

ONDERWERP
Verkeerstoets Steegsche Velden Noord

PROJECTNUMMER
C05022.214050

DATUM
10 januari 2022

ONZE REFERENTIE
D10044388:38

VAN
Roel Toonen

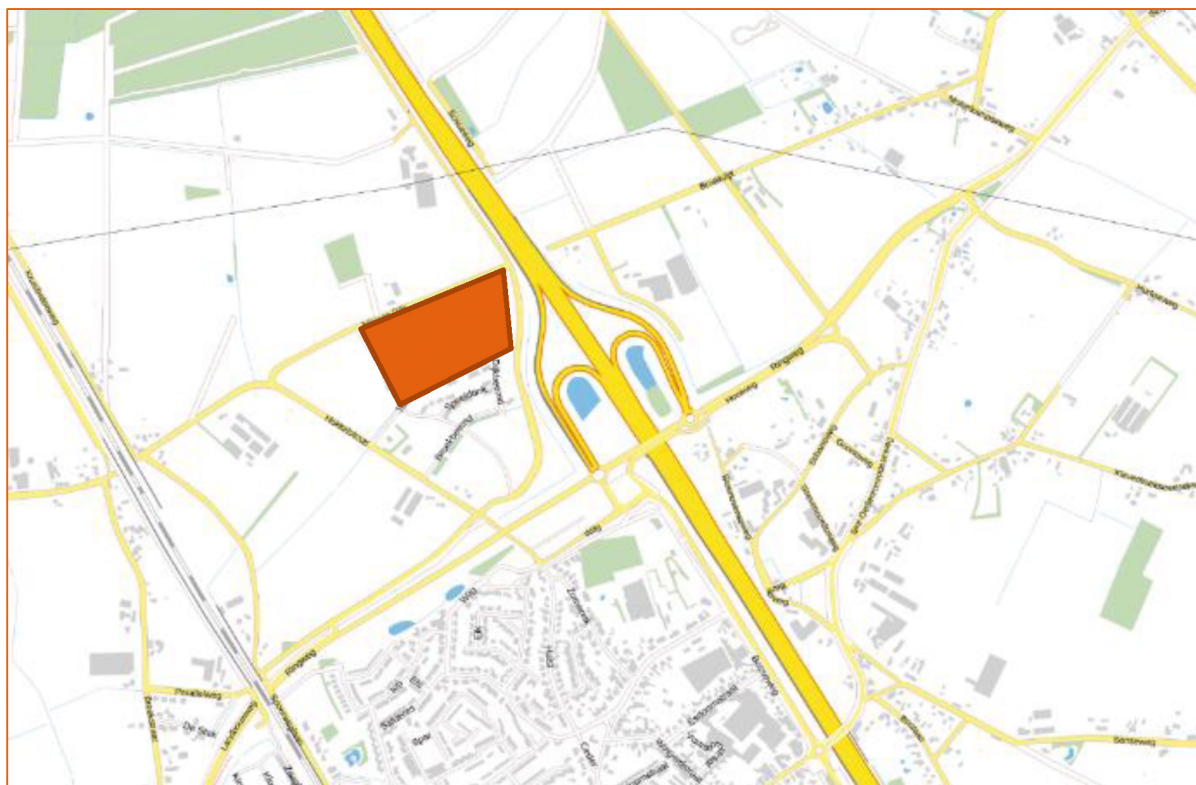
AAN
Gemeente Best

Verkeerstoets Steegsche Velden-Noord

Aanleiding

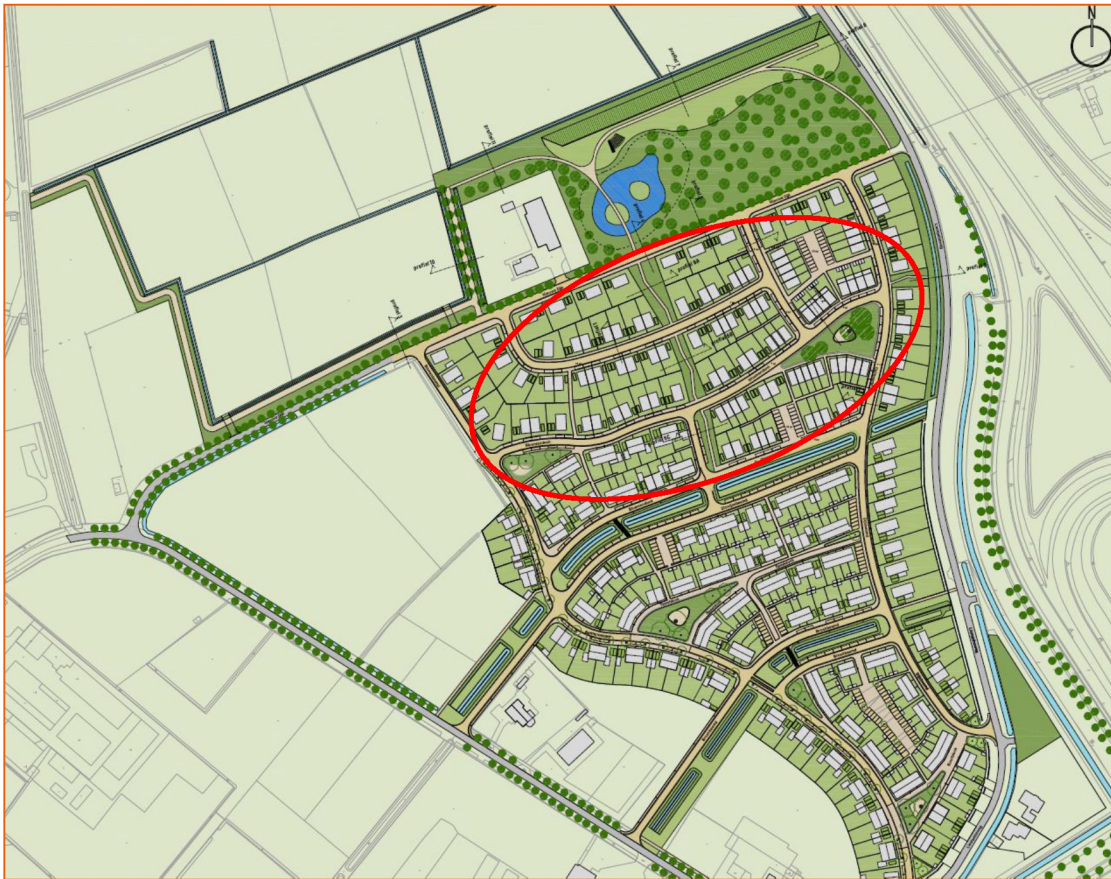
De gemeente Best is voornemens het woongebied Steegsche Velden-Noord te ontwikkelen. Deze woningbouwlocatie sluit aan op het bestaande plan van de Steegsche Velden dat al in ontwikkeling is.

De locatie ligt aan de noordzijde van de kern Best, ten noorden van de Ringweg en direct ten westen van de A2. Het plangebied wordt begrensd door de wegen: Nieuwe Dijk, Liempdseweg en Bomenbeemd. Aan de zuidzijde sluit het plan aan op de bestaande woonwijk, de straat Bloemendonk.



Figuur 1: Locatie plangebied Steegsche Velden-Noord

De woningbouwontwikkeling bestaat uit 136 woningen in verschillende types, zie ook figuur 2.



