

Memo

memonummer	04	
datum	8 februari 2022	
aan	R. Stronks	Treehouse CV
van	J. Tiellemans	Antea Group
kopie		
project	Bestemmingsplan Treehouse Hoofddorp	
projectnr.	0458699.100	
betreft	Verkeersonderzoek t.b.v. ontwikkeling Treehouse	

Inleiding

Treehouse CV is voornemens om op het 'Aprisco terrein' in Hoofddorp een gebouw te ontwikkelen. Deze ontwikkeling (Treehouse) heeft als doel een woontoren te realiseren met in de plint horeca en commerciële dienstverlening. Omdat het planvoornemen niet past binnen het bestemmingsplan moet een nieuw bestemmingsplan opgesteld worden. Voor het nieuwe bestemmingsplan is inzichtelijk gemaakt welke invloed de ontwikkeling heeft op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen van de ontwikkeling in Hoofddorp.

Huidige situatie

In de huidige situatie is het Aprisco-terrein in gebruik als parkeervoorziening met 272 parkeerplaatsen. Het Aprisco-terrein ligt ingesloten tussen de Kruisweg, Nieuweweg en Prins Hendriklaan. De Kruisweg (ten oosten van de Nieuweweg) en Nieuweweg zijn in de huidige situatie 50 km/h wegen. De Kruisweg ten westen van de Nieuweweg is in het gemeentelijk wegcategoryeringsplan aangemerkt als GOW30 (gebiedsontsluitingsweg met maximum snelheid 30 km/h). Dit is een hogere categorie weg dan een reguliere 30 km/h weg (erftoegangsweg) met een grotere theoretische capaciteit. Voor de toekomstige situatie (2030) wordt enkel een verandering voorzien in de wegcategoryering op de Nieuweweg richting Raadhuisplein. De Nieuweweg richting Raadhuisplein is nu nog 50 km/u, maar wordt conform wegcategoryeringsplan afgewaardeerd naar een erftoegangsweg met maximumsnelheid van 30 km/u (ETW30).



Figuur 1 Huidige situatie met ligging Aprisco- terrein (Treehouse)

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is inzichtelijk gemaakt welke invloed de ontwikkeling heeft op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen van de ontwikkeling in Hoofddorp. De verkeersintensiteiten (en daarbij behorende berekeningen) zijn inzichtelijk gemaakt middels kencijfers zoals opgenomen in CROW publicatie 381. Voor de berekeningen is uitgegaan van de maximale norm. De kencijfers zijn ontwikkeld als hulpmiddel om een orde van grootte uit te rekenen bij een bepaalde voorziening. Om deze reden gaat het CROW handboek uit van bandbreedtes. Zoals beschreven gaat dit verkeersonderzoek uit van de maximale norm (bovenkant van de bandbreedte). Een onzekerheidsmarge van +/- 10% kan daarbij worden gehanteerd en volstaat bij verantwoording.

Werkstap 1. Inzicht in huidige verkeersgeneratie Aprisco terrein

Om de effecten voor verkeer van de ontwikkeling inzichtelijk te maken dient eerst duidelijk te worden wat de huidige verkeersgeneratie is van het (Aprisco terrein).

locatie	toelichting	Motorvoertuigbewegingen per etmaal.
Apriscoterrein	Het Aprisco terrein (waarop Treehouse wordt ontwikkeld) is in de huidige situatie een parkeerterrein met 272 parkeerplaatsen*. Deze parkeerplaatsen zijn toegewezen aan de binnenstadfunctie van het gebied¹. De kencijfers van CROW geven (voor een sterk stedelijk, centrumgebied van een kern met 50.000 – 100.000 inwoners) een parkeerkencijfer van 4,3 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. De verkeersgeneratie voor deze categorie bedraagt 31,3 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Dit betekent dat iedere parkeerplaats 7,27 motorvoertuigbewegingen genereert per etmaal. De 272 parkeerplaatsen op het Aprisco terrein genereren daarmee conform de kencijfers $272 * 7,27 = 1.986$ motorvoertuigbewegingen per etmaal.	1.986

**de huidige parkeerplaatsen komen niet te vervallen maar worden verplaatst naar andere locaties binnen het centrum. Omdat de afwikkeling van de nieuwe locatie van de parkeerplaatsen plaatsvindt op andere wegen volstaat voor de ontwikkeling Treehouse de verschilanalyse (verkeersbewegingen nieuwe situatie – verkeersbewegingen huidige situatie).*

Werkstap 2: Inzicht in verkeersgeneratie ontwikkeling Treehouse

Op basis van de CROW kencijfers (publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”) is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Treehouse berekend. Voor Treehouse is uitgegaan van het volgende programma:

- 280 woonappartementen (waarvan 82 sociaal, 27 midden- huur en 171 vrije sector of koopappartementen);
- 2.000 m² commerciële ruimte (waarvan 450 m² detailhandel en 1.550 m² horeca.
-

Verkeersgeneratie Treehouse (o.b.v. Sterksstedelijk, schil centrum 50.000 tot 100.000 inwoners)											
Ontwikkeling	Aantal	Grootte	Aantal	kencijfers verkeersgeneratie			berekende verkeersgeneratie				
				min	gem	max	per	min	gem	max	
Appartementen	280	totaal									
30% sociaal		30%	82	1,8	2,2	2,6	appartement	147,6	180,4	213,2	
10% midden		10%	27	3,7	4,1	4,5	appartement	99,9	110,7	121,5	
60% vrij/koop		60%	171	4,3	4,7	5,1	appartement	735,3	803,7	872,1	
Commerciële dienstverl. / Detailhandel		450 m ²		6,3	7,5	8,6	100m ² bvo	28,4	33,8	38,7	
Horeca		1550 m ²		9,7	9,7	9,7	100m ² bvo	150,4	150,4	150,4	
motorvoertuigbewegingen per etmaal				subtotaal				1.162	1.279	1.396	

Figuur 2 Verkeersgeneratie Treehouse o.b.v. bouwprogramma

In de huidige situatie wordt uitgegaan van 1.986 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De ontwikkeling Treehouse heeft 1.396 motorvoertuigbewegingen per etmaal, een afname van 590 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

¹ De verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad en ligging van de locatie. Het onderzoeksgebied is in de categorie sterk stedelijk. De ligging van het Aprisco terrein is “centrum”. Hoofddorp is een kern met ca. 75.000 inwoners.

Werkstap 3. Toetsing aan verkeersmodel gemeente Haarlemmermeer

Voor gemeente Haarlemmermeer is een verkeersmodel vastgesteld. De ontwikkeling van Treehouse is in het gemeentelijke verkeersmodel opgenomen als autonome situatie 2030. In het verkeersmodel zijn voor de autonome situatie programma-uitgangspunten opgenomen voor de ontwikkeling van Treehouse. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	Uitgangspunten verkeersmodel 2030 (1)	Nieuwe uitgangspunten ontwikkeling Treehouse (2)	Verschilanalyse
Aprisco / Treehouse	229 woningen 2.100 m ² commerciële ruimte	280 woningen - 82 sociaal; - 27 midden- huur - 171 vrije sector 2.000 m ² commerciële ruimte: - 450 m ² detailhandel - 1.550 m ² horeca	+ 51 woningen - 100 m ² commerciële ruimte

- (1) Deze verdeling is als zodanig opgenomen in het verkeersmodel 2030, conform opgave van gemeente Haarlemmermeer.
(2) Deze uitgangspunten zijn op basis van afstemming met gemeente en concretisering van bouwprogramma's.

Ten opzichte van de autonome situatie is het programma (op basis van voortschrijdend inzicht) gewijzigd. Het nieuwe programma leidt in verhouding (o.b.v. CROW-kencijfers) tot:

Verkeersgeneratie Treehouse (o.b.v. Sterksstedelijk, schil centrum 50.000 tot 100.000 inwoners)											
Ontwikkeling	Aantal	Grootte	Aantal	kencijfers verkeersgeneratie			berekende verkeersgeneratie				
				min	gem	max	per	min	gem	max	
Appartementen	51	totaal									
30% sociaal		30%	15,3	1,8	2,2	2,6	appartement	27,5	33,7	39,8	
10% midden		10%	5,1	3,7	4,1	4,5	appartement	18,9	20,9	23,0	
60% vrij/koop		60%	30,6	4,3	4,7	5,1	appartement	131,6	143,8	156,1	
motorvoertuigbewegingen per etmaal								subtotaal	178	198	219

- Toename van 51 appartementen: 219 extra motorvoertuigbewegingen per etmaal;
- Afname 100 m² commerciële ruimte: - 8.6 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

In werkstap 1 is geconcludeerd dat de ontwikkeling leidt tot minder motorvoertuigen per etmaal ten opzichte van de huidige situatie. Ten opzicht van het verkeersmodel leidt de ontwikkeling wel tot 210,4 extra motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit omdat het werkelijke programma groter is dan in het verkeersmodel is opgenomen.

