

Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning**

Aan: Gemeente Soest: Klaas Jelle Veenstra, Jarno Brouwer
Van: Albert Nauta, Jon van Dijk
Datum: Wednesday, 12 February 2020
Kopie:
Ons kenmerk: BA8258TPNT2002041151
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Verkeersparagraaf bestemmingsplan Oude Tempel, Soesterberg

Toelichting verkeer bestemmingsplan Oude Tempel

1. Inleiding

De gemeente Soest heeft het voornemen het gebied Oude Tempel te ontwikkelen tot een woonwijk met maximaal 300 woningen.

Het gebied wordt begrensd door de Banningstraat in het noorden, de Oude Tempellaan aan de westkant, de bestaande woonwijk Apollo in het zuiden en het Korndorfferlaantje in het oosten.

2. Beschrijving plangebied

2.1 Afwikkeling verkeer

Het gebied krijgt twee aansluitingen op de Oude Tempellaan. Deze laan sluit aan de noordzijde via een rotonde aan op de N237. Deze provinciale weg vormt de ontsluiting naar de rest van de provincie en de A28.

Daarnaast kan het verkeer vanaf de Oude Tempellaan via de Kamerlingh Onneslaan – Kampweg – Richelleweg op de A28 komen. Bovendien komt er een doorsteek voor langzaam verkeer en openbaar vervoer vanaf het Korndorfferlaantje naar de Frits Koolhovenweg in de wijk Groene Hoogt.

In figuur 1 is de locatie met ontsluiting weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied inclusief wegenstructuur volgens Masterplan Soesterberg

2.2 Wegcategorisering

In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan Soest van oktober 2008 is de voorkeurshoofdwegenstructuur voor Soest inclusief Soesterberg vastgesteld.

Inmiddels is het denken over de verkeersstructuur doorgegaan, hetgeen geresulteerd heeft in een aangepaste structuur voor Soesterberg, zoals die is opgenomen in het Masterplan¹ voor Soesterberg. Door de inmiddels verdiepte aanleg van de N237 en de deels al gerealiseerde dorpsuitbreidingen verandert de verkeerssituatie in Soesterberg. Bovendien heeft de aanleg van het kruispunt voor de ontsluiting van Abrona en de realisatie van woningen op de vliegbasis invloed op de verkeersafwikkeling in het dorp.

Dit heeft geleid tot een nieuwe verkeersstructuur, die is getoetst aan het GVVP. Mede vanuit deze toets is in het Masterplan ervoor gekozen om voor geheel Soesterberg een 30 km/h-zone in te voeren.

Deze wegen worden ingericht als erftoegangsweg. Voor de omschrijving van dit type weg verwijzen wij naar de "Leidraad Fysieke Leefomgeving"² van de gemeente Soest.

De gemeente Soest heeft zich op het onderwerp Duurzaam Veilig aangesloten bij de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), die in 1997 een overeenkomst heeft gesloten, het zogenaamde 'Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer'. In het convenant zijn afspraken gemaakt betreffende de categorisering en eenduidige inrichting van wegen. In de Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig (Verkeer) is destijds voor deze wegen als criterium een maximum intensiteit van 5.000 à 6.000 motorvoertuigen/etmaal opgenomen; in 2004 is dit opgenomen in het Handboek ASVV.

Tegenwoordig wordt deze intensiteit niet meer als een hard gegeven gehanteerd, maar wordt deze mede beoordeeld aan de hand van de stedenbouwkundige opzet, uitstraling en vormgeving van het gebied

¹ "Uitwerking Masterplan Soesterberg", 4 oktober 2010

² "Leidraad Fysieke Leefomgeving, Deel 3: Inrichting en materialen, versie 1.1 definitief", 10 mei 2019

waarin de wegen liggen. Vanuit het oogpunt van leefbaarheid en oversteekbaarheid van een weg kan deze intensiteit wel als indicatie worden aangehouden.

Op de Rademakerstraat, de Kamerlingh Onneslaan en Oude Tempellaan is inmiddels 30 kilometer per uur ingevoerd. Overige wegen waarop nu nog 50 km per uur geldt, worden aangepast aan de bovengenoemde richtlijnen uit de Leidraad voor wegen met een maximum snelheid van 30 km per uur.

2.3 Openbaar vervoer

Ten aanzien van de ontsluiting van het openbaar vervoer geldt het volgende.

Per 15 december 2019 is lijn 52 vervallen. Hiervoor in de plaats is lijn 73 gekomen: deze rijdt tussen Utrecht en Soesterberg en rijdt in het dorp een rondje, via Banningstraat, Oude Tempellaan, Kamerlingh Onneslaan en Kampweg. Lijn 56 rijdt nu de "grote lus" via Kampweg, Kamerlingh Onneslaan en Oude Tempellaan. In de plannen voor Oude Tempel wordt onder andere een verbinding aangelegd over het Korndorfferlaantje tussen Oude Tempel en Groene Hoogt. Lijn 56 rijdt - na voltooiing van de wijk - dan een "grote lus" via Kampweg, Kamerlingh Onneslaan de route door Oude Tempellaan, Frits Koolhovenweg en Richelleweg (N413).

