw

Arm 1

9
8
7

Arm 2
6 5 4

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Avondspits:

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	26	676	650	0 sec.	Ja
4	89	520	331	<15 sec.	Ja
5	4	520	331	<15 sec.	Ja
6	96	520	331	<15 sec.	Ja
9	20	689	669	0 sec.	Ja
10	20	418	376	<15 sec.	Ja
11	2	418	376	<15 sec.	Ja
12	20	418	376	<15 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

Arm 4
10 11 12

1
2
3

Arm 3

Lw

Arm 1

9
8
7

Arm 2
6 5 4

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren