

Notitie

Onderwerp: Verkeersaspecten bestemmingsplan De Keyser fase 2

Projectnummer: 357089

Referentienummer: SWECONL.....

-DEFINITIEF-

Datum: 23-10-2018

1 Inleiding

In het 4^e kwadrant van de kern Middenbeemster is fase 1 van de woningbouwontwikkeling De Keyser met 177 woningen afgerond (figuur 1: rood omkaderd).

De Beemster Compagnie wil nu fase 2 gaan ontwikkelen met 413 woningen (figuur 1: blauw omkaderd). In totaal zijn in het gehele plangebied De Keyser dan (maximaal) 590 woningen voorzien.

Figuur 1: woningbouwontwikkeling De Keyser



In verband met het opstellen van een bestemmingsplan voor de Keyser fase 2 is het noodzakelijk dat de verkeersparagraaf wordt ingevuld. In dit kader moet de uitvoerbaarheid van het plan op o.a. het gebied van verkeer worden aangetoond.

2 Werkwijze

In deze notitie wordt voor fase 2 en voor het eindbeeld (fase 1 + fase 2) de verkeersgeneratie berekend op basis van het programma van de Keyser (aantal en typen woningen) en voorzieningen. Vervolgens wordt het door de nieuwbouwwijk gegenereerde verkeer toegeedeeld aan het omliggende wegennet.

Indien knelpunten worden geconstateerd vanuit verkeersveiligheid en/of verkeersafwikkeling / capaciteit worden suggesties gegeven of aandachtspunten benoemd.

Daarnaast wordt voor fase 2 van De Keyser het aantal benodigde parkeerplaatsen in het openbaar gebied berekend op basis van de door de gemeente Beemster gehanteerde parkeernormen, zodat hiermee in de uitwerking van het stedenbouwkundige plan rekening kan worden gehouden.

3 Uitgangspunten

De Beemster Compagnie heeft de volgende uitgangspunten voor dit verkeersonderzoek meegegeven:

- Actueel stedenbouwkundig plan De Keyser fase 2 Middenbeemster (d.d. 10 september 2018, SVP architectuur en stedenbouw; zie figuur 2).

Figuur 2: stedenbouwkundig plan De Keyser fase 2



- Fase 2 kent in totaal 413 woningen, waarvan:
 - 50% tussen- en hoekwoningen (koop);
 - 30% twee-onder-een-kap woningen (koop);
 - 20% vrijstaande woningen (koop).
 Bovenstaande verdeling in woningcategorieën is indicatief. De percentages staan niet vast. Mogelijk komen er ook beneden-bovenwoningen in het plan. Dit type woningen geeft qua verkeersgeneratie en parkeren echter lagere waarden, dus wordt in dit onderzoek uitgegaan van bovengenoemde verdeling.
- Voor de reeds gerealiseerde woningen in fase 1 (177 woningen) is voor de woningtypen dezelfde percentages aanhouden als hierboven beschreven voor fase 2.
- Bij vrijstaande woningen en twee-onder-een-kap woningen worden twee parkeerplaatsen op eigen erf gerealiseerd als een dubbele oprit met garage.
- Voor de te hanteren parkeernorm per type woning het gemiddelde van de bandbreedte van de parkeerkcijfers aanhouden uit CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

4 Toekomstig gebruik

De stedelijkheidsgraad van de gemeente Beemster is "weinig stedelijk" (bron CBS) en de locatie van de nieuwbouwwijk is 'rest bebouwde kom'. Voor het bepalen van het aantal benodigde parkeerplaatsen en de verkeersgeneratie zijn de kencijfers van CROW gehanteerd.

4.1 Parkeer- en verkeersgeneratie

4.1.1 Parkeergeneratie

De CROW geeft per woningtype de volgende bandbreedte voor het parkeerkcijfer met daarachter het gehanteerde gemiddelde van deze bandbreedte:

- tussen- en hoekwoningen (koop) → 1,6 – 2,4 ppl. /woning (gem. 2,0 ppl./woning);
- twee-onder een-kap woningen (koop) → 1,8 – 2,6 ppl. /woning (gem. 2,2 ppl./woning);
- vrijstaande woningen (koop) → 1,9 – 2,7 ppl. /woning (gem. 2,3 ppl./woning).

Deze parkeerkcijfers zijn inclusief bezoekersparkeren van 0,3 ppl./woning.

4.1.2 Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie per woning (weekdag) is uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte van de CROW-kencijfers:

- tussen- en hoekwoningen (koop) → 7,4 mvt/etm (weekdag);
- twee-onder-een kap-woningen (koop) → 7,8 mvt/etm (weekdag);
- vrijstaande woningen (koop) → 8,2 mvt/etm (weekdag).

Het werkdaggemiddelde wordt berekend op basis van vermenigvuldiging met een factor 1,11 van een weekdag.

In tabel 1 is resumerend de parkeervraag en de verkeersgeneratie berekend op basis van de beschreven parameters.

Tabel 1 - Verkeersgeneratie en parkeervraag De Keyser fase 2

Toekomstig gebruik	Omvang	Verkeersgeneratie			Parkeervraag						
		aantal	weekdag	werkdag		min.	max.	gem.		aandeel bezoekers	
Koopwoningen (413)											
Tussen-/ hoek	207 won.	1.532	1.701	mvt/etm	331	497	414	ppl		62	ppl
Twee-onder-een-kap	124 won.	967	1.073	mvt/etm	223	322	273	ppl		37	ppl
Vrijstaand	82 won.	672	746	mvt/etm	156	221	189	ppl		25	ppl
TOTAAL		3.171	3.520	mvt/etm	725	1.040	876	ppl		124	ppl

4.2 Parkeren

Uit tabel 1 blijkt dat het plan De Keyser fase 2 een parkeerbehoefte heeft van 876 parkeerplaatsen.

Bij de vrijstaande woningen (82 stuks) en twee-onder-een-kap woningen (124 stuks) worden twee parkeerplaatsen op eigen erf gerealiseerd als een garage met dubbele oprit. Hierbij kunnen op de oprit voor de garage twee auto's naast elkaar staan. Voor deze 206 woningen mag een aftrek van 1,8 ppl./ woning op de totale parkeerbehoefte worden gehanteerd (zie tabel 2 uit CROW publicatie 317).

Tabel 2: berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen

parkeervoorziening	theoretisch aantal	berekeningsaantal	opmerking
enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit min. 5,0 meter diep
lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	oprit min. 4,5 meter breed
garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4	
garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
garage met enkele oprit	2	1,0	oprit min. 5,0 meter diep
garage met lange oprit	3	1,3	
garage met dubbele oprit	3	1,8	oprit min. 4,5 meter breed

Dit betekent dat in totaal $893 - (1,8 \times 206) = 522$ parkeerplaatsen in de openbare ruimte dienen te worden gerealiseerd.

Aandachtspunt voor de verdere uitwerking is om bij de inpassing van de parkeerplaatsen in het stedenbouwkundig plan maatwerk te betrachten door het aanbod van parkeerplaatsen af te stemmen op de parkeerbehoefte in de betreffende buurt, rekening houdend met acceptabele loopafstanden tussen woning en parkeerplaatsen.

4.3 Ontsluiting

Conform tabel 1 genereert fase 2 met 413 woningen op een gemiddelde werkdag 3.520 mvt/etm. Fase 1 met 177 woningen genereert op een gemiddelde werkdag dan $177/413 \times 3.520 = 1.508$ mvt/etm.