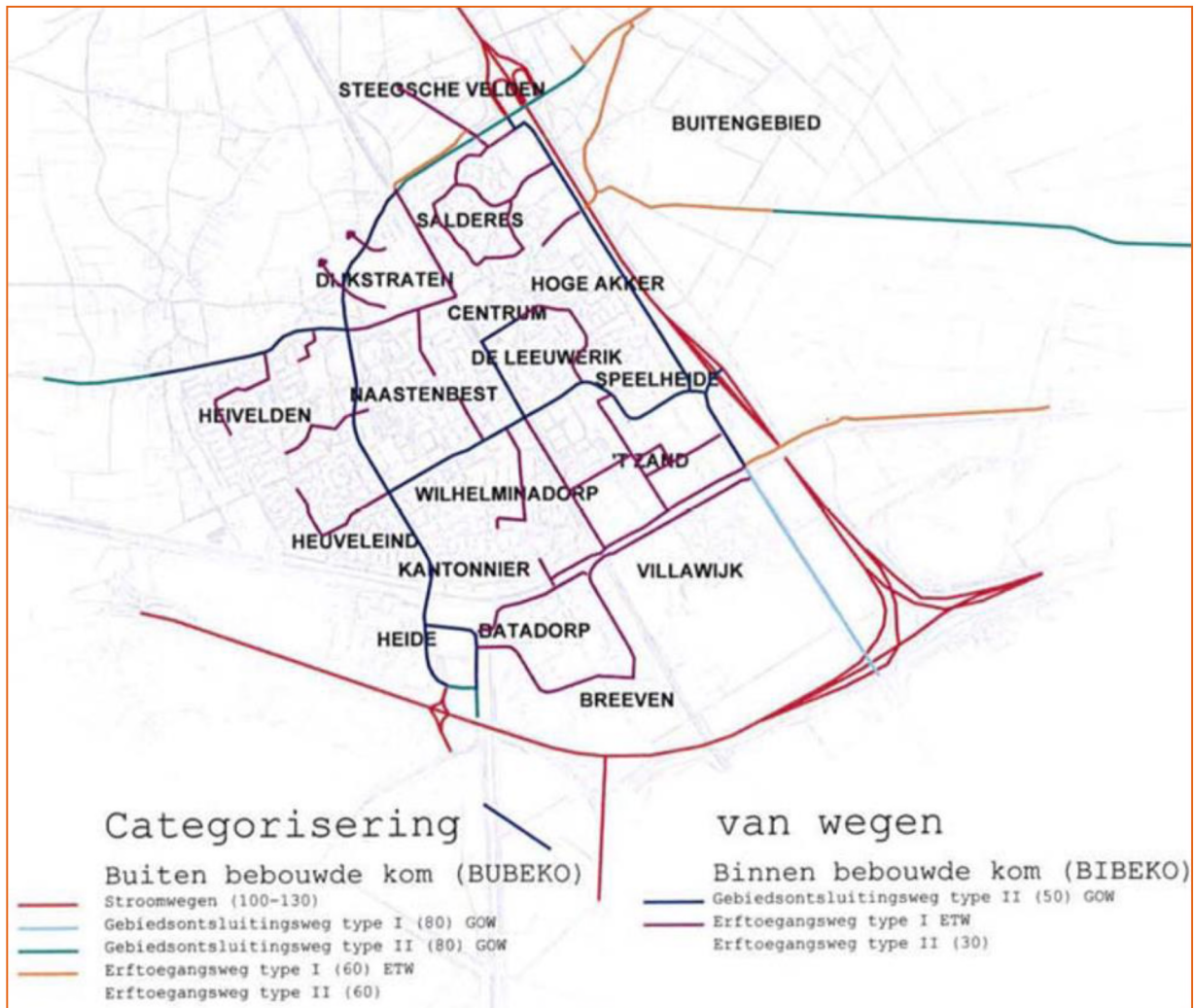
Figuur 2: Stedenbouwkundig plan Steegsche Velden-Noord (+31Architects, 9 juli 2020)

VERKEERSKUNDIGE ONDERBOUWING BIJ LOCATIE-ONTWIKKELINGEN

Het ontwikkelen van een bestaande of nieuwe locatie vraagt naast een goede ruimtelijke afweging over functie, vormgeving en inpassing ook om het in beeld brengen van de verkeerseffecten. Bij een nieuw bestemmingsplan, een bestemmingsplanwijziging of een omgevingsvergunning voor het gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt gesteld dat de effecten van de ontwikkeling voor verkeer goed moeten worden onderbouwd. De onderbouwing van de verkeersaspecten speelt mee bij de beoordeling van het plan. Hierbinnen ligt de nadruk op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid) en de verkeersveiligheid.