2.4 Huidige intensiteiten

In mei 2019 zijn verkeerstellingen uitgevoerd. Daaropvolgend is in juli 2019 (buiten de vakanties) een controlemeting uitgevoerd ter bevestiging van de juistheid, c.q. de representativiteit van de tellingen uit mei³.

Op de Oude Tempellaan rijden op een gemiddelde werkdag circa 1.610 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm)⁴ ten noorden van de Kamerlingh Onneslaan; ten zuiden van die laan bedraagt het aantal motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag circa 1.420 mvt/etm.

Op de Oude Tempellaan tussen Banningstraat en N237 bedraagt het aantal motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag circa 3.800 mvt/etm.

Op de Kamerlingh Onneslaan direct ten westen van de Oude Tempellaan bedraagt het aantal motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag circa 1.040 mvt/etm.

In figuur 2 is een en ander samengevat.

³ Eerder waren twijfels ontstaan omtrent tellingen uit 2017: deze bleken volgens de tellingen uit mei 2019 veel te hoog, hetgeen mede aanleiding was om nogmaals in juli 2019 te tellen

⁴ Waar in dit Memo gesproken wordt over motorvoertuigen/etmaal (mvt/etm) gaat het om het aantal motorvoertuigen dat op een gemiddelde werkdag (maandag t/m vrijdag) van een wegvak gebruikt maakt



Figuur 2: Overzicht huidige intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal

3. Toepassing van het verkeersmodel

In dit hoofdstuk gaan wij in op de uitgangspunten en de werking van het gebruikte verkeersmodel en de toepassing in het kader van het plan Oude Tempel. Voor een gedetailleerde rapportage over het gebruikte model wordt verwezen naar het rapport “Verkeersmodel Regio Amersfoort, Technische rapportage” van augustus 2018.⁵

Dit model is opgesteld samen met Rijkswaterstaat Midden Nederland, provincie Utrecht en de gemeenten Amersfoort, Leusden, Woudenberg, Nijkerk, Baarn en Soest. Deze partijen hebben het model gecontroleerd en geaccordeerd, zodat het model voor verschillende studies in de regio gebruikt kan worden.

3.1.1 Werking verkeersmodel

Het Verkeersmodel Regio Amersfoort laat zien hoe het verkeer nu en in de toekomst gebruik zal maken van de beschikbare wegen in de Regio Amersfoort op een gemiddelde werkdag in de etmaalperiode voor situaties 2017 en 2030. De etmaalperiode is opgesplitst in drie dagdelen: de ochtendspits (2 uur), de avondspits (2 uur) en de restdagperiode (20 uur).

Een verkeersmodel geeft inzicht in de huidige verkeersstromen binnen de gemeente, maar kijkt ook naar de toekomst (het prognosejaar). Wanneer er plannen zijn om bijvoorbeeld woningen te bouwen is het belangrijk te weten, welke effecten deze extra woningen hebben op de verkeerssituatie.

⁵ Verkeersmodel Regio Amersfoort, Technische rapportage, dossier : BF3503-100-100, registratienummer : AN-22-8-2018

De toekomstige situatie (10-15 jaar) kan vergeleken worden met de huidige situatie. Het in beeld brengen van deze effecten is soms door wet- en regelgeving opgelegd, bijvoorbeeld bij m.e.r.-plichtige projecten, maar past ook bij een zorgvuldige besluitvorming.

De resultaten van het verkeersmodel vormen verder input voor het berekenen van de toekomstige geluidssituatie vanwege het wegverkeer.

3.2 Uitgangspunten verkeersmodel

Het opbouwen van het modelstelsel start met het wegennetwerk en de gebiedsindeling. Een netwerk is een schematische weergave van de daadwerkelijk beschikbare infrastructuur voor alle vervoerwijzen.

Vervolgens wordt een gebiedsindeling gedefinieerd, waarbij woningen, winkels en bedrijven in gebieden van beperkte omvang geaggregeerd worden tot één modelzone. Aan elke zone worden sociaal-economische gegevens toegekend. Het betreft onder andere het aantal inwoners en arbeidsplaatsen, het auto-bezit en het werkzame deel van de bevolking.

Bij iedere actualisatie van het verkeersmodel worden de invoergegevens vernieuwd op basis van actuele gegevens en plannen van de gemeenten, provincie en Rijkswaterstaat.

3.3 Statisch model

Het model voor de Regio Amersfoort is een zogenaamd statisch model. Het verkeersmodel schat de verkeersstromen in, waar bij de keuze van de bestemming tegelijkertijd de bereikbaarheid van die bestemming wordt beschouwd. Op deze wijze is het mogelijk om verandering van verplaatsingen inzichtelijk te maken die optreden als gevolg van infrastructurele maatregelen om congestie (weerstand) te verminderen. Daarmee kan aangetoond worden, in hoeverre maatregelen oplossend vermogen bieden.

