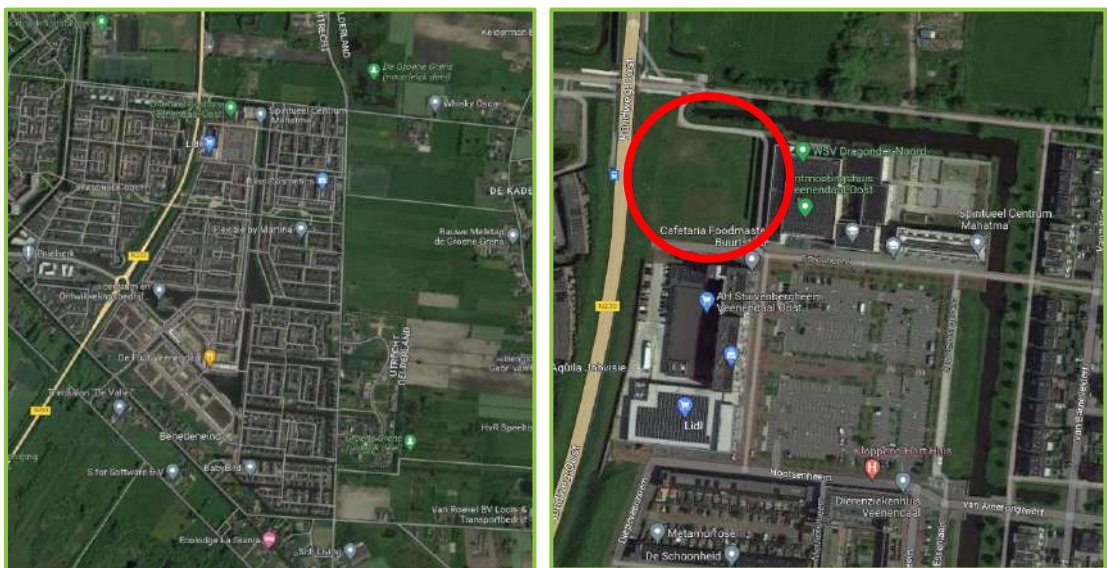


WOONTOREN BUURTSTEDE

Kader Verkeersgeneratieonderzoek woontoren Buurtstede
Datum 16 - 06 - 2023

AANLEIDING

In Veenendaal-oost (Buurtstede) aan de Nordenheem is plek gereserveerd voor woningbouw. Het plan is om een woontoren te realiseren met een inpandige kerk. Deze kerk is op dit moment onderdeel van het ontmoetingshuis. In onderstaande afbeelding staat de locatie aangegeven:



Figuur 1: toekomstige locatie Woontoren Buurtstede

De gemeente Veenendaal gaat voor dit project aan de slag met het bestemmingsplan. Hiervoor moet een aantal onderzoeken uitgevoerd worden, waaronder een mobiliteitsonderzoek. Een parkeeronderzoek is reeds uitgevoerd. Het mobiliteitsonderzoek richt zich alleen op de verkeersgeneratie en de impact daarvan op het (bestaande) wegennet. Wij nemen in dit onderzoek ook de ontwikkeling op de nieuwbouwwijk Groenpoort, aan de noordzijde van de ontwikkellocatie, mee. De resultaten van het mobiliteitsonderzoek zijn beschreven in dit memo.

VERKEERSGENERATIE

In de structuurstudie Nordenheem Veenendaal staat de wens om maximaal 62 woningen te realiseren. Deze woningen variëren in oppervlakte tussen 50 en 75 m² en vallen onder de sociale en middenklasse huur. De kerk is in de huidige situatie gevestigd in het naastgelegen ontmoetingshuis. De kerk zal dus een eigen locatie krijgen met daarbij een capaciteitsuitbreiding van 350 bezoekers naar 500 bezoekers. In deze berekening gaan wij uit van een verkeersgeneratie van 150 bezoekers als gevolg van de capaciteitsuitbreiding.