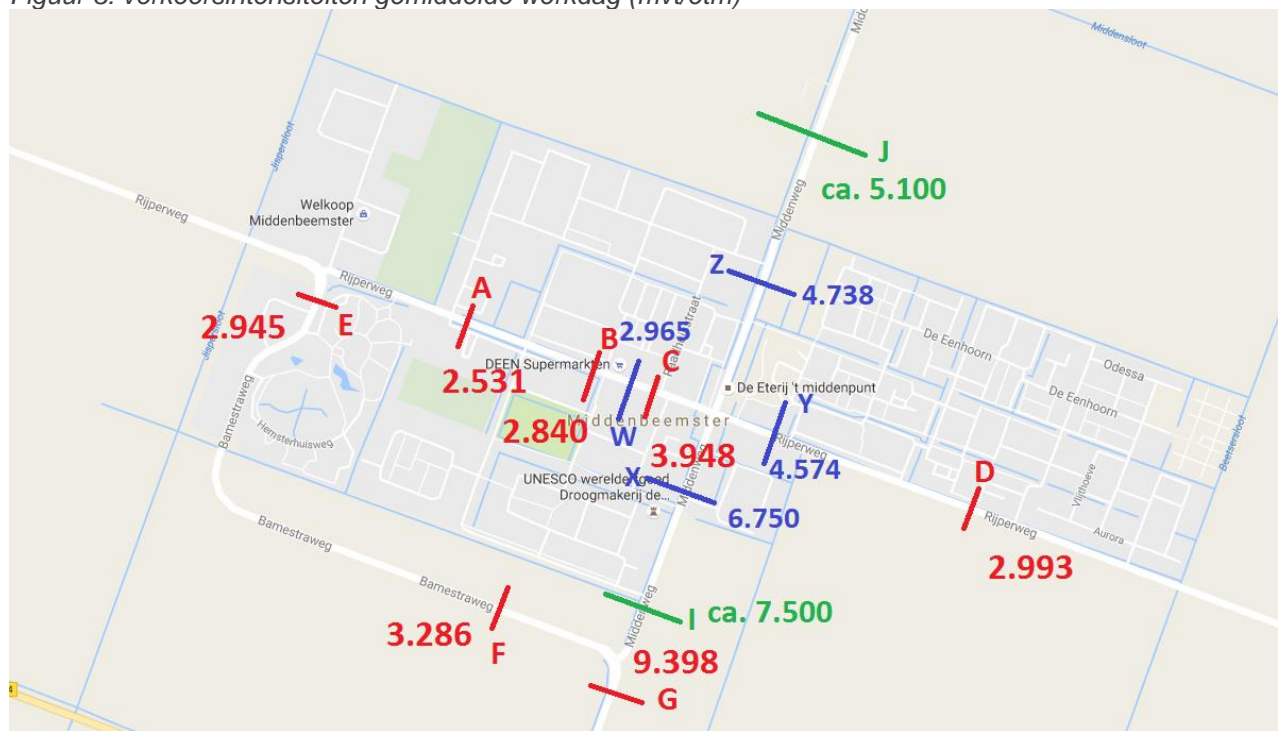
In totaal genereert de nieuwbouwwijk De Keyser (fase 1 en 2) dan ca. 5.000 mvt/etm.

In figuur 3 zijn in rood (telpunten A t/m G) de resultaten weergegeven van verkeerstellingen in de periode 2013 – 2016.

In groen (locaties I en J) zijn weergegeven de ingeschatte verkeersintensiteiten op deze wegvakken afkomstig uit het GVVP (Grontmij, 2013).

In blauw (locaties W, X, Y, Z) zijn de resultaten van de meest recente tellingen van oktober 2017 weergegeven.

Figuur 3: verkeersintensiteiten gemiddelde werkdag (mvt/etm)



In totaal genereert de nieuwbouwwijk ca. 5.000 mvt/etm (fase 1 en 2). Dit verkeer verdeelt zich over meerdere straten en aansluitpunten op de Rijperweg en Middenweg.

De oriëntatie van het verkeer van en naar de nieuwbouwwijk De Keyser en het omliggende wegennet is door ons als volgt ingeschat:

- Richting noorden (Middenweg): 20%;
- Richting oosten (Rijperweg): 25%;
- Richting westen (Rijperweg): 15%;
- Richting zuiden (Middenweg/Bamestraweg): 40%.