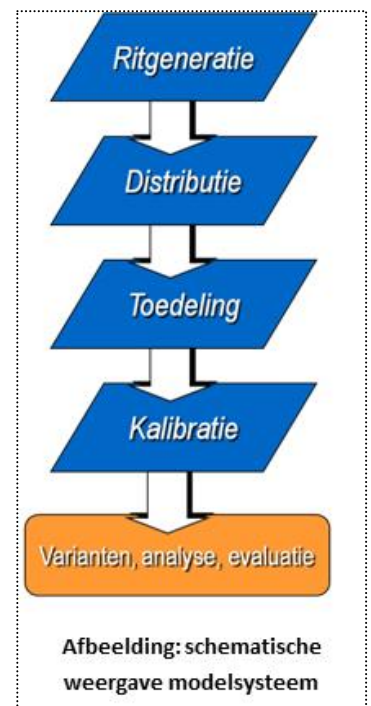
In het Verkeersmodel Regio Amersfoort wordt het verkeersproces gemodelleerd op basis van de volgende keuzes die een persoon maakt bij het plannen van een verplaatsing:

1. De keuze voor het al dan niet maken van een verplaatsing;
2. De keuze van het vertrektijdstip;
3. De keuze van de bestemming;
4. De keuze van de route.

Het verkeersmodel is getoetst voor het basisjaar op tellingen en waar nodig aangepast (kalibratie). Vervolgens kan het model gebruikt worden voor varianten, analyses en evaluaties.

Op basis van de sociaal-economische gegevens wordt met behulp van het ritgeneratiemodel bepaald hoeveel verplaatsingen elke zone per periode genereert en aantrekt. De verplaatsingskeuze en vertrek-tijdstipkeuze zijn in deze stap verwerkt. Voor specifieke voorzieningen wordt het werkelijk aantal aankomsten en vertrekken ingevoerd op basis van verkeersstellingen en gegevens van deze voorzieningen.

De volgende stap is de bestemmingskeuze: het verdelen van de vertrekkende ritten uit een zone over verschillende bestemmingszones (geografische distributie van de ritten). Dit resulteert uiteindelijk in een zogenaamde herkomst- en bestemmingsmatrix, waarin opgeslagen is hoeveel verplaatsingen van elke zone naar elke andere zone (relatie) in het model gaan.



In het toedelingsmodel worden de herkomst- en bestemmingsmatrices vervolgens toegeedeeld aan het wegennetwerk. In deze stap wordt de routekeuze meegenomen, waarin de reistijden van de routes van de verschillende verplaatsingen berekend worden. Het resultaat van de toedeling is de belasting of intensiteit voor alle wegvakken in het verkeersmodel.

In de kalibratie wordt tot slot het model geijkt aan verkeerstellingen en bijgesteld. Er zijn diverse tellingen in het verkeersmodel opgenomen van de intensiteiten op gemeentelijke, provinciale en rijkswegen. De modelrelaties worden aangepast met behulp van de kalibratie. Dit is nodig als uit de tellingen blijkt dat bepaalde (clusters van) zones meer of minder verkeer genereren dan in het model is verondersteld. Hierdoor geeft het verkeersmodel een voldoende goede beschrijving van de werkelijkheid.

Als het model eenmaal gekalibreerd is, worden de prognoses gemaakt via dezelfde stappen van het modelsysteem van het basisjaar (met een kalibratiecorrectie i.p.v. de kalibratie).

3.4 Toepassing statisch model in de regio Amersfoort

Standaard worden er prognoses gemaakt voor de ochtendspits, de avondspits en de restdag. Het gebruikte statische verkeersmodel voor de Regio Amersfoort heeft als basisjaar (toetsing) 2017 en als prognosejaar 2030.

De toetsing van het statisch model heeft plaatsgehad in overleg met Rijkswaterstaat, de provincie Utrecht en de regiogemeenten.

4. Toepassing statisch model voor het plan Oude Tempel

In het kader van de ontwikkeling van het plan Oude Tempel in Soesterberg zijn berekeningen gemaakt met het verkeersprognosemodel van de huidige situatie als onderdeel van de toetsing van het model, van de zogenaamde autonome situatie voor het jaar 2030 en voor de plansituatie Oude Tempel.

4.1. Beschrijving autonome situatie (zonder plan Oude Tempel) en uitkomsten verkeersmodel

De autonome situatie is gedefinieerd als de situatie die zich voordoet in 2030 zonder de realisatie van het onderhavige plan. Normaliter worden alle ontwikkelingen tot 2030 in het verkeersmodel opgenomen, waarvan het "zeker" is dat deze vóór of in 2030 worden gerealiseerd.

