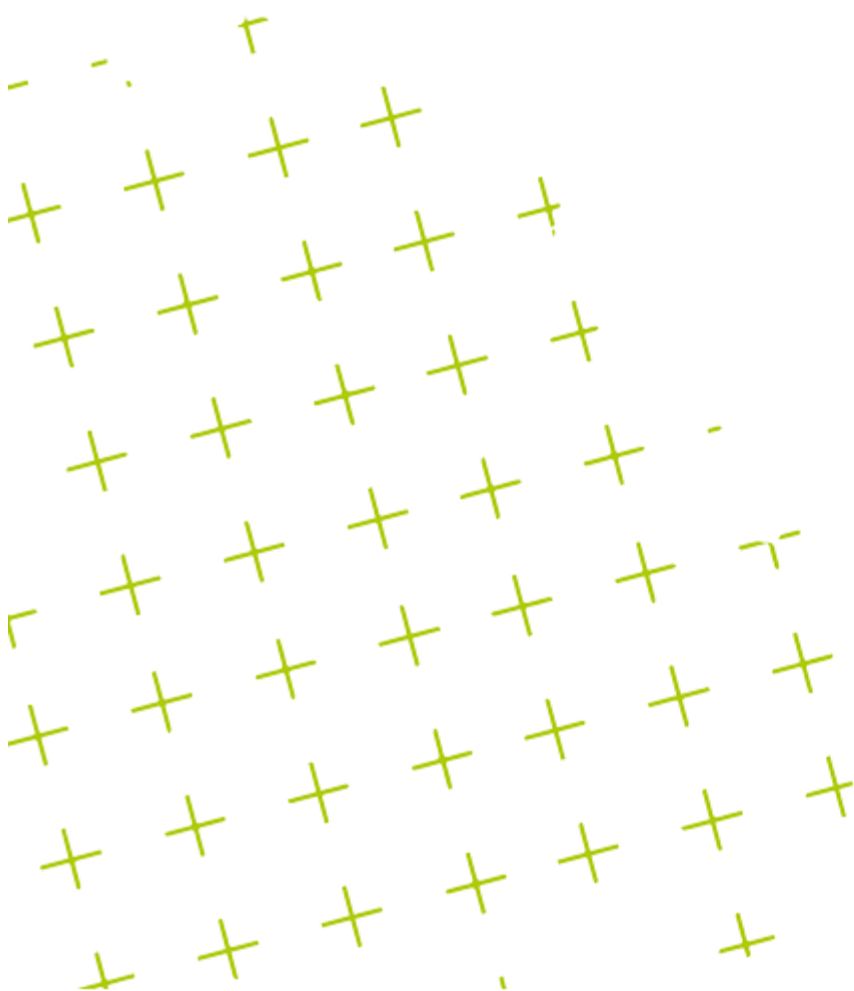


Verkeerskundig onderzoek De Biezen, Venhorst



Aan	BRO, t.a.v. de heer J. van der Aa
Project	Woningbouwontwikkeling de Biezen
Datum	6 juni 2023
Ons kenmerk	23-0502-01
Uw Kenmerk	P06678
Onderwerp	Verkeersgeneratie en parkeerbalans
Contactpersoon	Sven van Roessel 06-2890 1360 sven@gp12.nl
Vrijgegeven door	Ing. Jeroen Smolenaers 06-8280 6814 jeroen.smolenaers@gp12.nl
Bijlagen	/



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Lijst met figuren	4
Lijst met tabellen	4
1 Inleiding.....	5
2 Ligging projectlocatie.....	7
3 Analyse projectomgeving.....	8
3.1 Kencijfers van de gemeente Boekel.....	8
3.2 Kencijfers kern Venhorst	9
4 Parkeerbehoefte.....	10
4.1 Bouw van 45 woningen in fase 1	10
4.2 Bouw van 30 woningen in fase 2.....	10
4.3 166 parkeerplaatsen moeten parkeervraag opvangen, waarvan 109 op eigen terrein.....	11
5 Verkeersgeneratie.....	12
5.1 Verwachte verkeersgeneratie van maximaal 372 mtv/etm na fase 1	12
5.2 Verwachte verkeersgeneratie van maximaal 250 mtv/etm na fase 2	12
5.3 Extra voertuigbewegingen door ontwikkeling van beide fases.....	12
6 Ontsluitingsstructuur	14
7 Conclusie	17
7.1 Parkeerbehoefte	17
7.2 Verkeersgeneratie.....	17
7.3 Ontsluitingsstructuur.....	17
7.4 Eindconclusie	17