- Ontsluiting woonwijk via aansluitpunt Hendricus de Goedeweg op Middenweg:
 - 40% van/naar het zuiden;
 - 10% van/naar het noorden.
- Ontsluiting woonwijk via aansluitpunten op Rijperweg:
 - 25% van/naar het oosten;
 - 25% van/naar het westen.

4.4 Interne ontsluitingsstructuur

Binnen het concept Duurzaam Veilig zijn intensiteiten van 5 à 6.000 mvt/etm in 30 km/h-verblijfsgebieden aanvaardbaar. De maximaal wensbare intensiteit voor een woonstraat is 2.500 mvt/etm. Hogere intensiteiten gaan ten koste van het woon- en verblijfskarakter.

De hoogste verkeersdruk ligt op de Hendricus de Goedeweg ter plaatse van het zuidelijke aansluitpunt van de wijk op de Middenweg.

Uitgaande dat ca. 50% van het wijkverkeer via dit aansluitpunt de wijk verlaat of binnenkomt bedraagt de verkeersintensiteit ter plaatse ca. 2.500 mvt/etm.

Deze intensiteit is gelijk aan de maximaal wensbare intensiteit van 2.500 mvt/etm voor een woonstraat en beneden het intensiteitscriterium van 5 à 6.000 mvt/etm voor 30 km/h-gebieden vanuit Duurzaam Veilig. Dieper de wijk in neemt de intensiteit op de Hendricus de Goedeweg al snel af. De overige woonstraten in de Keyser kennen lagere intensiteiten, welke beneden het intensiteitscriterium van een woonstraat liggen.

Gelet op het voorgaande zijn de verkeersintensiteiten in de wijk De Keyser op basis van het programma en de beoogde ontsluitingsstructuur aanvaardbaar en zullen er ook geen afwikkelingsproblemen optreden op de aansluitpunten van de wijk met de Rijperweg en Middenweg.

Vanuit de interne ontsluitingsstructuur worden voor de verdere uitwerking in het stedenbouwkundig plan de volgende aandachtspunten meegegeven:

- De interne wegenstructuur van De Keyser kent lange rechtstanden. Er zijn snelheidsremmende maatregelen nodig om de maximumsnelheid van 30 km/h af te dwingen. Bij voorkeur in de vorm van verhoogde kruisingsvlakken, waardoor de rijnsnelheid van het autoverkeer op potentiële conflictpunten met zijwegen het laagst is.
- Doodlopende wegen zijn minder gewenst, gelet op minder veilige keer- en achteruitrijdbewegingen, bereikbaarheid hulpdiensten en vluchtroutes bij calamiteiten. Hierbij opgemerkt dat ook in fase 1 reeds doodlopende wegen en hofjes zijn toegepast.

4.5 Externe ontsluitingsstructuur

Als gevolg van de woningbouwontwikkeling De Keyser zullen de verkeersintensiteiten op de omliggende wegen (Rijperweg en Middenweg) gaan toenemen.

De Rijperweg en Middenweg kennen weliswaar een 30 km/h-regime gelijk aan de overige verblijfswegen in de kern Middenbeemster, maar hebben in de verkeersstructuur wel een duidelijke verzamel- en ontsluitingsfunctie.

De verkeersintensiteiten bij ontwikkeling van zowel fase 1 (177 woningen) als fase 2 (413 woningen) zijn toegevoegd aan de meest recente intensiteiten (figuur 3 in blauw aangegeven). Hierbij opgemerkt dat tijdens de meest recente tellingen (2017) een deel van

fase 1 van de Keyser reeds was bewoond. Onderstaande prognose is daarom wat aan de hoge kant:

- Rijperweg west (W): 2.965 mvt/etm (huidig) naar ca. 3.700 mvt/etm (toekomstig);
- Rijperweg oost (Y): 4.574 mvt/etm (huidig) naar ca. 5.850 mvt/etm (toekomstig);
- Middenweg zuid (X): 6.750 mvt/etm (huidig) naar ca. 7.250 mvt/etm (toekomstig);
- Middenweg zuid (I) 7.500 mvt/etm (huidig) naar ca. 9.500 mvt/etm (toekomstig);
- Middenweg noord (Z): 4.738 mvt/etm (huidig) naar ca. 5.750 mvt/etm (toekomstig).