Wegenstructuur

In 2017 is de Bestse mobiliteitsaanpak 'Best Mobiel' door de gemeenteraad vastgesteld. In 'Best Mobiel' is een wegcategorisering opgenomen, waarmee kan worden beoordeeld of het gebruik overeenkomt met de functie van het wegennet. 'Best Mobiel' en ook het CROW doen geen uitspraken over de maximaal geaccepteerde intensiteit per categorie. Voor de toetsing is daarom gebruik gemaakt van de intensiteitsgrenzen die door Arcadis als acceptabel worden beschouwd¹ zonder dat de leefbaarheid negatief wordt beïnvloed. Deze intensiteitsgrenzen zijn lager dan wat de wegen fysiek aan verkeer kunnen verwerken. Als de maximale geaccepteerde intensiteit wordt overschreden, ontstaat dan ook niet direct een knelpunt ten aanzien van de wegcapaciteit, maar eerder ten aanzien van de leefbaarheid.



Figuur 3: Wegcategorisering gemeente Best (Best Mobiel, 2017)

De wegen binnen Steegsche Velden en de Nieuwe Dijk zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen type II (woonstraten) binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/uur. Dit type weg heeft een maximale geaccepteerde intensiteit van 4.000 mvt/etmaal. De Liempdseweg wordt in de nabije toekomst in het kader van het project doorfietsroute F2 (Den-Bosch – Eindhoven) gereconstrueerd tot fietsstraat. Een fietsstraat heeft een maximale geaccepteerde intensiteit van 1.000 mvt/etmaal

De Spoorweglaan is de enige weg buiten de bebouwde kom. Deze weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg type I met een snelheidsregime van 60 km/uur. De maximale geaccepteerde intensiteit is 6.000 mvt/etmaal.

¹ Vergelijkbare intensiteitsgrenzen worden gehanteerd binnen de projecten zoals Snelfietsroute Utrecht – Houten, Mobiliteitsplan Oss 2020 en Afsluiting Ambachtsweg gemeente Westland.

Hokkelstraat

De Hokkelstraat tussen de Nieuwe Dijk – Wilg is gecategoriseerd als erftoegangsweg type I (verzamelweg) binnen de bebouwde kom. Een erftoegangsweg type I heeft een maximale geaccepteerde intensiteit van 5.000 mvt/etmaal. Het snelheidsregime op de Hokkelstraat is 50 km/uur.

Vormgeving

Het huidige wegprofiel van de Hokkelstraat gelegen tussen de Nieuwe Dijk – Liempdseweg gaat uit van een rijbaan van 4,5 meter breed. Uitwijkstroken van markering zijn niet aangebracht. Fietsvoorzieningen en een trottoir ontbreken. De rijbaanbreedte komt overeen met een gebruikelijk profiel van een erftoegangsweg type I met lage fietsintensiteiten.

Het huidige wegprofiel tussen de Liempdseweg – Wilg (exclusief onderdoorgang) heeft een rijbaan 6,0 meter breed, waarvan 2x 1,5 meter fietsstrook. Hier is wel een trottoir aanwezig. De vormgeving op dit wegvak komt overeen met het gebruikelijke profiel van een erftoegangsweg type I met hoge fietsintensiteiten.

De rijbaan onder de onderdoorgang is 3,5 meter breed wat de onderdoorgang enkel geschikt maakt voor de afwikkeling van verkeer in één rijrichting tegelijkertijd. Een vooraankondiging middels bebording ontbreekt, wel is op de rijbaan een groene coating aangebracht om de onderdoorgang te accentueren. Fietsverkeer wordt afgewikkeld via vrijliggende fietspaden met een breedte van 2,0 meter. Deze fietspaden worden ook gebruikt door voetgangers aangezien geen ruimte aanwezig is voor een trottoir.



Figuur 4: Hokkelstraat (Slootjesbeemd - Liempdseweg) Hokkelstraat (Liempdseweg – Wilg)

Verkeersveiligheidsaandachtspunten Hokkelstraat

De huidige vormgeving van de Hokkelstraat resulteert in drie verkeersveiligheidsaandachtspunten.

Het eerste aandachtspunt vormt het snelheidsregime van de Hokkelstraat. Het huidige snelheidsregime van 50 km/uur op de Hokkelstraat komt niet overeen met wat van een erftoegangsweg wordt verwacht. Wij adviseren daarom het snelheidsregime aan te passen van 50 km/uur naar 30 km/uur overeenkomstig het verwachtingspatroon van de weggebruiker rijdend op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede.