Kencijfers

Voor de verkeersgeneratie maken we gebruik van de verkeersgeneratiecijfers van het CROW. Het CROW houdt hierbij een lage generatiewaarde en een hoge generatiewaarde aan om zo tot een bereik te komen

voor de verkeersgeneratie in motorvoertuigen per etmaal. Veenendaal is een sterk stedelijke gemeente. Het gebied ten oosten van de N233 staat in de parkeernormen Veenendaal uit 2020 geclassificeerd als zone 5. Zone 5 heeft binnen dat plan de hoogste parkeernormen. In de CROW publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" zou dit als buiten gebied worden geclassificeerd. De gemeente Veenendaal hanteert (haar eigen verkeersgeneratie cijfers. Deze worden ook gehanteerd in een apart scenario. Daarom is in dit onderzoek ook uitgegaan van buiten gebied. Wij gaan uit van de volgende verkeersgeneratiecijfers voor de verschillende woningtypes:

Categorie woning	Type CROW	CROW laag	CROW hoog	Veenendaal
Sociale huur appartementen	Huur, appartement, midden/goedkoop	3,7	4,5	5,6
Midden huur appartementen	Huur, appartement, midden/goedkoop	3,7	4,5	5,6

Tabel 1: Uitgangspunten berekening verkeersgeneratie.

Omdat er voor kerkbezoek/religieuze gebouwen geen kencijfers bekend zijn doen we hiervoor een aanname. Gezien bezoekers van kerken veelal gezamenlijk naar de kerk reizen, zijn wij uitgegaan van een samenreisfactor van 2,0 tot 2,5. Dit leidt tot een lage generatie van 0,4 en een hoge generatie van 0,5 per bezoeker. De kerk maakt door te verhuizen ruimte in het ontmoetingshuis voor sportactiviteiten. Hiervoor geldt een CROW normering van 11,2 tot 12,9 per 100m² bvo. De sporthal is circa 1200m².

Berekening verkeersgeneratie

Door het aantal woningen te vermenigvuldigen met de verkeersgeneratie kan worden berekend wat de verkeersgeneratie is in motorvoertuigen per etmaal.

Type woningen CROW	Aantallen	CROW laag	CROW hoog	Veenendaal	Verkeersgeneratie
Huur, appartement, midden/goedkoop	62	3,7	4,5	5,6	229-347*
Religieus gebouw	150	0,4	0,5	n.v.t	60-75
Sporthal	12	11,2	12,9	n.v.t	134-155
Totaal					424-577

*CROW laag - Veenendaal

Tabel 2: Verkeersgeneratie Trivium Veenendaal

Bij de kerk spelen twee bijzonderheden. Ten eerste zal het vooral verkeer aantrekken op zondagen rond 09:30 s 'ochtends en 17:00 s 'avonds (kerkdiensten). Rond deze tijden zijn de verkeersstromen aanzienlijk lager dan de aantallen die in het verkeersmodel Veenendaal ontwikkeld door Royal HaskoningDHV in 2021 zijn gepresenteerd. Deze modellen bevatten intensiteiten per etmaal, maar ook voor de ochtend- en avondspits.

Ten tweede heeft de gemeente Veenendaal aangegeven dat er veel mensen met de fiets naar de kerk reizen. De werkelijke (auto)verkeersgeneratie zal daarom waarschijnlijk lager liggen dan in deze paragraaf beschreven. Bij de kerk geldt daarnaast nog dat deze berekende aantallen per bezoek zijn. Dit zorgt ervoor dat de doordeweekse (en zaterdag) verkeersgeneratie circa 230 tot 350 zal zijn. Op de zondag zal de generatie in het extreemste geval tussen de 425 en 580 mvt per etmaal bedragen.

