

Opdrachtgever SAB
Datum 12 mei 2022
Onderwerp 'Verkeersonderzoek plangebied Veldwijk'
Kenmerk 009290.20220512.N1.02
Pagina 1/9

1. Inleiding

In Landgoed Veldwijk te Ermelo wordt in de voorbereiding van de ontwikkeling rondom het nieuwe zorgpark van GGZ Centraal een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor het opstellen van het bestemmingsplan is inzicht nodig in de hoeveelheid motorvoertuigen dat straks na realisatie de nieuwe ontsluitingsroute gaat rijden.

In het verleden is verkennend onderzoek uitgevoerd naar een nieuwe ontsluiting op de Oude Nijkerkerweg en de inpasbaarheid van de aansluiting op deze weg. Uit deze onderzoeken blijkt dat het mogelijk is om het gebied te ontsluiten met een nieuwe weg, waarbij een middengeleider als aansluitingsvorm op de Oude Nijkerkerweg inpasbaar is. Een impressie van de locatie uit het Masterplan is weergegeven in figuur 1.1. Tijdens deze onderzoeken is uitgegaan van een ontwikkeling van 680 woningen in het gebied. Het nu op te nemen programma in het bestemmingsplan wijkt hiervan af, waardoor een nieuwe onderbouwing van het aantal verkeersbewegingen in het gebied nodig is.



Figuur 1.1: Impressie van de toekomstige aansluiting Oude Nijkerkerweg

Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Ten behoeve van de bestemmingplanprocedure beschrijven wij in deze rapportage een onderbouwing van de hoeveelheid motorvoertuigen die in de toekomst gebruik gaat maken van de ontsluitingsroute en waar het verkeer naartoe gaat. Deze onderbouwing leveren wij op basis van de invulling van zorgpark Veldwijk en de overige deelgebieden op Landgoed Veldwijk zoals weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2: Uitsnede van het ruimtelijk kader voor Landgoed Veldwijk. Het zorgpark is omkaderd.

2. Uitgangspunten

2.1 Landgoed Veldwijk tot op heden

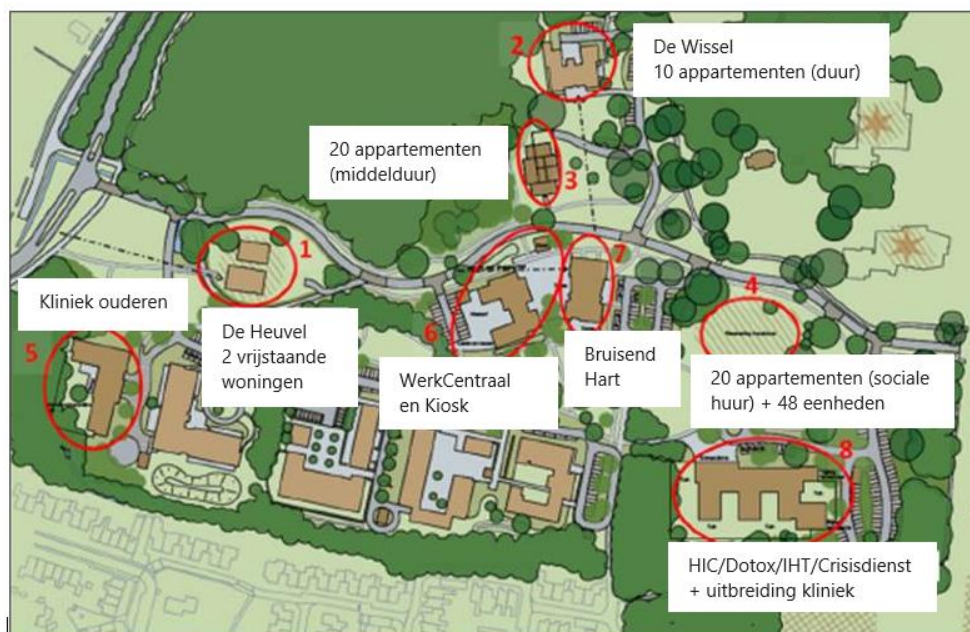
De verkeerseffecten van het Landgoed Veldwijk zijn in een eerder onderzoek bepaald ten behoeve van de inpasbaarheid van deze aansluiting op de Oude Nijkerkerweg. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Verkeerskundige analyse ontsluiting Veldwijk' met kenmerk 004840.20190725.N1.01 d.d. 25 juli. In dit onderzoek zijn de volgende uitgangspunten ten aanzien van de verkeersgeneratie van het plangebied aangehouden:

- Er is uitgegaan van het maximaal mogelijke aantal nieuwe woningen van 680. Uitgaande van 6 ritten per woning per dag is gerekend met een verkeersgeneratie van 4.080 mvt/etm op een gemiddelde weekdag.
- Er is van uitgegaan dat 40% van dit verkeer gerelateerd is aan de nieuwe aansluiting van het plangebied aan de westzijde.
- Op basis van de spitsintensiteiten in het verkeersmodel (ochtend- en avondspits) is ervan uitgegaan dat twee derde van het verkeer van en naar het noorden rijdt vanaf de nieuwe aansluiting en een derde van en naar het zuiden.

Bovenstaande aannames resulteren in een etmaalintensiteit van 1.632 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag op de nieuwe ontsluitingsweg.

2.2 Aangepast programma

Het nu op te nemen programma in het bestemmingsplan wijkt af doordat de invulling van het gebied is veranderd. De nieuwe invulling van het programma (voor het zorgpark) in het bestemmingsplan is weergegeven in figuur 2.1. Dit is een verfijning van de eerdere opgave van alleen woningen. Figuur 2.1 geeft een weergave van de nieuwe invulling van het zorgpark Veldwijk.



Figuur 2.1: Nieuwe invulling van het programma Zorgpark.

Conform de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW (publicatie 317) is de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen in Veldwijk bepaald en zijn de toekomstige verkeersintensiteiten op de nieuwe ontsluitingsroute berekend. Voor de diverse functies zijn de gemiddelde kencijfers van het CROW gehanteerd, dit zijn kencijfers inclusief de verkeersgeneratie van bezoekers. We gaan uit van het gemiddelde kencijfer omdat het CROW ervan uitgaat dat al het verkeer van of naar een externe locatie rijdt. In het plangebied, Landgoed Veldwijk, is echter ook sprake van intern verkeer. Indien we uitgaan van een maximale verkeersgeneratie zou dat een te hoge weergave zijn.

Wat betreft de stedelijkheidsgraad is conform het 'Stedenbouwkundigplan zorgpark Veldwijk' (d.d. 16 maart 2021) uitgegaan van 'niet stedelijk, rest bebouwde kom'.

De kencijfers voor een gemiddelde weekdag zijn gehanteerd in deze rapportage. Voor het bepalen van een werkdagemaal kan de omrekenfactor 1,1 gehanteerd worden voor wonen en ondersteunende functies. Voor kantoorfuncties is de omrekenfactor 1,3.

Voor de specifieke invulling van 'Boerderij De Heuvel', 'Kliniek Ouderen', 'WerkCentraal en Kiosk', 'Bruisend Hart' en de nieuwbouw kliniek 'HIC/Dotox/IHT/Crisisdienst' is de rapportage 'Stedenbouwkundigplan zorgpark Veldwijk' (d.d. 16 maart 2021) geraadpleegd. De uitgangspunten volgens de 'Parkeerberekening Zorgpark Veldwijk' (pag. 23) zijn hierin gehanteerd voor de berekening van de verkeersgeneratie. De gehanteerde uitgangspunten zijn weer-gegeven in tabel 2.1.