Rijperweg

De Rijperweg is ter hoogte van de nieuwbouwwijk De Keyser (reeds) voorzien van een vrijliggend fietspad aan de zuidzijde. Ter plaatse van de aansluiting van de Hendrick de Keyserweg worden fietsers de rijbaan van de Rijperweg op- en afgeleid.

Op de Rijperweg in het centrum van Middenbeemster (tussen Hendrick de Keyserweg en Prins Mauritsstraat) wordt het gemotoriseerd- en fietsverkeer gemengd afgewikkeld.

Door de ontwikkeling van De Keyser neemt de verkeersintensiteit op de Rijperweg west (W) toe met ca. 750 mvt/etm naar ca. 3.700 mvt/etm. Op de Rijperweg oost (Y) neemt de verkeersintensiteit toe met ca. 1.250 mvt/etm naar ca. 5.850 mvt/etm.

Hiermee blijven de toekomstige verkeersintensiteiten op de Rijperweg (met fietsers op de rijbaan) beneden of gelijk aan het Duurzaam Veilig-criterium van 5 à 6.000 mvt/etm voor 30 km/h-gebieden.

De Rijperweg oost ter hoogte van de nieuwbouwwijk heeft op dit moment weliswaar een 30 km/h-regime, maar de weginrichting is hierop nog niet afgestemd. Voor de verdere uitwerking in het stedenbouwkundig plan wordt als aandachtspunt meegegeven te voorzien in aanvullende (snelheidsremmende) maatregelen.

Middenweg

Op de Middenweg noord (Z) stijgt de verkeersintensiteit met ca. 1.000 mvt/etm naar ca. 5.750 mvt/etm. Op de Middenweg noord (voor het deel binnen de bebouwde kom) ligt de intensiteitsgrens hiermee ongeveer gelijk aan het Duurzaam Veilig – criterium van 5 à 6.000 mvt/etm.

Op de Middenweg zuid ten zuiden van de aansluiting Hendricus de Goedeweg (locatie I) neemt het verkeer toe met ca. 2.000 mvt/etm naar ca. 9.500 mvt/etm.

Het Duurzaam Veilig - criterium van 5 à 6.000 mvt/etm op locatie I wordt daarmee verder overschreden, dan nu al het geval is. De Middenweg kent hier een vrijliggend fietspad. De verkeerstoename geeft voor fietsers op deze locatie dan ook minder hinder en onveiligheid dan wanneer sprake is van een gemengde afwikkeling van fietsers met het autoverkeer.

Op de Middenweg zuid ten noorden van de aansluiting Hendricus de Goedeweg (locatie X) neemt de verkeersintensiteit toe met ca. 500 mvt/etm naar ca. 7.250 mvt/etm. Op dit deel van de Middenweg zuid is sprake van een gemengde verkeersafwikkeling van fietsers en gemotoriseerd verkeer op de rijbaan.

In de huidige situatie is hier al sprake van een overschrijding van het Duurzaam Veilig-criterium van 5 à 6.000 mvt/etm voor 30 km/h-gebieden. De verkeerstoename op dit deel van de Middenweg zuid is weliswaar beperkt, maar neemt wel toe en daarmee ook de hinder voor met name fietsers.

Kruispunt Rijperweg - Middenweg

Door de verkeerstoename zal ook het met verkeerslichten geregelde kruispunt Rijperweg – Middenweg zwaarder worden belast. Aanbevolen wordt in de verdere uitwerking de consequenties hiervan voor de afwikkelcapaciteit te onderzoeken.

Resumerend

Geconcludeerd kan worden dat het plan verkeerskundig uitvoerbaar is.

Wel wordt meegegeven te onderzoeken of en hoe de verkeerstoename op de omliggende wegenstructuur als gevolg van realisatie van De Keyser vanuit hinder/verkeersveiligheid voor het langzaamverkeer kan worden “gecompenseerd” door het treffen van (aanvullende) maatregelen.