Het tweede aandachtspunt is de vormgeving van de Hokkelstraat (wegvak Nieuwe Dijk – Liempdseweg). Op dit wegvak ontbreken kantstroken, waardoor de snelheid van het verkeer relatief hoog is. Wij adviseren dan ook de kantstroken middels markering aan te brengen op 0,5 m van de kant van de verharding. De kantstroken resulteren in een visuele vernauwing van de rijbaan wat een reducerend effect heeft op de snelheid van het verkeer. Als alternatief kan ook gekozen worden voor een rijbaanverbreding van 1-1,5 meter, zodat suggestie- of fietsstroken aangebracht kunnen worden. Dit heeft als voordeel dat fietsers op deze secundaire fietsroute een veiligere verbinding krijgen richting het centrum van Best en dat twee voertuigen op de Hokkelstraat elkaar eenvoudiger kunnen passeren.

Het derde aandachtspunt is het ontbreken van het trottoir op het wegvak Nieuwe Dijk – Broekbeemd. Voor dit aandachtspunt adviseren wij het trottoir over de volledige lengte aan te leggen om zodoende een veilige verbinding voor voetgangers te verkrijgen richting het centrum van Best.

Ontsluiting plangebied

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de bestaande wegen van Steegsche Velden: via Bomenbeemd, Liempdseweg of Slootjesbeemd naar de Hokkelstraat en vervolgens naar de Wilg/Ringweg of Spoorweglaan. Het aantal aansluitingen op de Liempdseweg is beperkt, omdat deze straat momenteel in gebruik is als primaire fietsroute en in de nabije toekomst ingezet wordt op de inpassing van de doorfietsroute F2. De straat wordt als doorfietsroute mogelijk gereconstrueerd tot fietsstraat, waarbij het past om terughoudend te zijn in het toelaten van extra verkeer. Daarnaast dient verkeer zo snel mogelijk afgewikkeld te worden van woonstraten naar verzamelwegen, oftewel wegen van een hogere orde. In het geval van Steegsche Velden de Hokkelstraat en verder.

De belangrijkste kruispunten in het plangebied zijn de Hokkelstraat – Spoorweglaan en de Hokkelstraat – Wilg. Het kruispunt Hokkelstraat – Spoorweglaan kent een gelijkwaardige voorrangssituatie en is gelegen op een plateau om de snelheid van het verkeer te verlagen. Een dergelijke vormgeving wordt als verkeersveilig beschouwd. De verkeersveiligheid op het kruispunt wordt echter negatief beïnvloed door het huidige snelheidsregime van 50 km/uur.

De Hokkelstraat – Wilg is een T-splitsing, waarbij de Hokkelstraat voorrang verleend aan de Wilg. Een dergelijke vormgeving is niet gebruikelijk op een erftoegangsweg, maar gezien het huidige snelheidsregime van 50 km/uur wel een veilige.

Gebruik

In tabel 1 zijn de woningen uit het stedenbouwkundig plan opgesplitst naar soort, met bijbehorende kencijfers en verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie van de 136 woningen ligt afgerond op 1.000 mv/etmaal. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- CROW publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is gebruikt als bron voor de kencijfers.
- Stedelijkheidsgraad gemeente Best: matig stedelijk (bron: Demografische kerncijfers per gemeente 2015, CBS, 2015).
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom (bron: Nota parkeernormen 2022, Gemeente Best, 2022).
- Gemiddeld kencijfers.