gebouw	functie stedenbouwkundigplan	bandbreedte
Boerderij De Heuvel	vrijstaande woningen	2 woningen
	werkfunctie aan huis	50 m ² bvo
Kliniek Ouderen	zorg	32 eenheden
Kliniek Ouderen 2	zorg	48 eenheden
WerkCentraal en Kiosk	werk	351 m ² bvo
	magazijn	195,6 m ² bvo
Bruisend Hart	horeca (keuken/restaurant) ¹	212,1 m ² bvo
	activiteiten	65,2 m ² bvo
	bolder	151,2 m ² bvo
	algemeen (centrale ruimte/post)	176,8 m ² bvo
	algemeen (clientenraad/bibliotheek)	41,6 m ² bvo
	werkplek/spreekkamer	30 m ² bvo
	bewegen (fitness/beweging) ¹	172,7 m ² bvo
	activiteiten (muziek/training)	196 m ² bvo
	algemeen (vergaderuimtes)	95,3 m ² bvo
	algemeen (spreekkamers)	78,5 m ² bvo
	werkplekken	423,6 m ² bvo
Nieuwbouw Kliniek	HIC/ Detox/24uurs acuut (crisisdienst)	3.250 m ² bvo
	Uitbreiding kliniek	1.100 m ² bvo

Tabel 2.1: Uitgangspunten zorgpark Veldwijk.

Overige deelgebieden Landgoed Veldwijk

Voor het bepalen van de verkeersintensiteiten op de nieuwe aansluiting met de Oude Nijkerkerweg is het van belang de overige deelgebieden in Veldwijk in beeld te brengen. Voor de invulling van de overige deelgebieden is gebruik gemaakt van de rapportage 'Stedenbouwkundigplan zorgpark Veldwijk' (d.d. 16 maart 2021). Er is uitgegaan van het 'worst case'-scenario, met het maximale aantal te bouwen woningen. De gehanteerde uitgangspunten zijn weergegeven in tabel 2.2.

¹ Uitgangspunt voor de berekening is dat minstens de helft van de bezoekers afkomstig is uit het zorgpark.

deelgebied	functie stedenbouwkundigplan	bandbreedte
Veldwijk-West	sociale huur/koop	60 woningen
	middenhuur	12 woningen
	koop (midden-)duur	48 woningen
Veldwijk-Midden	sociale huur/koop	50 woningen
	middenhuur	10 woningen
	koop (midden-)duur	40 woningen
Veldwijk-Zuid	sociale huur/koop	130 woningen
	middenhuur	26 woningen
	koop (midden-)duur	104 woningen

Tabel 2.2: Uitgangspunten overige deelgebieden Landgoed Veldwijk

Ontsluitende wegen

Het Landgoed Veldwijk sluit aan op de Horsterweg en de Oude Nijkerkerweg. Het Landgoed Veldwijk wordt met een nieuwe weg ontsloten op de Oude Nijkerkerweg. De uitgangspunten over de verdeling van het verkeer vanuit het landgoed naar de openbare weg (40/60) blijft in deze studie gehandhaafd. De intensiteiten op de Oude Nijkerkerweg en de Horsterweg zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Ermelo. Ook dit is ongewijzigd ten opzichte van de eerdere studie.

3. Berekening verkeersgeneratie

3.1 Kencijfers

Voor verschillende functies zijn kencijfers beschikbaar om de verkeersgeneratie van de betreffende functie te bepalen. De kengetallen worden gepresenteerd in bandbreedtes (minimaal en maximaal). De keuze voor een kencijfer binnen de bandbreedte is bepaald op basis van de invulling van de verschillende functies. Voor het zorgpark Veldwijk geldt dat de functies gedeeltelijk intern gebruikt worden. Daarom is het gemiddelde kencijfer van de bandbreedte als uitgangspunt genomen.