Lijst met figuren

Figuur 1: Situering projectgebied, Venhorst, gemeente Boekel	5
Figuur 2: Luchtfoto ligging uitbreidingsplan de Biezen, Venhorst, gemeente Boekel	7
Figuur 3: Kaart woonplaats Venhorst binnen de gemeente Boekel (bron: allecijfers.nl)	8
Figuur 4: Concentratie bevolking in Venhorst (bron: allecijfers.nl)	9
Figuur 5: Ontsluitingspunten	14
Figuur 6: Etmaalintensiteiten prognose 2030	15

Lijst met tabellen

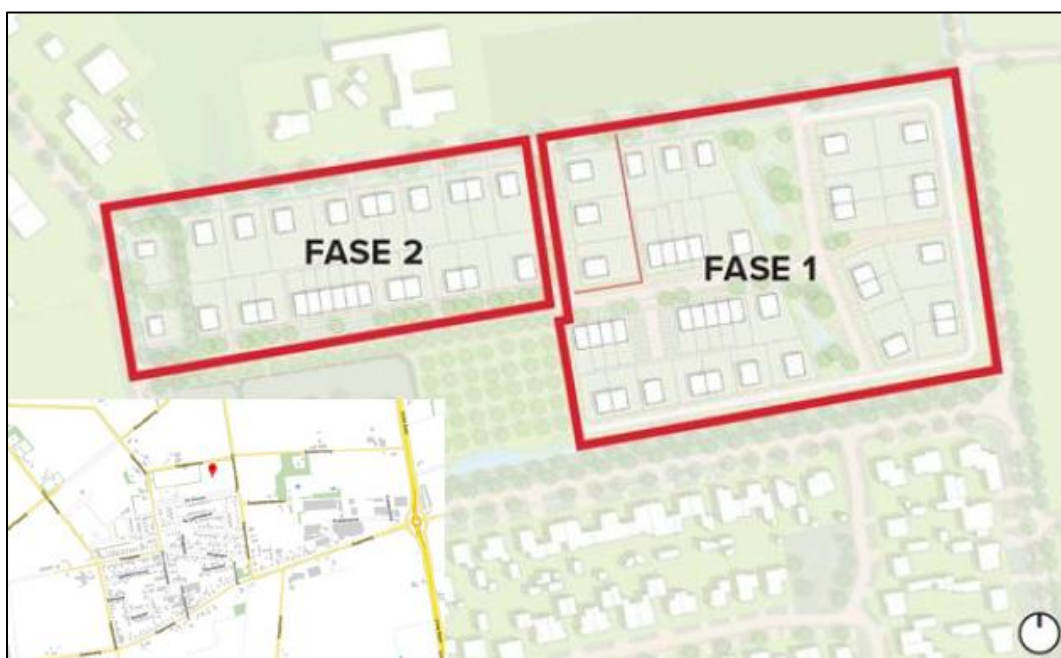
Tabel 1: Parkeerbehoefte fase 1	10
Tabel 2: Parkeerbehoefte fase 2	10
Tabel 3: Parkeren op eigen terrein	11
Tabel 4: Verkeersgeneratie na fase 1	12
Tabel 5: Verkeersgeneratie na fase 2	12



1 Inleiding

Recent is het plan opgevat om het gebied tussen de Biezen en Peelkensweg in Venhorst te ontwikkelen in twee fases. Voor fase 1 is een woningbouwontwikkeling van 15 vrij staande woningen, 12 twee-onder-een-kappers en 13 tussen/hoek woningen voorzien. Voor fase 2 zijn 10 vrijstaande woningen, 10 twee-onder-een-kappers en 6 tussen/hoek woningen voorzien. Fase 1 wordt eerst ontwikkeld. Fase 2 wordt in een later stadium ontwikkeld.

