

**Verkeersonderzoek
bestemmingsplan
Goorseweg e.o.**

- Rapportage verkeersaspecten -
Gemeente Lochem

Projectomschrijving	Verkeersonderzoek bestemmingsplan Goorsegweg e.o.
Opdrachtgever	Gemeente Lochem
Projectnummer	BT-LCH-11-009
Datum	20 juni 2013
Status	Definitief
Projectleider	J. Mazier
Akkoord projectleider	

Inhoud

1	Inleiding en doel verkeersstudie	3
2	Stappenplan verkeersintensiteiten	4
2.1	Stap 1: Bepalen etmaalintensiteiten autonome situatie	4
2.2	Stap 2: Vaststellen toename bedrijventerrein Goorseweg e.o.	4
2.3	Stap 3: Verdeling verkeer van uitbreidingen over onderliggend wegennet	5
2.4	Stap 4: Vaststellen nieuwe etmaal- en spitsintensiteiten	6
2.5	Stap 5: Kruispuntstromen en voertuigverdeling	7
3	Keuzes ten aanzien van weginrichting	9
3.1	Kruispuntsvorm Goorseweg – Stationsweg – Graaf Ottoweg	9
3.1.1	Voorrangskruispunt	9
3.1.2	Rotonde	9
3.1.3	Verkeersregelinstallatie	10
4	Conclusies en aanbevelingen	12
4.1	Conclusies	12
4.2	Aanbevelingen	12

1 Inleiding en doel verkeersstudie

De gemeente Lochem is voornemens binnenkort het bestemmingsplan Bedrijventerrein Goorseweg e.o. in procedure te brengen. BonoTraffics bv is gevraagd de verkeerskundige consequenties van dit bestemmingsplan in beeld te brengen.

De verkeersstudie moet helderheid verschaffen in de vraag of de intensivering van de verkeersbewegingen ten gevolge van het bestemmingsplan goed kunnen worden verwerkt:

- ▲ Op het onderliggend wegennet voor wat betreft de gewenste kwaliteit van verkeersafwikkeling / doorstroming.
- ▲ Binnen de erfgrenzen / voor verkeer gereserveerde ruimtes.
- ▲ Met de gewenste veiligheid voor de verschillende modaliteiten.

Op basis van het toekomstige verkeersbeeld kijkt BonoTraffics bv op wegvak- en kruispuntniveau naar de gevolgen op de kwaliteit van verkeersafwikkeling. Hierbij wordt een voorstel gedaan voor de gewenste inrichting van de verschillend kruispunten en wegvakken. Bij de inrichtingsvoorstellen wordt de aspecten verkeersveiligheid en ruimtelijke inpassing meegenomen.

2 Stappenplan verkeersintensiteiten

Om de verkeerskundige consequenties in beeld te kunnen brengen, is gestart met het in beeld brengen van de te verwachten verkeersgeneratie van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen. Aansluitend is in beeld gebracht hoe het verkeer zich over het onderliggende wegennet zal verspreiden. Bij deze twee stappen wordt onderscheid gemaakt tussen de geplande ontwikkelingen voor het bedrijventerrein Stijgoord en de uitbreidingen van Friesland Campina en Intratuin. Op deze wijze worden de toekomstig te verwachten verkeersstromen per wegvak en op kruispuntniveau inzichtelijk gemaakt.

2.1 Stap 1: Bepalen etmaalintensiteiten autonome situatie

Uitgangspunt voor deze verkeersstudie is de realisatie van de Noordelijke Rondweg Lochem. Als basisintensiteiten zijn de intensiteiten uit het verkeersmodel gehanteerd, zoals opgenomen in de rondwegstudie (N346 Noordelijke Rondweg Lochem, Provincie Gelderland 27 oktober 2010). Opgemerkt wordt dat in deze getallen niet de uitbreiding van Friesland Campina, Intratuin en Stijgoord zijn meegenomen.



Afbeelding 2.1; Etmaalintensiteiten basisjaar en prognosejaar (2020) als opgenomen in de rondwegstudie

2.2 Stap 2: Vaststellen toename bedrijventerrein Goorseweg e.o.

Stijgoord

Voor Stijgoord heeft de gemeente Lochem de toekomstige vulling bepaald. BonoTraffics bv heeft de verkeersgeneratie op basis van de geplande vulling en de kengetallen van het CROW, het kennisinstituut op het gebied van verkeer en vervoer, bepaald.

Het totaal aan motorvoertuigbewegingen(mvt) van en naar het gebied, is het product van de kengetallen met het maximaal mogelijke totaal aan (netto- of brutovloeroppervlakte) kantoren, bedrijventerrein en wellnessvoorziening. Voor het totaal van deze functies in Stijgoord wordt op deze wijze een verkeersgeneratie - voor een werkdag - van 1.564 mvt/etmaal geprognosticeerd.

Friesland Campina

Friesland Campina genereert na de uitbreiding in totaal 997 mvt/etmaal op een werkdag (915 op een weekdag, bron Friesland Campina). De huidige intensiteiten van Friesland Campina zijn onderdeel van de intensiteiten als genoemd in de vorige paragraaf. Friesland Campina wordt met 80% van de huidige omvang uitgebreid. De omvang van de uitbreiding heeft daarmee een toename van $(997 / 1,8 =) 554$ mvt/etmaal tot gevolg.