In tabel 3.1 zijn de gehanteerde CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie weergegeven.

functie stedenbouwkundigplan	functie conform CROW	kencijfer	eenheid
20 appartementen middelduur	koop, etage, midden	6	per appartement
De Wissel, 10 appartementen	koop, etage, duur	7,4	per appartement
20 appartementen sociale huur	huurhuis, sociale huur	5,6	per appartement
2 vrijstaande woningen	koop, vrijstaand	8,2	per woning
werkfunctie aan huis	kantoor met baliefunctie	16,55	per 100 m ² bvo
zorg	aanleuningswoning/serviceflat	2,6	per kamer
werk	bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10	per 100 m ² bvo
magazijn	bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief	4,8	per 100 m ² bvo
horeca (keuken/restaurant)	bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10	per 100 m ² bvo
activiteiten	bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10	per 100 m ² bvo
Bolder	bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10	per 100 m ² bvo
algemeen (centrale ruimte/post)	kantoor met baliefunctie	16,55	per 100 m ² bvo
algemeen (clientsraad/bibliotheek)	kantoor met baliefunctie	16,55	per 100 m ² bvo
werkplek/spreekkamer	kantoor met baliefunctie	16,55	per 100 m ² bvo
bewegen (fitness/beweging)	fitnessstudio	34,35	per 100 m ² bvo
activiteiten (muziek/training)	bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief	10	per 100 m ² bvo
algemeen (vergader ruimtes)	kantoor zonder baliefunctie	8,75	per 100 m ² bvo
algemeen (spreekkamers)	kantoor zonder baliefunctie	8,75	per 100 m ² bvo
werkplekken	kantoor zonder baliefunctie	8,75	per 100 m ² bvo
HIC	ziekenhuis	8,1	per 100 m ² bvo
Detox	ziekenhuis	8,1	per 100 m ² bvo
24 uren acuut (crisisdienst)	ziekenhuis	8,1	per 100 m ² bvo
sociale huur / koop	koop, vrijstaand	6,3	per woning
middenhuur	huurhuis, vrije sector	6,3	per woning
koop (midden-)duur	koop, vrijstaand	6,3	per woning

Tabel 3.1: CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie

3.2 Verkeersgeneratie

Op basis van de uitgangspunten en de kencijfers is de verkeersgeneratie van het plangebied Veldwijk bepaald. De weergegeven waarden zijn in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op een gemiddelde weekdag, afgerond op hele getallen. Er is gekozen voor de gemiddelde weekdag omdat in de rapportage 'Verkeerskundige analyse ontsluiting Veldwijk' met het kenmerk 004840.20190725.N1.01 d.d. 25 juli 2019 dezelfde conclusie wordt getrokken op basis van de gemiddelde weekdag.

functie	bandbreedte	mvt/etm weekdag
appartementen middelduur	20 appartementen	120
De Wissel	10 appartementen	74
appartementen sociale huur	20 appartementen	112
vrijstaande woningen	2 woningen	17
werkfunctie aan huis	50 m ² bvo	9
zorg	32 eenheden	84
zorg 2	48 eenheden	125
werk	351 m ² bvo	36
magazijn	195,6 m ² bvo	10
horeca (keuken/restaurant)	212,1 m ² bvo	11
activiteiten	65,2 m ² bvo	7
Bolder	151,2 m ² bvo	16
algemeen (centrale ruimte/post)	176,8 m ² bvo	30
algemeen (clienraad/bibliotheek)	41,6 m ² bvo	7
werplek/spreekkamer	30 m ² bvo	5
bewegen (fitness/beweging)	172,7 m ² bvo	30
activiteiten (muziek/training)	196 m ² bvo	20
algemeen (vergaderuimtes)	95,3 m ² bvo	9
algemeen (spreekkamers)	78,5 m ² bvo	7
werplekken	423,6 m ² bvo	38
HIC/ Detox/24uurs acuut (crisisdienst)	3.250 m ² bvo	264
Uitbreiding kliniek	1.100 m ² bvo	90
Totaal (afgerond op tientallen)		1.120 mvt/etm

Tabel 3.2: Invulling planontwikkeling

De nieuwe invulling van het plangebied genereert in totaal 1.120 mvt/etm, op basis van de gemiddelde kencijfers van het CROW.