Door de opdrachtgever is gevraagd om rekening te houden met extra woningen per fase. Voor fase 1 zijn dit 5 woningen en voor fase 2 zijn dit 4 woningen. Op dit moment is nog niet duidelijk welk type woningen deze extra uitbreiding betreft, hierdoor wordt uitgegaan van het type vrijstaande woningen welke de hoogste kencijfers betreft. Er is gekozen voor dit "worst-case scenario" zodat, indien dit mogelijk blijkt, ook andere woningtypen mogelijk zijn. Voor fase 1 komt dit neer op 45 woningen en voor fase 2 op 30 woningen.



Figuur 1: Situering projectgebied, Venhorst, gemeente Boekel

Grenspaal12 is door de projectontwikkelaar gevraagd te onderzoeken of de lokale infrastructuur de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte van de nieuwe ontwikkeling aan kan.

Binnen deze rapportage wordt beschouwd of er eventuele doorstromings- en/of parkeerproblemen ontstaan.

Dit wordt onderzocht door de verwachte verkeersgeneratie en parkeerbehoefte te berekenen van de nieuwe geplande ontwikkelingen. De verkeersgeneratie wordt vervolgens toebedeeld aan de bestaande infrastructuur. Op basis daarvan wordt bekeken of de huidige infrastructuur deze groei kan verwerken. Tot slot wordt nagerekend of het in het ontwerp toegevoegde aantal parkeerplaatsen op basis van de parkeernorm voldoende is.

2 Ligging projectlocatie

Het terrein van woningbouwontwikkeling 'De Biezen' is gelegen tussen de Biezen en de Peelkensweg in Venhorst. Venhorst is een dorp gelegen in de gemeente Boekel. De kern Venhorst ligt naast de provinciale weg N277.



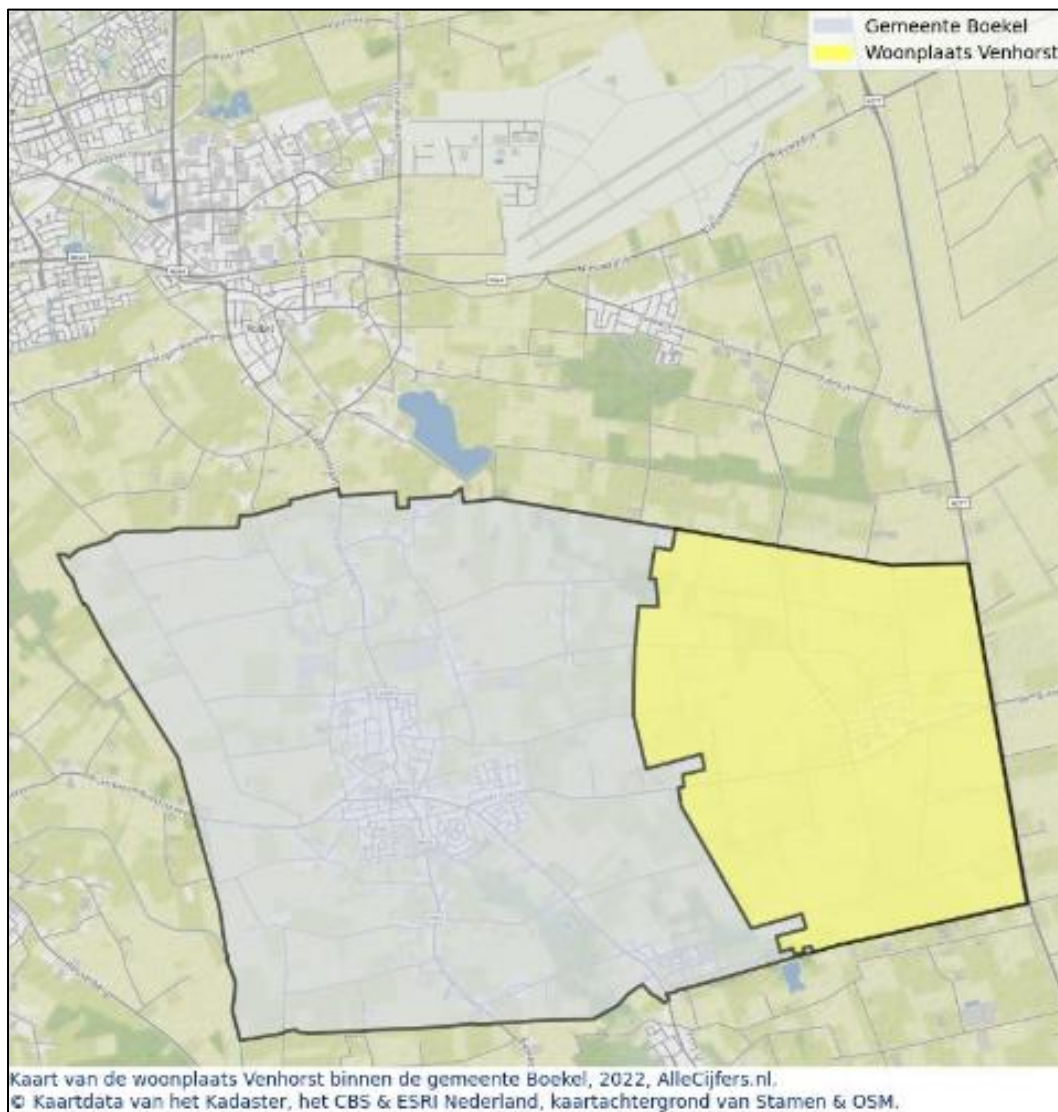
Figuur 2: Luchtfoto ligging uitbreidingsplan de Biezen, Venhorst, gemeente Boekel