EFFECTEN NETWERK

Toelichting wegennet

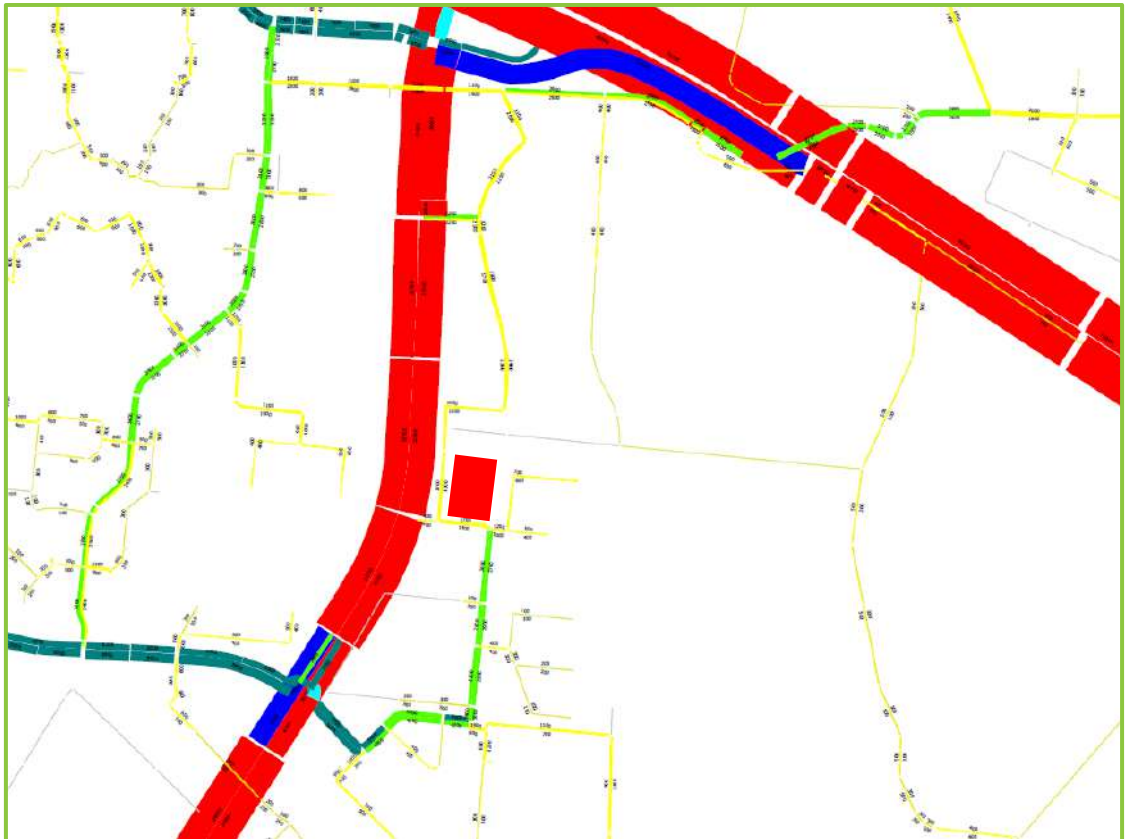
De verkeersgeneratie van de te ontwikkelen woningen heeft een effect op het aanwezige en nog te realiseren verkeersnetwerk in Veenendaal. Het bewonersverkeer afkomstig van de ontwikkellocatie zal zich via de nog te ontwikkelen wijk Groenpoort van en naar de Rondweg-Oost verplaatsen. Het verkeer zal gaan via de Bakker Van Voorthuizenlaan, Oostersingel en Dominee Vroegindeweijspark.

Verwachting is dat 25% van het autoverkeer via Groenpoort komt en 75% via Buurtstede. Deze verdeling is het gevolg van een nieuwe knip op de Stuivenbergheem. Het verkeer via Buurtstede zal zich van en naar het centrum van Veenendaal verplaatsen via de Hootsenheem en Van Essenlaan. De genoemde straten (behalve het zuidelijke deel van de Van Essenlaan) zijn allen erftoegangswegen, onderdeel van het meest lokale wegniveau. De verplaatsingen over erftoegangswegen (ETW) zijn gericht op, in het geval van de woontoren Buurtstede, het bereiken van de nieuwe woningen enerzijds en het verbinden met de gebiedsontsluitingswegen (GOW) anderzijds. Het zuidelijke deel van de Van Essenlaan is een GOW. Bij de gebiedsontsluitingswegen gaat het voornamelijk om het doorstromen naar het regionale wegennet. Dat is in dit geval de Rondweg-Oost.

De maximaal wenselijke intensiteit van de verschillende wegtypes verschilt. Voor een erftoegangsweg (30 km/u bibeko) die is ingericht volgens Duurzaam Veilig Wegverkeer is de maximale verkeersintensiteit circa 5.000/6.000 mvt per etmaal. Dit heeft voornamelijk te maken met de leefbaarheid van de weg. Voor een gebiedsontsluitingsweg (50 km/u bibeko) met een rijstrook is dat circa 14.000 mvt per etmaal.