Soort woning	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie
Woning, vrijstaand	28	8,2 ritten per woning	230 ritten
Woning, 2 onder 1 kap	42	7,8 ritten per woning	328 ritten
Woning, tussen/hoek	50	7,1 ritten per woning	355 ritten
Appartement (koopappartement, midden)	16	5,6 ritten per woning	90 ritten
Totaal	136		1.003 ritten

Tabel 1: Verkeersgeneratie planontwikkeling Steegsche Velden-Noord

In 2021 zijn in de periode 13 oktober - 3 november verkeerstellingen uitgevoerd op vier verschillende locaties:

1. Liempdseweg
2. Hokkelstraat (Zuid)
3. Hokkelstraat (Noord)
4. Spoorweglaan

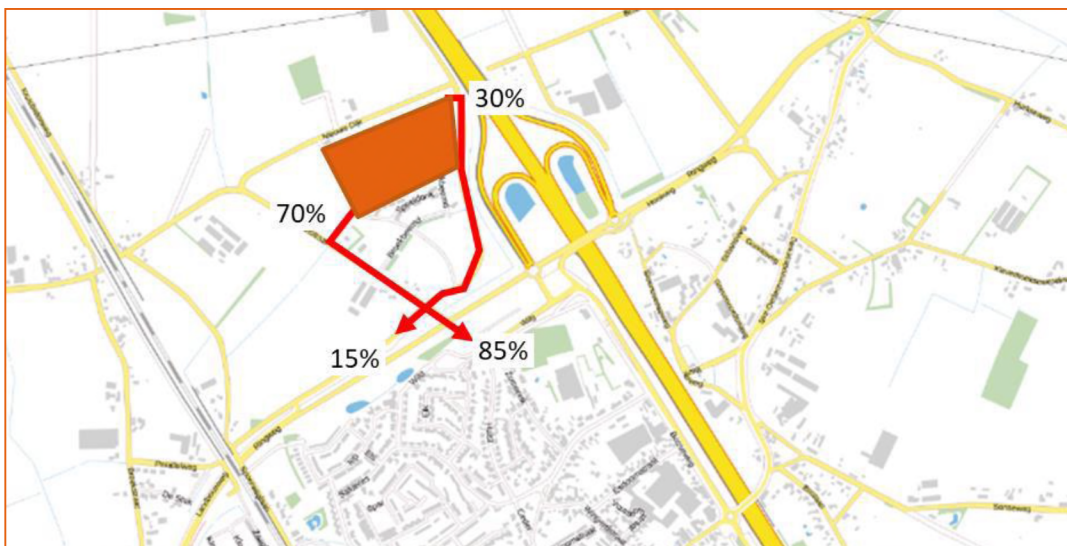
Deze tellingen zijn uitgevoerd in een periode met weinig coronamaatregelen. Er was bijvoorbeeld geen advies meer om zo veel mogelijk thuis te werken. De cijfers zijn dus representatief voor een tijd zonder coronamaatregelen.



Figuur 5: Tellocaties

De resultaten van de verkeerstelling uit 2021 vormen de huidige situatie. Om de autonome ontwikkeling 2030 te verkrijgen, zijn de telcijfers uit 2021 met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar verhoogd.

Om het effect van de planontwikkeling Steegsche Velden-Noord inzichtelijk te maken, is een aanname gemaakt hoe de verkeersgeneratie van de planontwikkeling zich gaat verdelen over het wegennet. Er wordt vanuit gegaan dat 70% van het verkeer gebruik maakt van de Hokkelstraat en 30% van de Liempdseweg. Ter hoogte van het kruispunt Hokkelstraat – Liempdseweg komt al het verkeer samen. Vervolgens rijdt 85% van het verkeer via de Hokkelstraat richting de Wilg om het centrum van Best en de A2 te bereiken. De resterende 15% van het verkeer rijdt via de Spoorweglaan, deze route geeft toegang tot locaties in het westen van Best.



Figuur 6: Toedeling van het verkeer

De resultaten van de toedeling zijn weergegeven in tabel 2. Op basis van de tabel concluderen wij dat alle wegen de verhoogde intensiteit verwerken. De toevoeging leidt op deze wegen niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling. De geprognostiseerde verkeersintensiteiten in Planontwikkeling 2030 zijn ruim lager dan de maximaal geaccepteerde verkeersintensiteit.