Intratuin

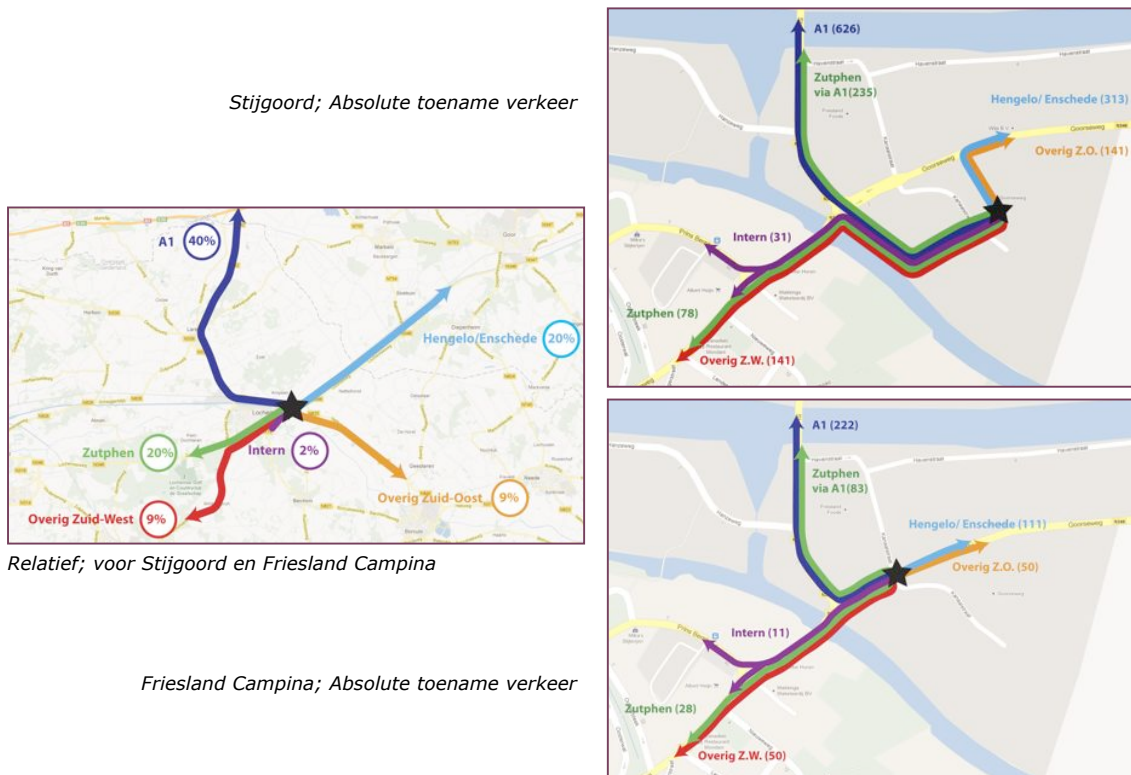
De verkeersgeneratie voor de uitbreiding van de Intratuin is gebaseerd op kencijfers van het CROW. Het oppervlak van de uitbreiding is 4.000 m². Met een kencijfer van 33,3 mvt/100 m² bvo, levert dit prognose van een toename van 1.332 mvt/etmaal voor een werkdag op.

Totaal

De totale verwachte toename van het verkeer door de realisatie van Stijgoord, de uitbreiding van Friesland Campina en Intratuin komt hiermee op 3.450 mvt/etmaal.

2.3 Stap 3: Verdeling verkeer van uitbreidingen over onderliggend wegennet

De verkeersgeneratie van de uitbreiding is verdeeld over het onderliggend wegennet. Aangezien Stijgoord en Friesland Campina een ander bestemmingsbeeld hebben dan Intratuin, is voor Intratuin een aparte verdeling gemaakt. Voor Stijgoord en Friesland Campina zijn als richtinggevende bestemming aangehouden de A1, Zutphen, Hengelo-Enschede, overig zuidoost, overig zuidwest en intern (verkeer met een bestemming in Lochem). De (verdeling in) bestemmingen zijn gebaseerd op de huidige ervaringen van Friesland Campina en de te verwachten bedrijvigheid op Stijgoord. Bij het opstellen van de te verwachten routekeuzes is rekening gehouden met de realisatie van de rondweg.



Afbeelding 2.2; Verdeling verkeer Stijgoord en Friesland Campina over onderliggend wegennet (relatief en absoluut)

De bestemmingen van Intratuin zullen sterk regionaal gebonden zijn. Voor de Intratuin betreft de herkomst van de bezoekers mensen uit Lochem en directe omgeving.