De belangrijkste infrastructuurontwikkelingen tussen het basisjaar 2017 en het prognosejaar 2030 in het studiegebied, de Regio Amersfoort en in het invloedsgebied, de rest van Nederland, en in het bijzonder de provincie Utrecht, zijn de volgende (sinds 2017 is een aantal infrastructuurontwikkelingen reeds gerealiseerd):

Project A28/A1 knooppunt Hoevelaken:

- A28 tussen Amersfoort-Zuid en knooppunt Hoevelaken conform ontwerp knooppunt Hoevelaken (2x4 rijstroken + weefvakken)
- Aanpassing knooppunt Hoevelaken conform ontwerp Rijkswaterstaat
- A28 tussen knooppunt Hoevelaken en Nijkerk-Zuid: 2x4 rijstroken
- A28 tussen Nijkerk-Zuid en Nijkerk: 2x3 rijstroken
- A1 tussen knooppunt Hoevelaken en Barneveld: 2x4 rijstroken

Project A27/A1:

- A1 tussen knooppunt Hoevelaken en knooppunt Eemnes: 2x4 rijstroken
- A27 tussen knooppunt Eemnes en Noordelijke Rondweg Utrecht: 2x3 rijstroken

Project Ring Utrecht:

- A27 tussen Noordelijke Rondweg Utrecht en knooppunt Rijnsweerd: 2x4 rijstroken
- Ontwerp knooppunt Rijnsweerd en A27 tussen knooppunt Rijnsweerd en knooppunt Lunetten conform ontwerp RWS

Amersfoort:

- Westelijke Ontsluiting Amersfoort

Soest:

In de autonome situatie voor 2030 is ervan uitgegaan dat in Soest sinds 2017 de volgende ontwikkelingen hebben plaatsgehad of in ontwikkeling zijn, naast een aantal kleinere ontwikkelingen:

- Ontwikkeling woningbouw dorpshart Soesterberg (incl. Noorduyn);
- Ontwikkeling woningbouw vliegbasis Soesterberg;
- Ontwikkelingen in de directe omgeving: o.a. Sortie 16, Sterrenberg;
- Transformatie Soesterberg-Noord (van werken naar wonen);
- Ontwikkeling Groene Hoogt
- Ontwikkeling bedrijventerrein Richelleweg.

Het aantal inwoners in de gemeente Soest neemt toe van 45.899 in 2017 tot 46.630 inwoners zonder plan Oude Tempel en het aantal arbeidsplaatsen van 17.292 tot 18.276 in 2030. Deze groei van de gemeente Soest doet zich vooral voor in Soesterberg.

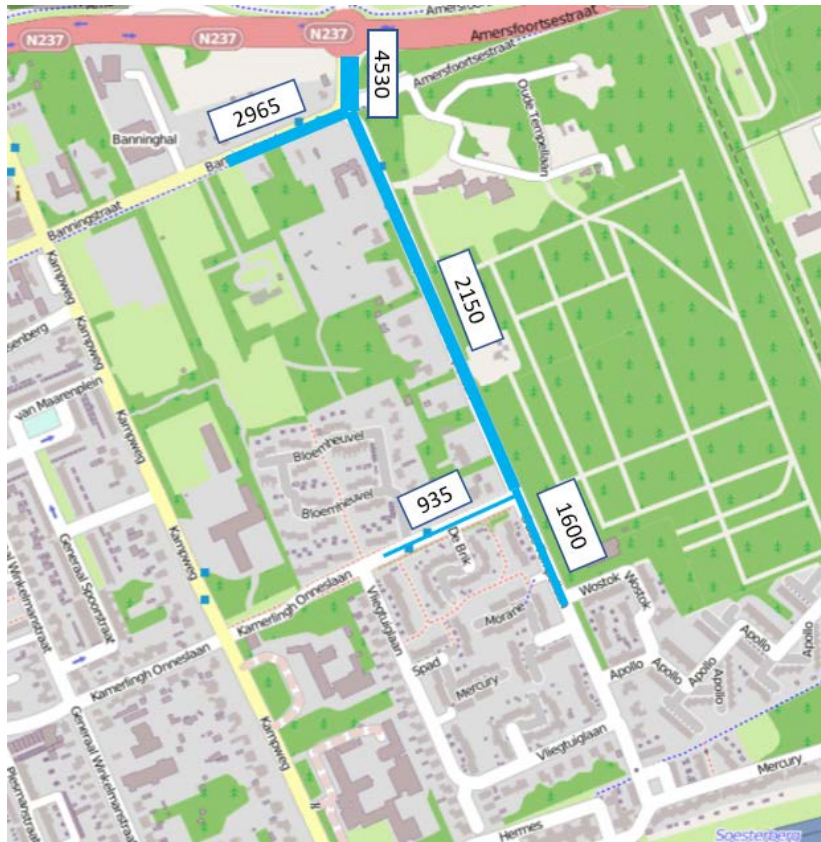
In tabel 2 zijn de geprognosticeerde cijfers weergegeven (exclusief 697 inwoners van Oude Tempel).