Wegvak	Huidige situatie 2021	Autonome ontwikkeling 2030 (zonder planontwikkeling)	Planontwikkeling 2030	Maximaal geaccepteerde verkeersintensiteit
Liempdseweg (Fietsstraat)	335	385	665	1.000
Hokkelstraat (Liempdseweg – Wilg)	1.725	1.990	2.740	5.000
Hokkelstraat (Broekbeemd – Liempdseweg)	915	1.055	1.615	5.000
Spoorweglaan	830	955	1.055	6.000

Tabel 2 Verkeerscijfers planontwikkeling (afgerond op vijftallen) in mvt/etmaal op een werkdag

Verkeersdoorstroming onderdoorgang

De onderdoorgang van de Hokkelstraat onder de Ringweg kan slechts in een rijrichting gelijktijdig worden gebruikt. Daarom is inzichtelijk gemaakt of de onderdoorgang voldoende capaciteit heeft om het verkeer te kunnen verwerken.

Uitgaande van het maatgevende spitspercentage² van 10,2%, rijden hier na plan realisatie in 2030 ongeveer 280 motorvoertuigen in het maatgevende spitsuur; oftewel 4,7 motorvoertuigen per minuut. Dit lage aantal resulteert niet in knelpunten ten aanzien van de doorstroming van het verkeer. Verkeer heeft voldoende hiaten en zal daardoor bij het passeren van de onderdoorgang niet of slechts korte tijd moeten wachten. De onderdoorgang heeft daarmee voldoende capaciteit om de planontwikkeling mogelijk te maken.

Verkeersdoorstroming kruispunten Hokkelstraat – Spoorweglaan en Hokkelstraat – Wilg

Middels het computerprogramma Omni-X, de verkeersintensiteiten uit tabel 2 en een spitspercentage van 10,2%, is berekend of het kruispunt Hokkelstraat – Spoorweglaan na planrealisatie voldoende capaciteit heeft om het verkeer te verwerken. Het resultaat van de berekening laat zien dat op dit kruispunt geen maatregelen nodig zijn. Verkeer zal niet of slechts korte tijd (<5 seconden) moeten wachten om het kruispunt te passeren.

Voor het kruispunt Hokkelstraat - Wilg zijn in het kader van Steegsche Velden-Noord geen verkeerstellingen uitgevoerd. Om toch uitspraak te kunnen doen of het kruispunt voldoende capaciteit heeft, zijn de verkeersintensiteiten van de Wilg uitgelezen uit het regionale verkeersmodel BBMA (5.000 mvt/etmaal Wilg Oost, 4.000 mvt/etmaal Wilg West). Samen met de verkeersintensiteiten van de Hokkelstraat uit tabel 2 en het spitspercentage van 10,2% blijkt uit de berekening met Omni-X dat ook dit kruispunt met de huidige vormgeving voldoende capaciteit heeft om het verkeer te kunnen verwerken na planrealisatie. De maximale wachttijd bedraagt 6 seconden op de Hokkelstraat.

Parkeren

In de Nota parkeernormen 2022 van de gemeente Best staat dat de gemeente bij nieuwe ontwikkelingen toetst aan de minimale parkeernormen. Het staat ontwikkelende partijen vrij om meer parkeerplaatsen te realiseren dan volgt uit de minimale parkeereis. De parkeernormen in tabel 3 zijn overgenomen uit de Nota parkeernormen 2022. Hierbij is gekeken naar de zone 'rest bebouwde kom'.

In het gebied zijn minimaal 225 parkeerplaatsen nodig.

² Bron: Avondspits, verkeerstelling Hokkelstraat wegvak Wilg - Spoorweglaan, uitgevoerd in de periode woensdag 13 oktober 2021 - woensdag 3 november 2021

Soort woning	Aantal	Kencijfer	Parkeerplaatsen
Woning, vrijstaand	28	1,9 ppl per woning	53
Woning, 2 onder 1 kap, groot	42	1,7 ppl per woning	71
Woning, tussen/hoek	50	1,6 ppl per woning	80
Appartement, klein	16	1,3 ppl per woning	21
Totaal	136		225

Tabel 3 Parkeervraag plan

In het 'Stedenbouwkundig plan Steegsche Velden-Noord' (+31Architects, 9 juli 2020) zijn 133 openbaar toegankelijk parkeerplaatsen opgenomen. Daarnaast zijn er nog 130 parkeerplaatsen op eigen terrein. In totaal zijn er 263 parkeerplaatsen, dit zijn meer parkeerplaatsen dan minimaal benodigd. Het plan voldoet daarmee aan de parkeereis van gemeente Best.