Intratuin: Relatief verdeling verkeer Intratuin



Intratuin: Absoluut verdeling verkeer Intratuin



Afbeelding 2.3; Verdeling verkeer uitbreiding Intratuin over onderliggend wegennet (relatief en absoluut)

2.4 Stap 4: Vaststellen nieuwe etmaal- en spitsintensiteiten

De bepaalde verkeersgeneratie van het bestemmingsplan Goorseweg e.o. moet op basis van de verdeling over het onderliggend wegennet worden toegevoegd aan de bestaande verkeersintensiteiten. Daarbij moeten de verkeersintensiteiten worden doorgerekend naar het prognosejaar 2023 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan). Het proces om te komen tot de verkeersintensiteiten voor 2023 op het onderliggend wegennet is als volgt uitgevoerd:

- ▲ Basis: De rondwegstudie met verkeersintensiteiten voor 2020.
- ▲ Autonome groei verkeer: 0,5%. Deze waarde is in overleg met de gemeente bepaald, onder meer op basis van eerdere verkeerstellingen.
- ▲ Voor 3 jaar (2020 – 2023) betekent dit een toename over van 1,51% over de basisintensiteit 2020 (zie afbeelding 2.1).
- ▲ Toevoeging verkeersgeneratie van uitbreiding Stijgoord (zie afbeelding 2.2).
- ▲ Voor de periode 2013 – 2023 de autonome groei over Stijgoord meenemen (5,11%).
- ▲ De verkeersgeneratie van Intratuin en Friesland Campina toevoegen (zie afbeelding 2.2 en 2.3).
- ▲ Maatgevend spitsuur = 8,6% van etmaalintensiteit (CROW-publicatie ASVV 2004, Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom).

De berekeningen van de etmaalintensiteiten zijn in bijlage 1 opgenomen. Op afbeelding 2.4 worden de toekomstige verkeersintensiteiten per wegvak weergegeven voor het prognosejaar 2023.



Afbeelding 2.4; Etmaal- en spitsintensiteiten (mvt) 2023 met rondweg, met uitbreiding Friesland Campina, Stijgoord en Intratuin

2.5 Stap 5: Kruispuntstromen en voertuigverdeling

Kruispuntstromen zonder uitbreiding Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin (2023)

In de studie naar de rondweg zijn reeds voor diverse varianten kruispuntstromen inzichtelijk gemaakt. Bij het bepalen van deze kruispuntstromen is echter niet gerekend met de uitbreiding van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin.

Op de hierna beschreven wijze wordt gekomen tot de verdeling van de toekomstige spitsuurintensiteiten naar kruispuntstromen (voor de situatie exclusief de uitbreidingen Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin):

- ▲ Uit de rondwegstudie blijkt dat de verkeersstromen vanaf de Graaf Ottoweg naar de Stationsweg en naar de Goorseweg in de ochtend- en in de avondspits vrijwel gelijkwaardig zijn.
- ▲ Aannemelijk is dat de procentuele verdeling van deze twee richtingen met de komst van de rondweg en de nieuwe aansluiting naar Stijgoord nauwelijks zal wijzigen.
- ▲ Onderdeel van de rondwegstudie is het uitgangspunt dat met de komst van de nieuwe rondweg het doorgaande verkeer op de route Goorseweg - Stationsweg in de toekomst via de nieuwe weg gaat rijden.
- ▲ Gelet op de modelgegevens uit de rondwegstudie leidt dit tot ruim een halvering van het verkeer op de Goorseweg en de Stationsweg (van respectievelijk circa 12.000 en 11.000 motorvoertuigen naar 6.000 en 5.000 motorvoertuigen).
- ▲ De verkeersstromen voor deze doorgaande richting veranderen dus door de komst van de rondweg. De nieuwe verkeersstromen worden bepaald door het aandeel doorgaand verkeer voor de 'oude' doorgaande routes (Goorseweg - Stationsweg en v.v.) in mindering te brengen.

Met bovenstaande uitgangspunten is tot slot per kruispunt en per tak op basis van de rondwegstudie de verhouding tussen de richtingen bepaald (voor 2023). Dit is gedaan voor een spitsuur in de situatie met rondweg, maar zonder de geplande ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de uitbreiding van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin. Dit aangezien de routekeuzes voor deze richtingen geen onderdeel zijn van de rondwegstudie, maar onderdeel zijn van deze studie (zie paragraaf 2.3).

Kruispuntstromen met uitbreiding Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin (2023)

Vervolgens zijn de kruispuntgegevens met rondweg en de uitbreiding van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin bepaald. Hiertoe zijn de in stap 3 (paragraaf 2.3) bepaalde verkeersintensiteiten die de uitbreiding van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin per richting genereert, toegevoegd aan de zojuist hiervoor bepaalde verkeersstromen (zonder uitbreidingen).

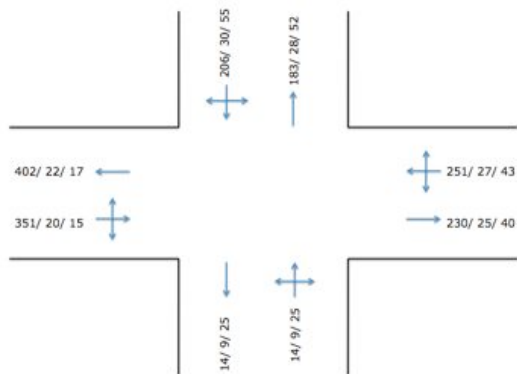
Voertuigverdeling

Voor het toetsen van de verkeersafwikkeling is het van belang om inzicht te krijgen in het soort verkeer dat gebruik maakt van de wegen in en rond het studiegebied. Aangezien een vrachtwagen een grotere belasting is voor een kruispunt dan een personenauto, worden de motorvoertuigen omgezet naar waarden voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

Van het verkeer in de autonome situatie is een voertuigverdeling bekend. Van de uitbreiding van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin wordt een aanname gedaan voor de voertuigverdeling. Gezien de geplande ontwikkelingen wordt aangenomen dat het aandeel

vrachtverkeer stijgt. Het verkeer van en naar Friesland Campina zal voornamelijk bestaan uit zware vrachtwagens. De voertuigverdeling van de totale uitbreiding wordt gesteld op 30/20/50 (percentage licht, middelzwaar en zwaar verkeer). De voertuigverdeling van de toekomstige situatie met uitbreidingen wordt bepaald door de te verwachten voertuigverdeling van Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin toe te voegen aan de voertuigverdeling in de autonome situatie (beide in absolute aantallen). De berekening van de nieuwe modal split, voertuigverdeling, is opgenomen in bijlage 2.