In het plangebied zijn momenteel geen woningen aanwezig. In het gebied van fase 1 zijn voornamelijk akkers te vinden. Het terrein van fase 2 is momenteel grotendeels in gebruik door een ponyclub. Deze zullen plaatsmaken voor de woningbouwontwikkeling. In het overige gebied tussen de Biezen en fase 2 ligt kinderboerderij Peelzicht en ten oosten hiervan een aantal bomen.

3 Analyse projectomgeving

3.1 Kencijfers van de gemeente Boekel

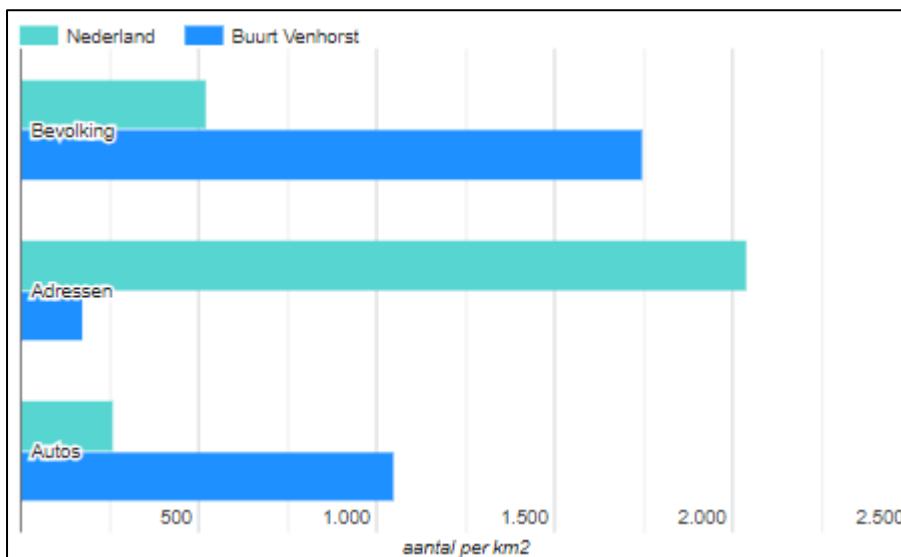
Het projectgebied maakt deel uit van de kern Venhorst, gelegen in de gemeente Boekel. De volledige gemeente Boekel heeft een totale oppervlakte van 3.425 hectare en telt 11.162 inwoners (2023). De gemeente heeft een gemiddelde adressendichtheid van 560 adressen per vierkante kilometer.