Werkstap 4: Toetsing extra verkeersbewegingen aan verkeersmodel

Op basis van het verkeersmodel is getoetst of knelpunten zullen ontstaan op gebied van verkeersdoorstroming. In deze toetsing is, op basis van afstemming met gemeente, rekening gehouden met een (beperkt) gewijzigd bouwprogramma ten opzichte van het verkeersmodel. Het aantal motorvoertuigen per etmaal vanuit het verkeersmodel (inclusief autonome situatie) zijn weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3 Uitsnede verkeersmodel autonome situatie 2030

Weg	Gemiddelde intensiteit werkdag (2030)	Type weg:	Maximale capaciteit weg (werkdag)	Toevoeging van 210,4 verkeersbewegingen mogelijk?
Kruisweg (oost)	10.300 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm)	gebiedsontsluitingsweg 50 km/h	Ca. 12.000 mvt/etm	Ja
Kruisweg (west)	8.100 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm)	gebiedsontsluitingsweg 30 km/h	Ca. 6.000 mvt/etm	Nee
Nieuweweg (noord)	3.100 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm)	Huidig: 50 km/u, Wordt conform wegcategoriseringsplan afgewaardeerd naar een erftoegangsweg met maximumsnelheid van 30 km/u (ETW30).	Ca. 6.000 mvt/etm	Ja

Doorstroming

In de huidige situatie is op de planlocatie sprake van verkeersbewegingen als gevolgen van parkeren in het centrum. Deze verkeersbewegingen vinden gespreid over de hele dag (restdag) plaatst. In de nieuwe situatie worden voornamelijk woningen gerealiseerd. Bij woningbouw vinden de verkeersbewegingen voornamelijk plaats in de spitsuren vanwege woon-werkverkeer. Ondanks dat het totaal aantal voertuigbewegingen voor het parkeerterrein hoger is dan de ontwikkeling van Treehouse, zal de piekbelasting in de spitsen juist zwaarder worden. Het woon-werkverkeer zal in hoofdzaak via de Kruisweg tussen de Van Heuven Goedhartlaan en de N201 plaatvinden. De kruispunten hier zijn maatgevend voor de doorstroming. Voor de naastgelegen ontwikkeling Hyde Park is de doorstroming op deze kruispunten berekend (verkeersonderzoek Hyde Park, Goudappel 16 december 2021). In dit onderzoek is de ontwikkeling Treehouse opgenomen in het verkeersmodel. In het verkeersonderzoek wordt geconcludeerd dat het verkeer in 2030 bij het kruispunt Kruisweg / N201 / Van Heuven Goedhartlaan voldoende vlot kan worden afgewikkeld, omdat de cyclustijd van het gecombineerde kruispunt maximaal 105 seconden bedraagt. Dit valt binnen de maximaal wenselijke/acceptabele cyclustijd van 120 seconden (Zie ook rapport paragraaf 4.4 op bladzijden 19-21).

Conclusie: voor de Kruisweg (oost) en Nieuweweg (zuid) geldt binnen het verkeersmodel dat deze toevoeging passend is binnen de capaciteit van de wegen. De verkeersintensiteit op de Kruisweg (west) is in de huidige situatie in het verkeersmodel al te hoog. Daarnaast zal de ontwikkeling Treehouse op basis niet leiden tot belemmering in de doorstroming van omliggend wegennet (zie bijlage: verkeersonderzoek Hyde Park).

Conclusie

In de huidige situatie is het Aprisco terrein ingericht als parkeerterrein met 272 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen genereren conform de CROW kencijfers 1.986 motorvoertuigbewegingen per etmaal. In de huidige situatie wordt uitgegaan van 1.986 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De ontwikkeling Treehouse op het Aprisco terrein heeft een verkeersgeneratie van 1.396 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit betekent een afname van 590 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Ten opzichte van het verkeersmodel voor 2030 leidt de ontwikkeling tot 210,4 extra motorvoertuigbewegingen per etmaal. Op basis van verkeersmodel (2030) zal de Kruisweg (oost) een werkdagintensiteit hebben van circa 10.300 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Voor een 50 km/h weg is de toevoeging acceptabel. De Kruisweg (west) zal in 2030 een werkdagintensiteit hebben van circa 8.100 mvt/etm. Dit is een verkeersintensiteit op dit moment niet passend is binnen de kaders van een gebiedsontsluitingsweg (30 km/h). De Nieuweweg zuid zal in 2030 een gemiddelde intensiteit (werkdag) hebben van circa 3.100 mvt/etm. Voor een ETW30 is dit acceptabel.

De ontwikkeling Treehouse zal de doorstroming op het omliggende wegennet als gevolg van de ontwikkelingen niet verslechteren (zie bijlage: verkeersonderzoek Hyde Park).