In onderstaande afbeelding is als voorbeeld voor het kruispunt Goorseweg- Stationsweg – Graaf Ottoweg de voertuigverdeling voor het maatgevend spitsuur in 2023 weergegeven.



Afbeelding 2.5; Voertuigverdeling kruispunt Goorseweg – Stationsweg – Graaf Ottoweg – Stijgoord met uitbreidingen Stijgoord, Friesland Campina en Intratuin, prognosejaar 2023

3 Keuzes ten aanzien van weginrichting

De toekomstig te verwachten kruispuntbelastingen zijn in het vorige hoofdstuk bepaald. Op basis van de resultaten is gestart met voor het kruispunt Goorseweg - Stationsweg - Graaf Ottoweg - aansluiting Stijgoord te onderzoeken welke kruispuntvorm en ruimtebeslag in de toekomstige situatie voldoet.

3.1 Kruispuntvorm Goorseweg – Stationsweg – Graaf Ottoweg

3.1.1 Voorrangskruispunt

De huidige rotonde voldoet niet aan de richtlijnen voor het ontwerp van een rotonde (bron CROW). Dit is in het kader van uniformiteit niet gewenst. Daarbij speelt dat de 'krappe' vormgeving in de toekomst steeds meer problemen zal geven voor de groter wordende vrachtwagencombinaties (LZV, Lange Zware Vrachtvoertuigen met een lengte van maximaal 25,25 meter en een gewicht van maximaal 60 ton).

Voor de verkeersstructuur is een doorgaande route over de Goorseweg – Stationsweg in de vorm van een 'lange bocht' een gedachte. Hierop sluiten dan de Graaf Ottoweg en Stijgoord ondergeschikt aan. Op basis van het Intensiteitscriterium van Slop is gekeken of een 'kruispuntvorm met alleen voorrangsregeling' mogelijk is. Op basis van het aantal te verwachten personenauto-eenheden per etmaal in 2023, de toegestane snelheid en de vormgeving van het kruispunt bleek dat een maatregel op dit kruispunt noodzakelijk is. Dit houdt concreet in dat de doorstroming van het autoverkeer bij een voorrangskruispunt op deze locatie onvoldoende is.

3.1.2 Rotonde

Vervolgens is bekeken of een enkelstrooksrotonde op dit punt voldoende capaciteit biedt om het verkeer in de toekomstige situatie goed af te wikkelen. Hiertoe is gebruik gemaakt van de Meerstrooks Rotondeverkenner. Op basis van het aantal personenauto-eenheden per richting in 2023 in het drukste (spits)uur, is het oplossend vermogen van een rotondevariant goed.

Om een goede en veilige afwikkeling van het verkeer te waarborgen, dient de rotonde aan de huidige richtlijnen van het CROW te voldoen. Gekeken is of een rotonde ook fysiek inpasbaar is. Bijlage 3 is het ontwerp van een enkelstrooksrotonde – gebaseerd op de richtlijnen van het CROW te zien - waarbij wordt opgemerkt dat:

- ▲ Voor het ontwerp van de rotonde de dimensionering is gebaseerd op de minimale afmetingen voor een rotonde, bron CROW.
- ▲ Voor de Graaf Ottoweg is er fysiek, gezien de beperkingen van de brug, niet de mogelijkheid voor een fysieke middengeleider. Dit geldt in mindere mate voor de ontsluiting van Stijgoord, hier leiden de hoogteverschillen tot een voorkeur van de overrijdbare middengeleider.
- ▲ De rotonde aan de zijde van Stijgoord over de erfgrenzen van Friesland Campina heen gaat. In deze hoek ontstaan ook problemen ten aanzien van de hoogteverschillen ter plaatse.

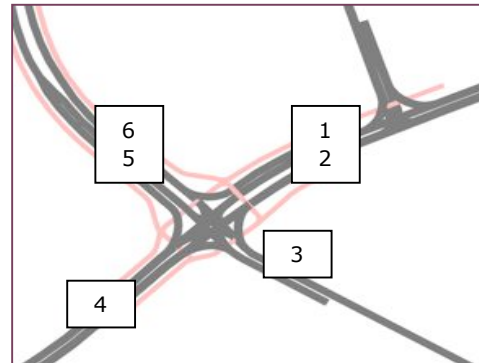
Een rotonde heeft om meerdere redenen niet de voorkeur op deze locatie, te weten:

- ▲ De 'minimale' vormgeving leidt tot een moeizamere berijdbaarheid voor vrachtwagens. Dit zal voor de verkeersafwikkeling tot gevolg hebben dat de doorstroming afneemt. Met name de in de toekomst meer te verwachten LZV richting Friesland Campina en Stijgoord zullen alleen met relatief lage snelheid over de rotonde komen.
- ▲ Een rotonde heeft als minpunt het beperkte zicht op de fietser door vrachtwagens. De combinatie van de minimale vormgeving en het relatief hoge percentage vrachtverkeer levert hiermee een verkeersonveiligheidsaspect op.
- ▲ De rotonde is niet inpasbaar zonder grondaankoop van Friesland Campina. Daarnaast moet het hoogte verschil in deze hoek worden opgelost, waardoor aanmerkelijk meer grondaankoop noodzakelijk zal blijken.
- ▲ Een rotonde geeft geen sturingsmogelijkheden voor wat betreft de verkeersafwikkeling. Een verkeersregelininstallatie biedt hierin meer mogelijkheden. Bij bijvoorbeeld congestie (filevorming) in één richting, kan door de toepassing van detectielussen deze richting worden geprioriteerd. Een andere mogelijkheid is een bepaalde richting minder groen te geven, waardoor een routekeuze kan worden beïnvloed.

3.1.3 Verkeersregelininstallatie

Aansluitend is bekeken of en op welke wijze een kruispuntoplossing met verkeersregelininstallatie (vri) inpasbaar is. Hiertoe is gebruik gemaakt van het programma COCON. Op basis van het aantal motorvoertuigen per richting in 2023 in het drukste (spits)uur, is bekeken welke cyclustijd voor deze locatie noodzakelijk is. Hieruit blijkt dat een cyclustijd van 91 seconde voldoende oplossend vermogen biedt. Hierbij is als uitgangspunt meegenomen dat ook voetgangers voldoende tijd hebben om veilig de weg te kunnen oversteken.

De oplossingsrichting is aansluitend in VISSIM doorgerekend. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt hoe een theoretisch fasendiagram van een vri in de praktijk op straat werkt. Voor de vri-variant zijn in VISSIM ook de wachtrijlengtes gedurende meerdere modelruns gemeten (zie tabel 3.1). Hierbij is rekening gehouden met extra rijstroken op de Goorseweg en Stationsweg.



Afbeelding 3.1: Overzicht meetpunten wachtrijen enkelstrooksrotonde

	Meetpunt					
	1	2	3	4	5	6
90% wachtrij	17	72	31	76	29	57

Tabel 3.1: Overzicht wachtrijlengtes kruispunt met verkeersregelininstallatie

De VISSIM-simulatie en de resultaten uit tabel 3.1 laten zien dat een vri op dit punt voldoende oplossend vermogen heeft.

Belangrijk aspect hierbij is dat voor het bepalen van het oplossend vermogen van een vri-oplossing op dit kruispunt, het ontwerpwerk voor de inrichting van het kruispunt parallel loopt. Uit de doorrekening en de simulatie is gebleken dat op de Goorseweg en Stationsweg extra opstelstroken gewenst zijn. Op bijlage 4 is de gewenste vormgeving c.q. dimensionering van het kruispunt Goorseweg – Stationsweg – Graaf Ottoweg – Stijgoord weergegeven. Ook de inpassing van het kruispunt Stationsweg – Hanzeweg is in het ontwerp meegenomen, waarbij de inpassing is gebaseerd op een vri-oplossing voor dit kruispunt. In principe is dit gewenst, zowel voor het optimaliseren van de doorstroming als voor de veiligheid voor met name de (brom)fietser.

Op het ontwerp staan de erfgrenzen aangegeven en is de benodigde verkeersruimte (bestemming verkeer) af te lezen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde verkeersstudie naar de verkeerskundige consequenties van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen die met het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Goorsweg e.o.' worden mogelijk gemaakt, is de conclusie dat (uitgaande van de realisatie van de noordelijke variant van de rondweg):

- ▲ De toename van verkeer goed kan worden opgevangen op het onderliggend wegennet.
- ▲ De voorkeur uitgaat naar een vri-oplossing voor de kruispunten Goorseweg – Stationsweg – Graaf Ottoweg – Stijgoord en Stationsweg – Hanzeweg.
- ▲ Deze oplossing namelijk voldoet aan de wensen op het gebied van:
 - ▲ Verkeersafwikkeling
 - ▲ Veiligheid
 - ▲ Doorstroming
 - ▲ Fysieke inpassing en erfgrenzen
 - ▲ Robuustheid van het verkeerssysteem (bv. opvangen piekbelastingen en sturingsmogelijkheden)

4.2 Aanbevelingen

Het verdient aanbeveling de huidige ontwerpen verder uit te werken en optimaliseren. Hierbij zijn aandachtspunten de aanwezige hoogteverschillen en het optimaliseren van opstelruimtes voor auto's en fiets.

Daarnaast verdient het aanbeveling te onderzoeken of de verkeersafwikkeling kan worden verbeterd door bijvoorbeeld verkeersregelininstallaties te realiseren op het kruispunt Stationsweg – Hanzeweg en Goorseweg – Kanaalstraat. Ook de mogelijkheden voor het doseren van het verkeer over de brug kunnen hierin worden meegenomen.