Gemeente Soest	Inwoners	Arbeidsplaatsen detailhandel	Arbeidsplaatsen industrie	Arbeidsplaatsen overig
Socio-economische gegevens 2017	45.899	2.565	1.537	13.190
Socio-economische gegevens 2030	46.630	2.733	1.295	14.248
Toe-/afname 2017 – 2030	731	168	-242	1.058

Tabel 1: Socio-economische gegevens gemeente Soest in 2017 en prognose 2030

Voor de Oude Tempellaan en omgeving leidt dit tot de volgende verkeerssituatie⁶, wanneer de ontwikkeling Oude Tempel buiten beschouwing wordt gelaten (dus ook buiten de prognoses).

⁶ Aangezien er tussen 2017 en 2019 nauwelijks sprake is van groei in Soesterberg kunnen de tellingen van 2019 ook als representatief voor de situatie in 2017 worden beschouwd.



Figuur 3: Prognosecijfers in aantal motorvoertuigen per etmaal in 2030 zonder het plan Oude Tempel

Zoals uit figuur 3 blijkt, neemt de intensiteit op de Oude Tempellaan tussen de N237 en de Banningstraat toe van 3.820 naar 4.530 mvt/etm tussen 2019 en 2030.

Op de Oude Tempellaan ten noorden van de Kamerlingh Onneslaan neemt de intensiteit toe van 1.610 naar 2.150 mvt/etm.

Op de Oude Tempellaan ten zuiden van de Kamerlingh Onneslaan neemt de intensiteit toe van 1.420 naar 1.600 mvt/etm.

Op de Banningstraat direct ten westen van de Oude Tempellaan neemt de intensiteit toe van 2.800 naar 2.965 mvt/etm.

Op de Kamerlingh Onneslaan direct ten westen van de Oude Tempellaan neemt de intensiteit af van 1.040 naar 935 mvt/etm. Dit laatste is een gevolg van het feit dat de Kampweg is afgewaardeerd naar 30 km per uur.

5. Beschrijving situatie inclusief plan Oude Tempel

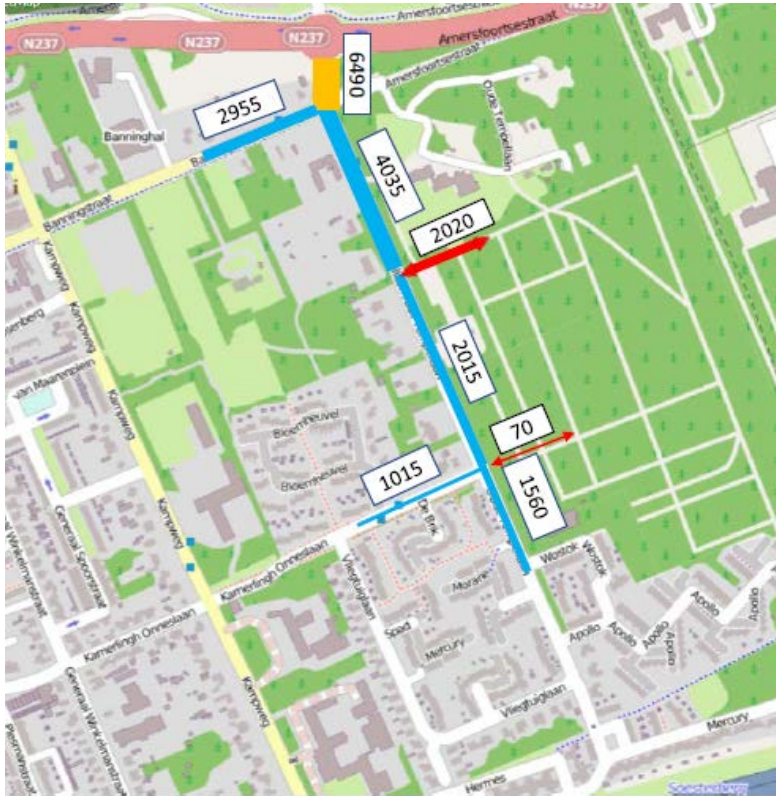
5.1. Plan Oude Tempel

Zoals aangegeven, heeft de gemeente Soest het voornemen het gebied Oude Tempel te ontwikkelen tot een woonwijk met maximaal 300 woningen. De wijk maakt onderdeel uit van een groter verblijfsgebied, en wordt op een tweetal punten op de Oude Tempellaan aangesloten. Deze punten zijn illustratief met rode pijlen weergegeven in figuur 4, met daarbij de berekende intensiteiten.

In het kader van het verkeersmodel is het toekomstig aantal inwoners voor dit plan geraamd op 697. Dit leidt tot de volgende situatie.