Figuur 3: Kaart woonplaats Venhorst binnen de gemeente Boekel (bron: allecijfers.nl)

3.2 Kencijfers kern Venhorst

De kern Venhorst heeft 1.095 inwoners. De adressendichtheid is in Venhorst relatief laag in vergelijking met het gemiddelde van Nederland. Nederland heeft een gemiddelde adressendichtheid van 2.039 inwoners per vierkante kilometer, daar waar de adressendichtheid in Venhorst 175 inwoners per vierkante kilometer bedraagt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de huishoudens meer verspreid wonen in vergelijking met het gemiddelde van Nederland. Hiermee valt de buurt Venhorst onder het type stedelijkheid: “niet stedelijk”.



Figuur 4: Concentratie bevolking in Venhorst (bron: allecijfers.nl)

Ook het autobezit in de kern Venhorst wijkt af van het landelijk gemiddelde. In vergelijking met het gemiddelde autobezit in Nederland (262 auto's per km²) is het aantal personenauto's per vierkante kilometer vier keer zo hoog (1.049).

4 Parkeerbehoefte

De parkeerbehoefte wordt berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormering. De gemeente Boekel is echter niet in het bezit van een eigen parkeerbeleid /- normering.

De gemeente Boekel conformeert zich daarmee aan de landelijke CROW-normen. De gemeente Boekel hanteert hierbij de gemiddelde parkeernorm. Volgens de gegevens van CBS-statline heeft de kern Venhorst een gemiddelde adressendichtheid van 175 adressen per km², waardoor Venhorst kan worden gezien als "niet stedelijk" gebied. Het betreffende perceel valt onder de "rest bebouwde kom" van de kern Venhorst.

4.1 Bouw van 45 woningen in fase 1

De parkeerbehoefte van fase 1 is in onderstaande tabel berekend volgens de kencijfers van het CROW en de bovenstaande gegevens.

Tabel 1: Parkeerbehoefte fase 1

Parkeerbehoefte		CROW kencijfers	Parkeervraag
Fase 1		gemiddeld	gemiddeld
Huizen vrijstaand	20	2,3	46,0
twee onder één kap	12	2,2	26,4
Tussen, hoekwoning	13	2,0	26,0
Totaal fase 1	45		98,4

4.2 Bouw van 30 woningen in fase 2

De parkeerbehoefte van fase 2 is in onderstaande tabel berekend volgens de kencijfers van het CROW en de bovenstaande gegevens.

Tabel 2: Parkeerbehoefte fase 2

Fase 2		CROW kencijfers	Parkeervraag
		gemiddeld	gemiddeld
Huizen vrijstaand	14	2,3	32,2
twee onder één kap	10	2,2	22,0
Tussen, hoekwoning	6	2,0	12,0
Totaal fase 2	26		66,2

4.3 166 parkeerplaatsen moeten parkeervraag opvangen, waarvan 109 op eigen terrein

Uit de berekening komt naar voren dat conform de door de gemeente gehanteerde parkeernorm, 166 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd om aan de parkeervraag van de ontwikkeling te voldoen.

- ✕ **Fase 1** heeft een parkeervraag van afgerond 99 parkeerplaatsen.
- ✕ **Fase 2** heeft een parkeervraag van afgerond 67 parkeerplaatsen.
- ✕ **De totale parkeervraag** voor de totale ontwikkeling van beide fases komt neer op 166 parkeerplaatsen.

De gemeente Boekel gaat uit van de gemiddelde parkeernorm op basis van de kencijfers van het CROW. Aanvullend hierop wordt de parkeervraag deels opgelost op de individuele woonkavels door middel van een voorwaardelijke verplichting voor parkeren op eigen terrein. De gemeente gaat hierbij uit van 2 parkeerplaatsen op eigen terrein bij een vrijstaande woning en 1 parkeerplaats op eigen terrein bij een tweekapper en een tussen/hoekwoning.