Bijlage 1. Berekening etmaalintensiteit

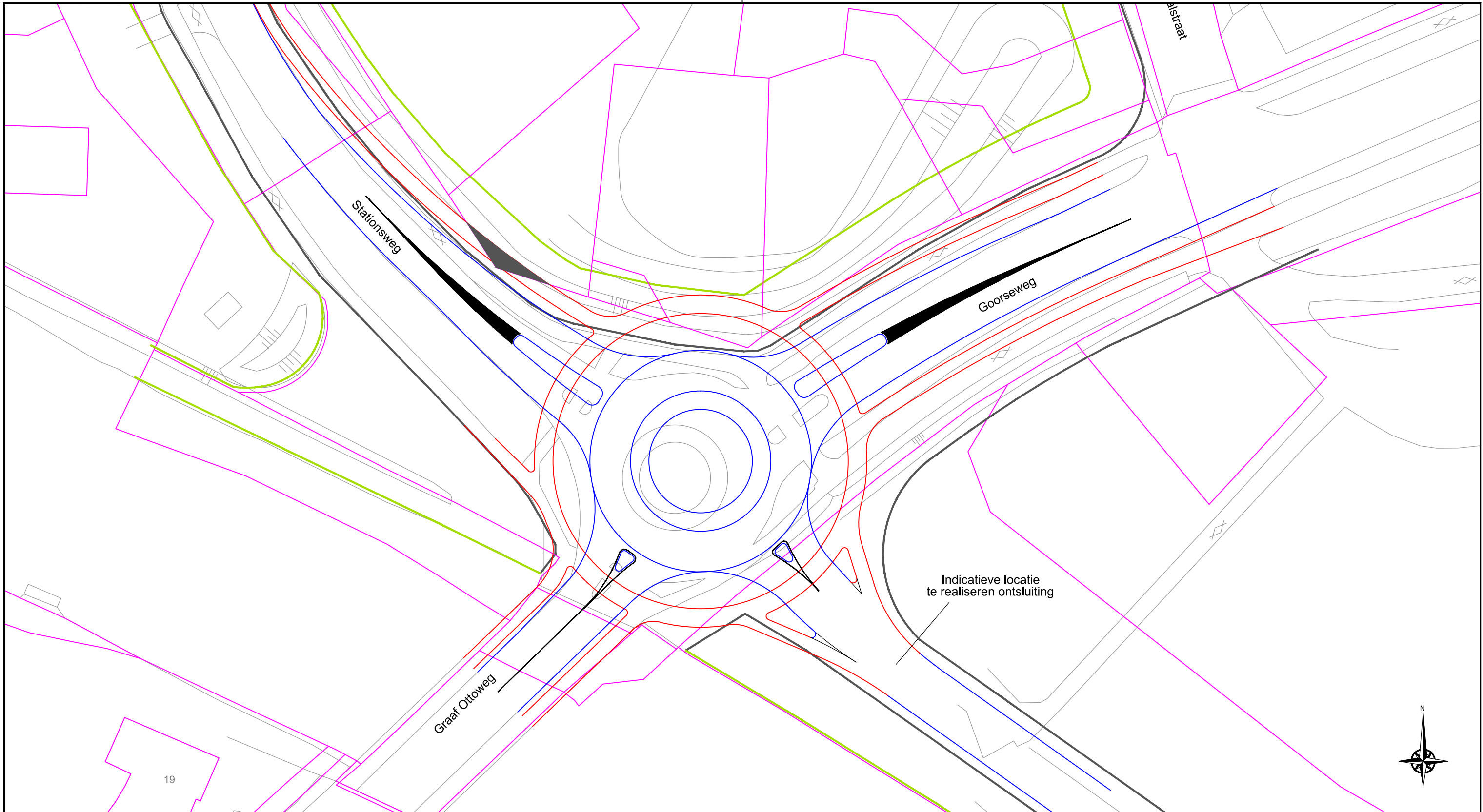
Straatnaam	Richtingen	Intensiteit 2020 uit rondwegstudie	AG/ jaar	AG 2020-2023	Intensiteit 2023 o.b.v. autonome groei	Toevoeging agv Stijgkoord, en geplande uitbreidingen (2013)	AG/ jaar	AG Verkeer uitbr. 2013 t/m 2023	AG absoluut 2013 t/m 2023	Totaal 2023	Drukste uur 2023
Pr. Bernhardweg	oost	3117	0,50%	1,51%	3164	144	0,50%	5,11%	151	3315	285
	west	1359	0,50%	1,51%	1379	144	0,50%	5,11%	151	1531	132
Graaf Ottoweg (zuid)	noord	1304	0,50%	1,51%	1324	325	0,50%	5,11%	342	1666	143
	zuid	2077	0,50%	1,51%	2108	325	0,50%	5,11%	342	2450	211
Graaf Ottoweg	noord	4568	0,50%	1,51%	4637	469	0,50%	5,11%	493	5130	450
	zuid	3944	0,50%	1,51%	4003	469	0,50%	5,11%	493	4497	387
Hanzeweg	oost	1079	0,50%	1,51%	1095	0	0,50%	5,11%	0	1095	94
	west	855	0,50%	1,51%	868	0	0,50%	5,11%	0	868	75
Goorseweg	oost	3160	0,50%	1,51%	3208	496	0,50%	5,11%	522	3729	321
	west	2857	0,50%	1,51%	2900	496	0,50%	5,11%	522	3422	294
Goorseweg (oost)	oost	3032	0,50%	1,51%	3078	607	0,50%	5,11%	638	3716	320
	west	2724	0,50%	1,51%	2765	607	0,50%	5,11%	638	3403	293
Stationsweg (noord)	noord	1987	0,50%	1,51%	2017	582	0,50%	5,11%	612	2629	226
	zuid	1442	0,50%	1,51%	1464	582	0,50%	5,11%	612	2076	179
Stationsweg	noord	2728	0,50%	1,51%	2769	582	0,50%	5,11%	612	3381	291
	zuid	2406	0,50%	1,51%	2442	582	0,50%	5,11%	612	3055	263