5.2. Geprognosticeerde verkeersintensiteiten inclusief plan

De realisatie van de woonwijk leidt tot de volgende verkeersintensiteiten op de Oude Tempellaan en directe omgeving in de situatie 2030:



Figuur 4: Prognosecijfers in aantal motorvoertuigen per etmaal in 2030 inclusief het plan Oude Tempel

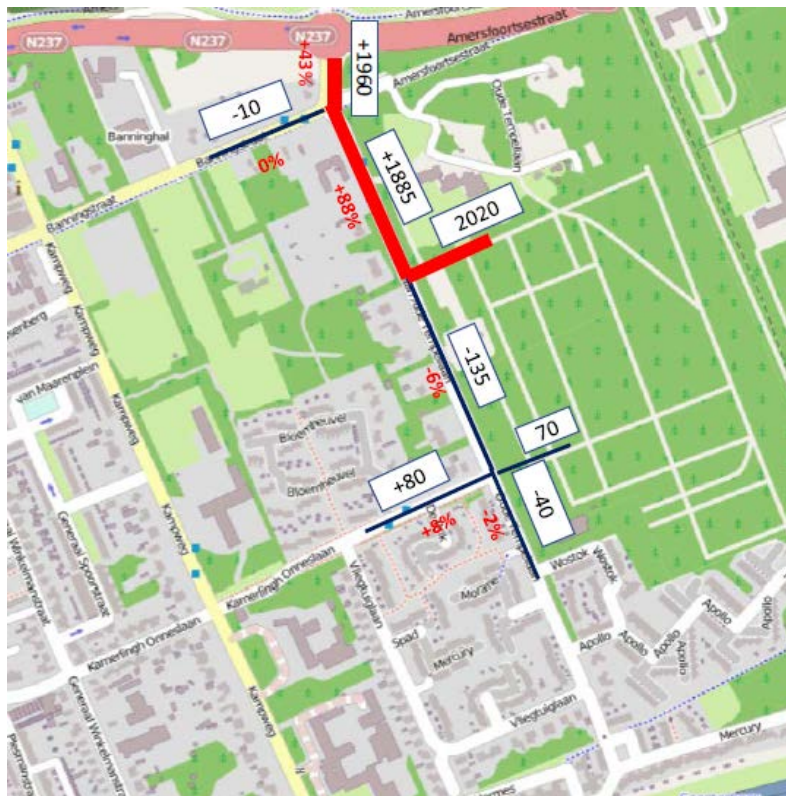
Zoals uit de figuur blijkt, neemt de intensiteit op de Oude Tempellaan tussen de N237 en de Banningstraat toe 6.490 mvt/etm.

Ook tussen Banningstraat en de noordelijke aansluiting van de wijk Oude Tempel neemt de intensiteit op de Oude Tempellaan toe, en wel tot 4.035 mvt/etm. Uit de verkeersstromen blijkt dat verkeer uit het plan Oude Tempel grotendeels de noordelijke aansluiting van dit plan kiest en vervolgens in noordelijke richting naar de N237 rijdt. Dit is een logisch gevolg van het feit dat dit de kortste route richting het hoofdwegennet is.

De Banningstraat blijft nagenoeg gelijk in intensiteit.

De intensiteit op de Kamerlingh Onneslaan neemt licht toe als gevolg van het feit dat de route Oude Tempellaan noord richting N237 drukker wordt en daardoor de route via de Kamerlingh Onneslaan iets aantrekkelijker wordt (maar blijft nog licht onder het huidige niveau). Hierdoor ontstaat ten zuiden van de noordelijke aansluiting van het plan Oude Tempel een lichte afname van de intensiteit.

De verschillen in geprognosticeerde werkdagemaalintensiteiten tussen de situatie mét en zonder het plan Oude Tempel zijn in onderstaande figuur 5 weergegeven.



Figuur 5: Verschil in werkdagemaalintensiteiten 2030 inclusief en exclusief Oude Tempel absoluut en procentueel

De belangrijkste verschillen doen zich dus voor op de Oude Tempellaan ten noorden van de noordelijke aansluiting van het plan Oude Tempel.

6. Conclusie

Alle toekomstige verkeersintensiteiten zijn op de huidige wegprofielen goed te verwerken en passen binnen de veelal gehanteerde criteria voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Immers de onderhavige wegen hebben alle een profiel van meer dan 5,50 meter breed. Volgens de principes van Duurzaam Veilig is de aanbevolen wegbreedte voor een erftoegangsweg die in twee richtingen wordt bereden, minimaal 4,80 meter en idealiter 5,80 meter.

Ten aanzien van de Oude Tempellaan tussen Banningstraat en de N237 geldt dat hier een intensiteit gaat optreden van bijna 6.500 mvt/etm: hoewel deze intensiteit wat hoger uitkomt dan de als vuistregel voor een erftoegangsweg eerdergenoemde grens van 6.000 mvt/etm, achten wij het veilig mogelijk op dit wegvak het 30 km/h-regiem te handhaven, mede vanwege het gegeven dat hiervan geen (brom)fietsers gebruik maken en er geen voetgangers oversteken.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Vormgeving kruispunt Oude Tempellaan - Banningstraat

Het kruispunt van de Oude Tempellaan met de Banningstraat verdient op basis van klachten uit de omgeving extra aandacht.