In de tabel hieronder is het aantal parkeerplaatsen dat volgens de voorwaardelijke verplichting van de gemeente Boekel (minimaal) op eigen terrein gerealiseerd moet worden.

Tabel 3: Parkeren op eigen terrein

Parkeren op eigen terrein		
Fase 1	Aantal woningen	Aantal parkeerplaatsen
Huizen vrijstaand	20	40
twee onder één kap	12	12
Tussen, hoekwoning	13	13
Totaal fase 1	45	65
Fase 2		
		Aantal parkeerplaatsen
Huizen vrijstaand	14	20
twee onder één kap	10	10
Tussen, hoekwoning	6	6
Totaal fase 2	26	44
Algemeen totaal	65	109

De totale parkeervraag van beide fases komt neer op 166 parkeerplaatsen, hiervan worden er 109 op eigen terrein gerealiseerd. Dit betekent dat 57 parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd moeten worden.

5 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie wordt berekend aan de hand van kencijfers uit de landelijke CROW-normering. Volgens de gegevens van CBS-statline heeft de kern Venhorst een gemiddelde adressendichtheid van 175 adressen per km², waardoor Venhorst kan worden gezien als "niet stedelijk gebied". Het betreffende perceel valt onder de "rest bebouwde kom" van de kern Venhorst.

5.1 Verwachte verkeersgeneratie van maximaal 372 mtv/etm na fase 1

De verkeersgeneratie van fase 1 is in onderstaande tabel berekend volgens de kencijfers van het CROW en de bovenstaande gegevens.

Tabel 4: Verkeersgeneratie na fase 1

Verkeersgeneratie		CROW kencijfers	Verkeersgeneratie
Fase 1		maximaal	maximaal
Huizen vrijstaand	20	8,6	172,0
twee onder één kap	12	8,2	98,4
Tussen, hoekwoning	13	7,8	101,4
Totaal fase 1	45		371,8

5.2 Verwachte verkeersgeneratie van maximaal 250 mtv/etm na fase 2

De verkeersgeneratie van fase 2 is in onderstaande tabel berekend volgens de kencijfers van het CROW en de bovenstaande gegevens.

Tabel 5: Verkeersgeneratie na fase 2

Fase 2		CROW kencijfers	Verkeersgeneratie
		maximaal	maximaal
Huizen vrijstaand	14	8,6	120,4
twee onder één kap	10	8,2	82,0
Tussen, hoekwoning	6	7,8	46,8
Totaal fase 2	26		249,2

5.3 Extra voertuigbewegingen door ontwikkeling van beide fases

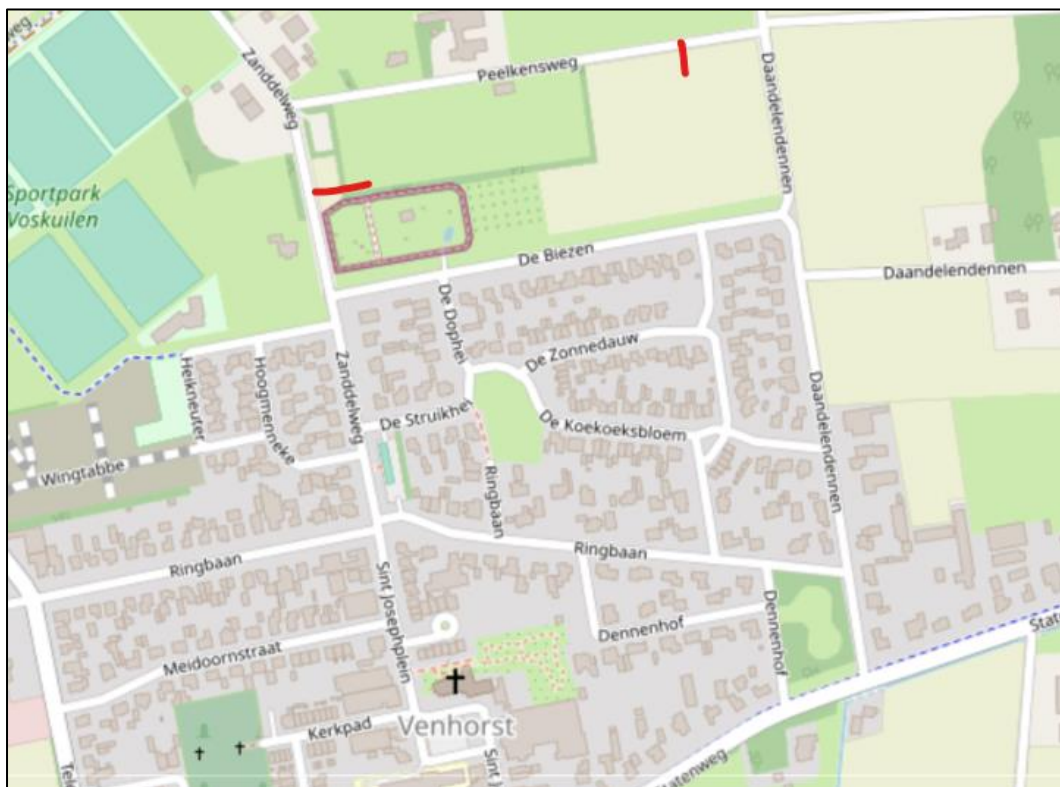
Uit de berekening komt naar voren dat conform de hoogst mogelijke verkeersgeneratie, de ontwikkeling maximaal 622 extra mtv/etm genereerd.