Om te kunnen berekenen of de verkeersintensiteiten van de ontwikkellocatie nog binnen het bestaande netwerk zonder problemen afgewikkeld kunnen worden, zijn de verkeersmodelberekeningen van de gemeente Veenendaal gebruikt. Deze modellen bevatten plots van een basisjaar (in dit geval 2020) en een prognosejaar (in dit geval 2035). Zo kunnen de modellen gebruikt worden om ook een beeld te geven van de toekomstige situaties.

In figuur 2 is een voorbeeld uit het verkeersmodel te zien voor het jaar 2035. De ontwikkellocatie van de woontoren en kerk is in figuur 2 ruwweg aangegeven met een rood vlak. Niet alle straten zijn zichtbaar in het verkeersmodel, maar duidelijk zichtbaar zijn bijvoorbeeld de Rondweg-Oost (licht- en donkerblauw), Hootsenheem (geel, direct onder de Woontoren) en de Van Essenlaan (groen). Verkeer vanuit de ontwikkellocatie zal zich, zoals vermeld, niet allemaal over de bestaande links in het uit bestaande verkeersmodel afwikkelen, maar ook via een nieuwe verbinding aan de noordzijde (100% van bewonersverkeer, 25% kerkbezoek)



Figuur 2 Voorbeeld verkeersmodel - Veenendaal MVT/ETM 2035

MODELSTUDIE GROENPOORT

Royal HaskoningDHV heeft in 2021 een modelstudie gedaan naar de ontwikkeling van de wijk Groenpoort. In deze studie is de toekomstige ontsluiting en het verkeer binnen de wijk doorgerekend. Hierin is het verkeer vanuit Veenendaal Oost meegenomen. De Groenpoort wordt aangesloten aan de Rondweg-Oost ter hoogte van de Esso en aan de Buurtlaan Oost. De doorrekeningen zijn gedaan op basis van drie scenario's. In het eerste scenario wordt de Rondweg-Oost uitgebreid van 2x1 naar 2x2 rijstroken met een snelheidsregime van 70 km/u tussen de aansluiting Groenpoort en de A12. In scenario 2 wordt deze uitbreiding doorgevoerd tussen de rotonde Van Essenlaan – Prins Clauslaan – Rondweg Oost en de A12. In het derde scenario vindt geen uitbreiding van de infrastructuur plaats.

De conclusie van de modelstudie is dat in alle drie de scenario's er in 2030 congestie zal ontstaan bij de Lorentzstraat. In scenario 2 ontstaan daarnaast op de Prins Clauslaan ook knelpunten. De reden hiervoor is de toegevoegde infrastructuur en de aantrekkende werking hiervan. De verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling Buurtstede komen hier bovenop.

Effecten verkeersgeneratie

Woningen

Door toedoen van de nieuwe appartementen Buurtstede komen er op werkdagen op basis van de berekeningen tussen de 230 tot 350 mvt per etmaal bij. Deze zullen allemaal via de Groenpoort ontsloten worden. Als we rekening houden met een intensiteit tijdens de spits van ongeveer 10% van de dagintensiteit, zullen er tussen de 23 en 35 extra verkeersbewegingen plaatsvinden tijdens de spits. Deze verkeersbewegingen verdelen zich vervolgens in verschillende richtingen, Daarmee zal de relatieve

toename op de Rondweg-Oost dus gering zijn. Het aantal extra voertuigen ligt zodanig laag dat de ontwikkeling van de woningen op zichzelf niet voor problemen zal zorgen.

Kerk

Het kerkbezoek zal zich voornamelijk focussen op de zondag. De kerk zal ongeveer 60 tot 75 extra mvt per kerkdienst opleveren. Van de 60 tot 75 mvt gaat 25% via de Groenpoort en 75% via de Hootsenheem en Van Essenlaan. Dit betekent dat er 15 tot 19 extra mvt over de Groenpoort gaan per dienst. Ondanks de piekbelasting (doordat iedereen tegelijkertijd aankomt en weggaat) zullen deze aantallen naar verwachting niet tot knelpunten leiden in de wijk. Er gaan tussen de 45 en 55 extra mvt per dienst over de Hootsenheem en Van Essenlaan. Op zondag ligt de intensiteit zowel in de woonwijk als op de Rondweg-oost lager. Daardoor zal deze extra verkeersstroom weinig effect hebben op de doorstroming.