In de huidige situatie ziet dit kruispunt er als volgt uit:



Foto's 1 en 2: Huidige vormgeving kruispunt Oude Tempellaan – Banningstraat

Het kruispunt kent in principe vier poten, waarbij de oostelijke poot ondergeschikt is vormgegeven. Deze poot is doodlopend.

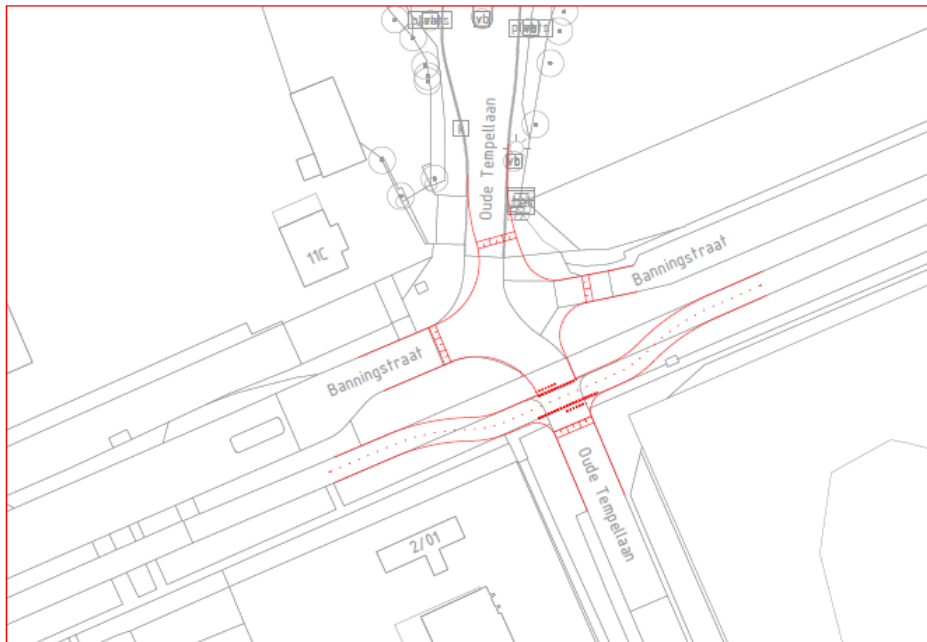
Aan de zuidzijde loopt een in twee richtingen bereden fietspad, dat voorrang heeft op het verkeer op de Oude Tempellaan.

Verder is sprake van een rechtsvoorrangsituatie, waarbij de relatie Oude Tempellaan noord – Banningstraat in de vormgeving lijkt te domineren, gezien de aanrijhoek naar het kruispunt. De relatie Oude Tempellaan noord – Oude Tempellaan zuid vindt onder een hoek plaats, hetgeen gezien de vormgeving kan leiden tot gebruik van de weghelft voor de tegenrichting. De verkeerssituatie is dan ook niet voor iedere weggebruiker duidelijk, hetgeen door weggebruikers en omwonenden als verkeersonveilig wordt ervaren.

Gezien de toekomstige optredende intensiteiten adviseren wij om het kruispunt als een gelijkwaardig kruispunt vorm te geven met -zoveel mogelijk- haakse aansluitingen. Uit berekeningen (methode Harders) van de verkeersafwikkeling blijkt dat een gelijkwaardig kruispunt met de toekomstige verkeersintensiteiten goed kan functioneren (wachtijden minder dan 15 seconden).

Bij de vormgeving van het kruispunt heeft het de voorkeur het fietspad een aantal meters naar het zuiden uit te buigen en uit te voeren in rood asfalt; het fietspad behoudt de bestaande voorrang. Daarbij moet het gehele kruispunt inclusief fietspad verhoogd worden uitgevoerd (plateaувorm).

In figuur 6 is een principeschets weergegeven van de mogelijke vormgeving, zoals hierboven beschreven.



Figuur 6: principeschets herinrichting kruispunt Oude Tempellaan – Banningstraat

Bijlage 2: Verkeersgegevens ten behoeve van geluidberekeningen

2.1 Verkeerscijfers voor geluidberekeningen

De uitkomsten van de prognoses van het verkeersmodel zijn gebruikt als invoer voor de berekeningen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer. Daarbij wijzen wij erop dat voor de verkeersafwikkeling wordt gerekend met de intensiteiten die op een gemiddelde **werkdag** zullen optreden, omdat deze maatgevend zijn voor het beoordelen van de vraag of de wegen voldoende capaciteit hebben; daarbij wordt onder meer gefocust op de ochtend- en avondspits.