functie	bandbreedte	mvt/etm weekdag
West - sociale huur / koop	60 woningen	378
West - middenhuur	12 woningen	76
West - koop (midden-)duur	48 woningen	303
Midden - sociale huur / koop	50 woningen	315
Midden - middenhuur	10 woningen	63
Midden - koop (midden-)duur	40 woningen	252
Zuid - sociale huur / koop	130 woningen	819
Zuid - middenhuur	26 woningen	164
Zuid - koop (midden-)duur	104 woningen	656
Totaal (afgerond op tientallen)		3.030 mvt/etm

Tabel 3.3: Invulling deelgebieden Veldwijk

De nieuwe invulling van de overige gebieden genereert in totaal 3.030 mvt/etm, op basis van de gemiddelde kencijfers van het CROW.

De totale verkeersgeneratie van zorgpark Veldwijk is (1.120 mvt/etm + 3.030 mvt/etm) 4.150 mvt/etm. Hoe dit verkeer zich gaat afwikkelen wordt beschreven in hoofdstuk 4.

4. Verdeling over het wegennet

In totaal genereert het zorgpark Veldwijk 4.150 mvt/etm op een gemiddelde weekdag. De verkeersafwikkeling vindt plaats via de bestaande ontsluiting aan de Horsterweg en de toekomstige ontsluiting aan de Oude Nijkerkerweg. Op basis van de uitgangspunten is bepaald dat 60% van de totale verkeersgeneratie wordt ontsloten over de aansluiting met de Horsterweg en 40% over de aansluiting met de Oude Nijkerkerweg.

In de rapportage 'Verkeerskundige analyse ontsluiting Veldwijk' met het kenmerk 004840.20190725.N1.01 d.d. 25 juli 2019 is uitgegaan dat de aansluiting aan de Oude Nijkerkerweg 1.630 mvt/etm (weekdag) gaat verwerken. Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is deze analyse op basis van de nieuwe gegevens opnieuw uitgevoerd. Op basis van de voorgaande onderbouwing kan geconcludeerd worden dat er in de toekomstige situatie 1.660 mvt/etm (weekdag) gaan rijden ($4.150 \times 40\%$).

5. Resume

Voor de wijk Veldwijk te Ermelo is ter voorbereiding van de ontwikkeling rondom het nieuwe zorgpark van GGZ Centraal een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor het opstellen van het bestemmingsplan is inzicht nodig in de hoeveelheid motorvoertuigen dat straks na realisatie de nieuwe ontsluitingsroute gaat rijden. Op basis van het aangepaste programma is de verkeersgeneratie van de functie bepaald, daaruit komen de volgende resultaten voort:

- De planontwikkeling zorgpark Veldwijk genereert ongeveer 1.100 mvt/etm op een gemiddelde weekdag.
- De overige deelgebieden in het zorgpark genereren ongeveer 3.000 mvt/etm op een gemiddelde weekdag.
- Het verkeer ontsluit zich voor 40% over de ontsluiting aan de Oude Nijkerkerweg, dit komt neer op 1.660 mvt/etm op een gemiddelde weekdag.

De berekende waarde ligt iets hoger, maar verkeerskundig in dezelfde ordegrrootte als de eerdere berekening die voor het Landgoed Veldwijk zijn uitgevoerd ('Verkeerskundige analyse ontsluiting Veldwijk' met het kenmerk 004840.20190725.N1.01 d.d. 25 juli 2019). De uitkomsten van het akoestisch onderzoek en berekening van de aansluitingsvorm van de nieuwe ontsluitingsweg op de Oude Nijkerkerweg zullen daarom niet veranderen.

Bijlage 1. Verkeersgegevens berekening verkeersafwikkeling



Figuur B1.1: Verkeersintensiteiten 2030 ochtendspits (zonder aansluiting Veldwijk)



Figuur B1.2: Verkeersintensiteiten 2030 avondspits (zonder aansluiting Veldwijk)