- × **Fase 1** heeft een maximale verkeersgeneratie van 372 mtv/etm.
- × **Fase 2** heeft een maximale verkeersgeneratie van 250 mtv/etm.
- × **De totale verkeersgeneratie** voor de totale ontwikkeling van beide fases komt neer op **maximaal 622 mtv/etm.**

6 Ontsluitingsstructuur

De ontsluiting van het perceel aan de Biezen in Venhorst zal zich richten op twee ontsluitingspunten. Fase 1 sluit ten noorden van het plan aan op de Peelkensweg, fase 2 wordt ontsloten aan de westkant via de Zanddelweg. Naar verwachting verplaatst het meeste verkeer zich naar de N277 of richting Boekel.

Het verkeer richting Boekel zal via de Zanddelweg, Ringbaan en Telefoonweg verlopen. Het verkeer richting de N277 zal via de Daandelendennen en de Statenweg lopen aangezien de aansluiting van de Peelkensweg met de N277 in de toekomst zal komen te vervallen. Dit is in het kader van minder aansluitingen op provinciale wegen.



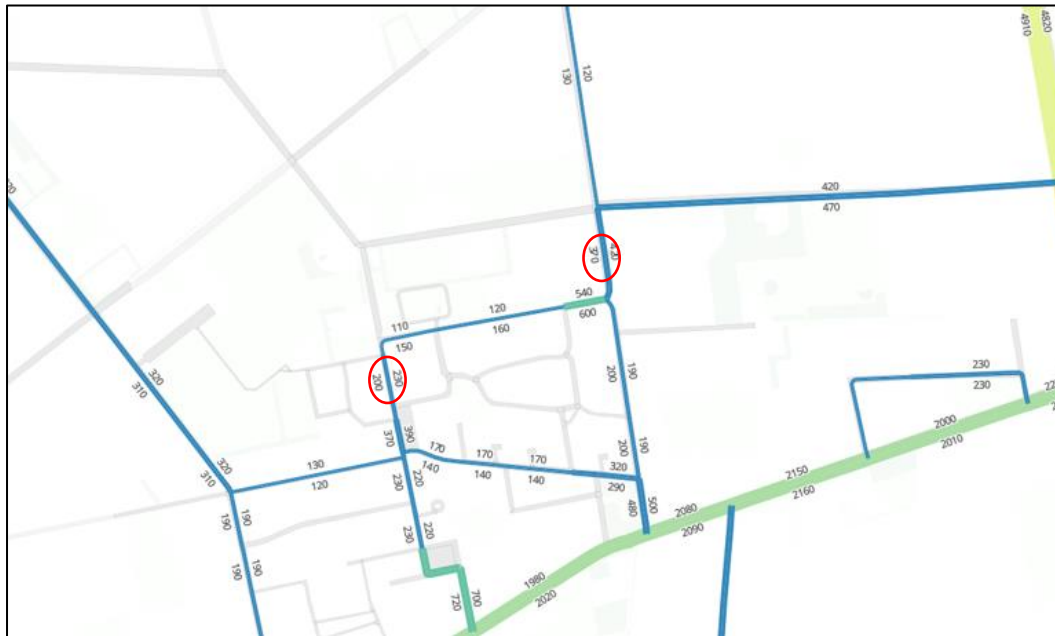
Figuur 5: Ontsluitingspunten

De Peelkensweg, de Daandelendennen en de Zanddelweg vallen onder de wegcategorie erftoegangsweg type 2. Om de verkeersveiligheid en adequate doorstroming van de wegen te garanderen, bedraagt de maximale capaciteit op een erftoegangsweg type 2 ca. 3.500 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Het BBMA (Brabant brede model aanpak) prognose 2030 geeft geen etmaalintensiteiten weer voor de Zanddelweg en de Peelkensweg ter hoogte van

de ontsluitingspunten van de ontwikkeling. De omliggende wegen zijn wel weergegeven in het verkeersmodel.

Op de Zandelweg ten zuiden van de ontwikkeling rijden 430 mtv/etm en kent een restcapaciteit van 3.070 mtv/etm. Op de Daandelendennen ten oosten van de ontwikkeling rijden 790 mtv/etm en kent een restcapaciteit van 2.710 mtv/etm.



Figuur 6: Etmaalintensiteiten prognose 2030

Fase 1

Straat	Huidige intensiteiten	Extra intensiteiten	Verwachte intensiteiten
Daandelendennen	790	372	1.162

Fase 2

Straat	Huidige intensiteiten	Extra intensiteiten	Verwachte intensiteiten