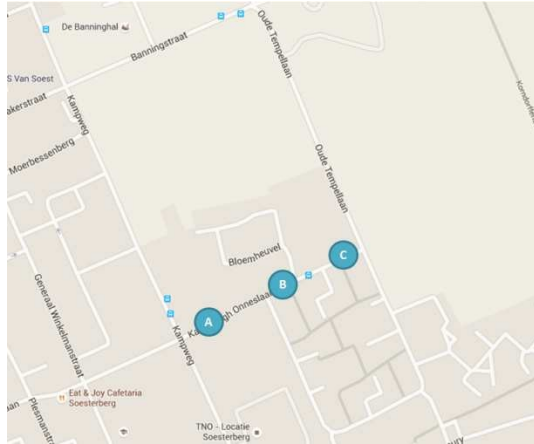
Voor berekeningen van de verwachte geluidniveaus moeten de *werkdag*intensiteiten worden omgerekend naar **weekdag**intensiteiten. Immers voor geluidberekeningen gaat het om de situatie die zich op een gemiddelde *weekdag* voordoet: bij de gemiddelde weekdag worden naast de werkdagen ook de zaterdag en zondag meegerekend.

Voor deze berekeningen wordt het etmaal vervolgens verdeeld in de drie weekdagperiodes die hierbij standaard worden onderscheiden:

- Overdag: van 07:00 tot 19:00 uur
- Avond: van 19:00 tot 23:00 uur
- Nacht: van 23:00 tot 07:00 uur

De verdeling van de intensiteiten over die periodes is afgeleid op basis van de beschikbare tellingen. De verkeersgegevens voor de geluidberekeningen zijn hierna weergegeven.

2.2 Verkeersgegevens Kamerlingh Onneslaan



Beoordelingslocatie **A**
 Naam wegvak Kamerlingh Onneslaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	981	11	1	801	9	1	716	10	1
19 - 23 uur	188	0	0	152	0	0	136	1	0
23 - 7 uur	60	0	0	49	0	0	44	0	0
Totaal dag	1229	11	1	1002	9	1	896	11	1
Totaal dag Cat 1+2+3			1241			1012			908

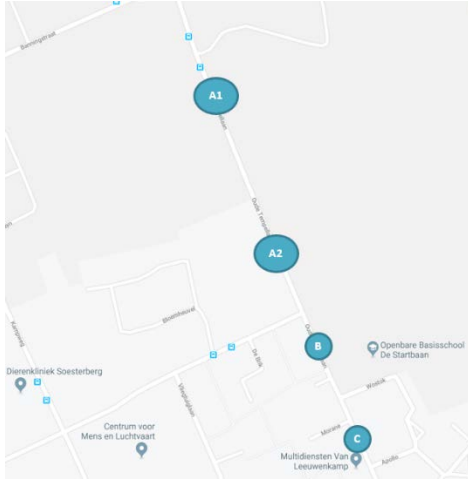
Beoordelingslocatie **B**
 Naam wegvak Kamerlingh Onneslaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	543	4	0	439	3	0	364	3	0
19 - 23 uur	99	0	0	81	0	0	67	0	0
23 - 7 uur	33	0	0	27	0	0	22	0	0
Totaal dag	675	4	0	547	3	0	453	3	0
Totaal dag Cat 1+2+3			679			550			456

Beoordelingslocatie **C**
 Naam wegvak Kamerlingh Onneslaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	693	9	0	733	10	0	676	10	0
19 - 23 uur	126	1	0	134	1	0	123	1	0
23 - 7 uur	42	0	0	44	0	0	41	0	0
Totaal dag	861	10	0	911	11	0	840	11	0
Totaal dag Cat 1+2+3			871			922			851

2.3 Verkeersgegevens Oude Tempellaan



Beoordelingslocatie **A1**
 Naam wegvak Oude Tempellaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
	1119	36	4	2959	40	4	1554	43	5
19 - 23 uur	192	2	0	516	2	0	271	2	0
23 - 7 uur	65	2	0	169	2	0	88	2	0
Totaal dag	1376	40	4	3644	44	4	1913	47	5
Totaal dag Cat 1+2+3			1420			3692			1965

Beoordelingslocatie **A2**
 Naam wegvak Oude Tempellaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	1119	36	4	1458	40	4	1554	43	5
19 - 23 uur	192	2	0	256	2	0	271	2	0
23 - 7 uur	65	2	0	83	2	0	88	2	0
Totaal dag	1376	40	4	1797	44	4	1913	47	5
Totaal dag Cat 1+2+3			1420			1845			1965

Beoordelingslocatie **B**
 Naam wegvak Oude Tempellaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	1040	24	8	1123	26	8	1147	28	8
19 - 23 uur	186	2	0	203	2	0	207	2	0
23 - 7 uur	48	1	0	52	1	0	53	1	0
Totaal dag	1274	27	8		29	8	1407	31	8
Totaal dag Cat 1+2+3			1309			1415			1446

Beoordelingslocatie **C**
 Naam wegvak Oude Tempellaan
 Weekdag 2017, 2030 met en zonder Oude Tempel

Dagperiode	2017			2030 met Oude Tempel			2030 zonder Oude Tempel		
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 1	Cat 2	Cat 3
7 - 19 uur	385	4	2	439	5	2	452	6	2
19 - 23 uur	69	0	0	78	0	0	80	0	0
23 - 7 uur	18	0	0	21	0	0	21	0	0
Totaal dag	472	4	2	538	5	2	553	6	2
Totaal dag Cat 1+2+3			478			545			561