Bijlage 2. Berekening nieuwe modalsplit, voertuigbewegingen

met rondweg		Voertuigverdeling huidige				Voertuigverdeling (absoluut)					
Straatnaam	Richtingen	int. autonoom 2023	licht	mz	z	licht	mz	z	AG absoluut	Verkeer Intratuin	AG SO+FRL
Pr. Bernhardweg	oost	3164	93%	5%	2%	2952	149	63	151	133	18
	west	1379	93%	5%	2%	1287	65	28	151	133	18
Graaf Ottoweg (zuid)	noord	1324	93%	5%	2%	1235	62	26	342	167	175
	zuid	2108	93%	5%	2%	1967	99	42	342	167	175
Graaf Ottoweg	noord	4637	93%	5%	2%	4326	218	93	493	300	193
	zuid	4003	93%	5%	2%	3735	188	80	493	300	193
Hanzeweg	oost	1095	80%	8%	12%	874	90	131	0	0	0
	west	868	80%	8%	12%	693	71	104	0	0	0
Goorseweg	oost	3208	80%	8%	12%	2560	263	385	522	300	222
	west	2900	80%	8%	12%	2314	238	348	522	300	222
Goorseweg (oost)	oost	3078	80%	8%	12%	2456	252	369	638	300	338
	west	2765	80%	8%	12%	2207	227	332	638	300	338
Stationsweg (noord)	noord	2017	80%	8%	12%	1610	165	242	612	0	612
	zuid	1464	80%	8%	12%	1168	120	176	612	0	612
Stationsweg	noord	2769	80%	8%	12%	2210	227	332	612	0	612
	zuid	2442	80%	8%	12%	1949	200	293	612	0	612

met rondweg		Voertuigverdeling Stijgoord (%)			Voertuigverdeling Stijgoord (absoluut)			Voertuigverdeling Intratuin (%)			Voertuigverdeling Intratuin (absoluut)		
Straatnaam	Richtingen	licht	mz	z	licht	mz	z	licht	mz	z	licht	mz	z
Pr. Bernhardweg	oost	30%	20%	50%	5	4	9	98%	1%	1%	131	1	1
	west	30%	20%	50%	5	4	9	98%	1%	1%	131	1	1
Graaf Ottoweg (zuid)	noord	30%	20%	50%	53	35	88	98%	1%	1%	163	2	2
	zuid	30%	20%	50%	53	35	88	98%	1%	1%	163	2	2
Graaf Ottoweg	noord	30%	20%	50%	58	39	97	98%	1%	1%	294	3	3
	zuid	30%	20%	50%	58	39	97	98%	1%	1%	294	3	3
Hanzeweg	oost	30%	20%	50%	0	0	0	98%	1%	1%	0	0	0
	west	30%	20%	50%	0	0	0	98%	1%	1%	0	0	0
Goorseweg	oost	30%	20%	50%	67	44	111	98%	1%	1%	294	3	3
	west	30%	20%	50%	67	44	111	98%	1%	1%	294	3	3
Goorseweg (oost)	oost	30%	20%	50%	101	68	169	98%	1%	1%	294	3	3
	west	30%	20%	50%	101	68	169	98%	1%	1%	294	3	3
Stationsweg (noord)	noord	30%	20%	50%	184	122	306	98%	1%	1%	0	0	0
	zuid	30%	20%	50%	184	122	306	98%	1%	1%	0	0	0
Stationsweg	noord	30%	20%	50%	184	122	306	98%	1%	1%	0	0	0
	zuid	30%	20%	50%	184	122	306	98%	1%	1%	0	0	0

met rondweg		Voertuigverdeling 2023 absoluut (etmaal)			Voertuigverdeling 2023 absoluut (drukste uur)			2023 met rondweg en uithr	
Straatnaam	Richtingen	licht	mz	z	licht	mz	z	Etmaal	Drukste uur
Pr. Bernhardweg	oost	3088	154	74	266	13	6	3315	285
	west	1423	70	38	122	6	3	1531	132
Graaf Ottoweg (zuid)	noord	1451	99	116	125	9	10	1666	143
	zuid	2183	136	132	188	12	11	2450	211
Graaf Ottoweg	noord	4678	260	192	402	22	17	5130	450
	zuid	4087	230	180	351	20	15	4497	387
Hanzeweg	oost	874	90	131	75	8	11	1095	94
	west	693	71	104	60	6	9	868	75
Goorseweg	oost	2920	310	499	251	27	43	3729	321
	west	2675	285	462	230	25	40	3422	294
Goorseweg (oost)	oost	2851	323	541	245	28	47	3716	320
	west	2602	297	504	224	26	43	3403	293
Stationsweg (noord)	noord	1793	288	548	154	25	47	2629	226
	zuid	1352	242	482	116	21	41	2076	179
Stationsweg	noord	2393	350	638	206	30	55	3381	291
	zuid	2133	323	599	183	28	52	3055	263