Zandelweg	430	250	680

Totaal (na realisatie van beide fases)

Straat	Huidige intensiteiten	Extra intensiteiten	Verwachte intensiteiten
Daandelendennen	790	622	1.412
Zandelweg	430	622	1.052

Uitgaande van de maximale verkeersgeneratie (uitgaande van de hoogste kencijfers en beide fases) komen de verwachte intensiteiten maximaal uit op 1.052 mtv/etm op de Zandelweg en 1.412 mtv/etm op de Daandelendennen. Concluderend kan, gezien de restcapaciteit, worden gesteld dat de omliggende wegen deze verkeerstoename aankunnen zonder dat de verkeersveiligheid of doorstroming in het gedrang komt.

7 Conclusie

De aanleiding van dit onderzoek is de ontwikkeling op het perceel tussen de Biezen en de Peelkensweg te Venhorst. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is de parkeerbehoefte, de verkeersgeneratie en de ontsluitingsstructuur onderzocht.

7.1 Parkeerbehoefte

De maximale parkeerbehoefte bedraagt na realisatie van beide fases 166 parkeerplaatsen, waarvan 109 op eigen terrein. In fase 1 bedraagt de maximale parkeerbehoefte 99 parkeerplaatsen, waarvan 65 op eigen terrein. De parkeerbehoefte van fase 2 bedraagt 67 parkeerplaatsen, waarvan 44 op eigen terrein.

7.2 Verkeersgeneratie

De extra verkeersgeneratie na wijziging van het bestemmingsplan levert maximaal 622 motorvoertuigbewegingen per etmaal op.

7.3 Ontsluitingsstructuur

De ontsluiting van de ontwikkeling verloopt naar verwachting via de Zandelweg of de Daandelendennen. Er zijn geen etmaalintensiteiten op de exacte locaties van de ontsluitingspunten beschikbaar. Op de omliggende wegen, waar het verkeer naar verwachting naar toe zal gaan, is momenteel nog voldoende restcapaciteit beschikbaar om de maximale extra verkeersgeneratie op te vangen zonder dat de verkeersveiligheid of doorstroming in het gedrang komt.

7.4 Eindconclusie

Als eindconclusie kan worden gesteld dat de ontwikkeling plaats kan vinden indien voldaan wordt aan de parkeerbehoefte conform de CROW-normering.