De Sporthal zal een verwachte toename krijgen op de zondag van 130 tot 160 mvt per etmaal. Deze zullen voornamelijk vanuit de Van Essenlaan en Hootsenheem komen. Verspreid over het etmaal op een zondag zullen deze aantallen naar verwachting niet tot knelpunten leiden.

Rondweg-Oost

De Rondweg-Oost richting de A12 is daarentegen wel een knelpunt. In het prognosejaar 2035 zoals getoond in de verkeersmodellen van de gemeente Veendam, zit deze weg in de autonome groei al aan de maximale capaciteit. Dit kan een risico vormen voor de afwikkeling van het verkeer vanuit de Woontoren Buurtstede. Echter, dit staat los van de ontwikkeling van de woontoren. De extra druk die ontstaat door de woontoren is in verhouding slechts gering. De ontwikkeling van de Woontoren Buurtstede zal daarom naar ons inzicht niet leiden tot (extra) knelpunten.

CONCLUSIE

De verkeersgeneratie door toedoen van de Woontoren Buurtstede zal in totaal tussen de 430 en 580 mvt per etmaal bedragen. Dit extra verkeer zal worden ontsloten via verschillende wegen. Dit heeft (beperkte) invloed op het verkeersnetwerk in de omgeving van de ontwikkellocatie. Op de lokale wegen zoals de Hootsenheem en Van Essenlaan zal de verkeersintensiteit licht toenemen. Bovendien vinden de piekintensiteiten van de woontoren vinden op zondag plaats waardoor er geen problemen met verkeersafwikkeling worden verwacht.

De belangrijkste verkeersader die wordt beïnvloed door de ontwikkeling is de Rondweg-Oost richting de A12. Op dit wegvak zijn de verkeersintensiteiten op dit moment al relatief hoog en door de ontwikkeling van de Woontoren Buurtstede zal die intensiteit nog wat verder toenemen. De extra intensiteit door toedoen van Buurtstede is in vergelijking met ontwikkeling Groenpoort echter zo dat de extra druk gering is. Op het gebied van verkeersgeneratie zien wij daarom geen bezwaren voor de ontwikkeling van de woontoren Buurtstede.

COLOFON

© XTNT EXPERTS IN TRAFFIC AND TRANSPORT | Utrecht 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, scan, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van XTNT.

Titel	Mobiliteitsonderzoek Woontoren Buurtstede - Verkeersgeneratie
<i>Samengesteld door</i>	Thijs van de Wiel Bats Nuismer
<i>Projectnaam</i>	Mobiliteitsonderzoek woontoren Buurtstede
<i>Projectnummer</i>	262-301
<i>Datum</i>	16 juni 2023
<i>Bestandsnaam</i>	Mobiliteitsonderzoek Woontoren Buurtstede_Def 20230616
<i>Contactadres voor deze publicatie</i>	XTNT Experts in Traffic and Transport Daalseplein 101 Postbus 51 3500 AB UTRECHT

Verkeer en vervoer is ons vak. De boel in beweging zetten onze passie.

Beweging zorgt voor vooruitgang, verbinding en ontmoeting. Maar hoe vind je de juiste oplossingen in een wereld van steeds complexere mobiliteit? Dat vereist een bijzondere manier van kijken. De kracht van XTNT is een frisse, open blik. We zitten dicht op de mensen om te snappen wat ze nodig hebben en zoomen uit om de verbinding te zien. Pas dan kan je de puzzel leggen en vind je de passende aanpak.

We zijn een mensenbedrijf met een goede thuishaven voor onze medewerkers. Vanuit die veilige basis durven we net wat meer: een gekke gedachte of scherpe reflectie. Het ontdekken van nieuwe mogelijkheden is wat ons uniek maakt. Dat doen we met onze opdrachtgevers, partners, elkaar en de samenleving. Want complexe problemen los je niet alleen op, dat doe je samen.

We helpen de boel in beweging te zetten. Met onze partners verkennen we nieuwe wegen, we ondersteunen onze opdrachtgevers zodat zij hun initiatieven succesvol van de grond krijgen en we stimuleren reizigers om andere keuzes te maken om op hun bestemming te komen. We bouwen mee aan een meer verbonden wereld waarin iedereen zich vrij kan bewegen.