Legenda

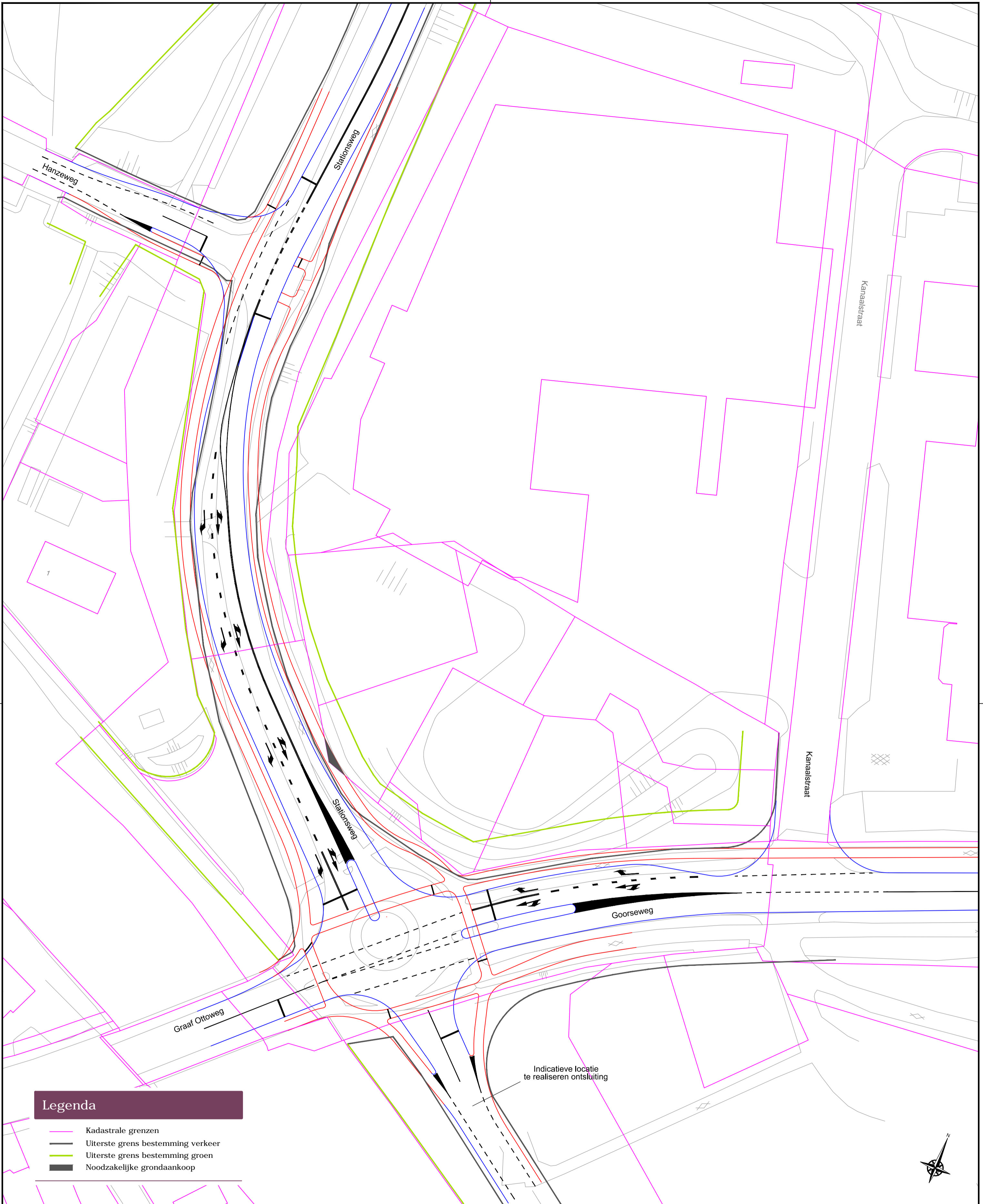
- Kadastrale grenzen
- Uiterste grens bestemming verkeer
- Uiterste grens bestemming groen
- Noodzakelijke grondaankoop

Tekening nr. **003** Laatste wijziging
18 februari 2013

Kr. Graaf Ottoweg - Goorseweg - Stationsweg

<p>Project Uitbreiding bedrijventerrein Goorseweg</p> <p>Soort tekening Schetsontwerp ruimtebeslag rotonde</p> <p>Omschrijving</p>	<p>Projectcode BT-LCH-11-009</p> <p>Locatie bestand Producten/Tekeningen</p> <p>Projectleider J. Mazier</p> <p>Tekenaar O. Huisman</p>
<p>Schaal 1:500</p> <p>Formaat A3</p>	





Legenda

- Kadastrale grenzen
- Uiterste grens bestemming verkeer
- Uiterste grens bestemming groen
- Noodzakelijke grondaankoop

Tekening nr. 004 Laatste wijziging 18 februari 2013

Kr. Graaf Ottoweg - Goorseweg - Stationsweg

Project Uitbreiding bedrijventerrein Goorseweg	Projectcode BT-LCH-11-009
Soort tekening Ontwerp kruispunt (variant dubbelzijdig fietspad)	Locatie bestand Producten/Tekeningen
Omschrijving	Projectleider J. Mazier
Schaal 1:500	Tekenaar O. Huisman
Formaat A2	