Het stedenbouwkundig plan hanteert als uitgangspunt dat parkeerplaatsen worden aangelegd op eigen terrein, direct voor de woning of op parkeerhofjes aan de achterzijde van de woning. Een goede verdeling van de parkeerplaatsen is daarbij essentieel. Loopafstanden tot de parkeerplaatsen moeten relatief kort zijn waardoor het parkeren verspreid wordt over de wijk en parkeeroverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Langzaam verkeer

Voor de fietsverbindingen wordt gebruik gemaakt van de bestaande fietsstructuren die aanwezig zijn. Dit fietsnetwerk is gericht op het centrum van Best en het landelijk gebied als recreatief uitlooph gebied. De Liempdseweg is als primaire fietsroute aangeduid, de Hokkelstraat als secundaire fietsroute (bron: Best Mobiel, De Bestse Mobiliteitsaanpak, gemeente Best, december 2017). Ten zuiden van de Ringweg lopen verschillende fietsroutes richting het centrum van Best. Via deze twee routes is de woonlocatie goed voor de fiets ontsloten. Het gevolg is wel dat op de Hokkelstraat na realisatie van de Steegsche Velden-Noord het aantal fietsers zal toenemen.

In de nabije toekomst wordt een doorfietsroute op de Liempdseweg gerealiseerd (F2, Den-Bosch – Eindhoven). Daarvoor worden in een separaat project aanvullende fietsmaatregelen voorgesteld. Onderdeel van deze maatregelen is dat ingezet wordt op een nieuwe onderdoorgang onder de Ringweg ten oosten van de Hokkelstraat. Deze en andere maatregelen op de Liempdseweg maken geen deel uit van de ontwikkeling van Steegsche Velden-Noord.

Hulpdiensten

De hoofdroutes van hulpdiensten lopen over de Ringweg, Wilg, Oude Rijksweg en de Hokkelstraat. Aandachtspunt is dat bij een stremming van de onderdoorgang Hokkelstraat hulpdiensten via de Spoorweglaan moeten gaan rijden om de Steegsche Velden-Noord te bereiken. Dit wordt door de hulpdiensten niet als een probleem gezien.

Overig

Gezien de ligging van de woonlocatie aan de rand van een agrarisch gebied, is er aandacht nodig voor de routes van het landbouwverkeer. Alle landbouwpercelen moeten bereikbaar blijven, zonder dat dit via de woonstraten van de nieuwe wijk moet rijden. De huidige aangewezen routes voor landbouwverkeer lopen via de Hokkelstraat, Liempdseweg en mogelijk de Nieuwe Dijk.

Conclusie en advies

Het voorliggende plan voor de 136 woningen in Steegsche Velden-Noord sluit goed aan op de al eerder vastgestelde verkeersstructuur van Steegsche Velden. De maximaal 1.000 mvt/etmaal kunnen zich over meerdere wegen verdelen en blijven ruim onder de maximaal geaccepteerde intensiteitsgrenzen.

De inrichting van het woongebied met 30 km/uur verblijfswegen sluit goed aan bij de visie van Duurzaam Veilig.

Wel is er aandacht nodig voor het noorden van de Hokkelstraat. Het snelheidsregime van de weg komt niet overeen met wat van een erftoegangsweg wordt verwacht, kant- en/of fiets(suggestie)stroken ontbreken en over een groot deel van de weg zijn geen voorzieningen aanwezig voor langzaam verkeer. Wij adviseren daarom de Hokkelstraat in te richten als een erftoegangsweg type I met een maximumsnelheid van 30 km/u inclusief voorzieningen voor langzaam verkeer.

De planontwikkeling zal niet gaan resulteren in knelpunten ter hoogte van de bestaande onderdoorgang onder de Ringweg.

De ontsluiting voor de fiets is voldoende en wordt nog verder verbeterd door de beoogde komst van een doorfietsroute.

Er zijn in het plan 225 parkeerplaatsen nodig. Er worden 263 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het plan voldoet daarmee aan de parkeereis van gemeente Best.