

Bijlage 7 Analyse verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie nieuwe ontwikkelingen

De nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied genereren verkeer. In deze paragraaf wordt de verkeersgeneratie per ontwikkeling beschreven. Steeds wordt ingegaan op de verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag, een werkdag en een piekdag. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag is relevant voor de milieuonderzoeken. Het betreft de verkeersgeneratie op een jaargemiddelde weekdag. Voorts is de verkeersgeneratie voor een maatgevende werkdag bepaald. De beoordeling van de afwikkelingscapaciteit van de omliggende wegen wordt doorgaans op de gemiddelde werkdag gebaseerd. Omdat sommige functies een heel duidelijk piekmoment kennen – bijvoorbeeld in verband met evenementen – wordt ook de piekdag berekend. In sommige gevallen is de piekdag echter niet maatgevend, omdat deze slechts één of enkele malen per jaar optreedt. Het is niet wenselijk om de verkeersstructuur op een dergelijke incidentele piek te dimensioneren. Maatwerk is dan noodzakelijk. Hieronder wordt per functie ingegaan op de verkeersgeneratie voor de verschillende momenten. De beschrijving per functie wordt steeds afgesloten met een samenvattende tabel.

Scouting Noord-Nederland

Het scoutingterrein wordt in de huidige situatie gebruikt voor agrarische doeleinden. De verkeersgeneratie in de huidige situatie is hierdoor nihil. In de toekomstige situatie zal het terrein worden gebruikt door Scouting Noord-Nederland voor verblijfs- en evenementendoeleinden. Voor scoutingterreinen zijn geen algemene kengetallen beschikbaar. Daarom wordt de verkeersgeneratie gebaseerd op de specifieke kenmerken van het voornemen.

Voorzien wordt in een verblijfsaccommodatie voor 24 kinderen. Deze accommodatie wordt het meest intensief gebruikt gedurende de meivakantie, het pinksterweekeinde en de zomervakantie. Er zijn dan 24 kinderen aanwezig. Uitgaande van 3 kinderen per auto levert dit 8 auto's op. Het halen en brengen levert twee ritten op, waardoor er sprake is van 16 motorvoertuigbewegingen per keer voor het halen en brengen. Voorts wordt ervan uitgegaan dat er één wisseldag is, waarop kinderen gehaald en gebracht worden. Dit levert dus 32 motorvoertuigbewegingen op. Deze situatie komt 8x per jaar voor. Gedurende de andere periodes is het kamp voor maximaal 50% bezet, waardoor de verkeersgeneratie maximaal 16 motorvoertuigbewegingen bedraagt. Dit komt 18x per jaar voor. Daarnaast wordt uitgegaan van 10 motorvoertuigbewegingen per etmaal voor andere doeleinden gedurende een half jaar. Verder wordt nog rekening gehouden met een ouderbezoekdag op 2^e Pinksterdag. Deze ouders (voor 24 kinderen) leveren maximaal 12 auto's en dus 24 motorvoertuigbewegingen op.

Daarnaast is er sprake van evenementen:

- het pinksterkamp: 3.800 bezoekers (1x per jaar);
- zomervakantie: 250 bezoekers (6x per jaar);
- december: 500 bezoekers (3x per jaar).

Het betreft meerdaagse evenementen, waardoor komen en gaan niet op dezelfde dag plaatsvinden. Uitgegaan wordt van 3 bezoekers per auto. Het pinksterkamp levert maximaal 1.270 mvt/etmaal op. In de zomervakantie is er maximaal sprake van 84 mvt/etmaal en in december van maximaal 167 mvt/etmaal.

In tabel B1.1 is een totaaloverzicht opgenomen van de verkeersgeneratie van Scouting Noord-Nederland.

	Maximaal etmaal	Maximaal werkdagetmaal	Aantal maal per jaar	Jaargemiddeld
Verblijfsaccommodatie kamp				
100% bezetting	32 mvt/etmaal	32 mvt/etmaal	8	0,70
50% bezetting	16 mvt/etmaal	16 mvt/etmaal	18	0,79
Ouderbezoekdag	24 mvt/etmaal	-	1	0,07
Overige bewegingen	10 mvt/etmaal	10 mvt/etmaal	183	5,00
Evenementen				
Pinksterkamp	1.270 mvt/etmaal	-	2 dagen	6,96
Zomervakantie	84 mvt/etmaal	84 mvt/etmaal	12 dagen	2,75
December	167 mvt/etmaal	167 mvt/etmaal	6 dagen	2,75
Piekdag				
	1.270 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	167 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	19 mvt/etmaal			

Tabel B1.1 Verkeersgeneratie Scouting Noord-Nederland

De jaargemiddelde verkeersintensiteit bedraagt op basis van tabel 1.4 19 mvt/weekdagetmaal. Voor een piekdag dient uitgegaan te worden van de functie met de maximale verkeersgeneratie, zijnde het pinksterkamp met 1.270 mvt/etmaal. Deze verkeersgeneratie doet zich niet op een werkdag voor. De hoogste verkeersgeneratie die zich mogelijk op een werkdag voordoet, is in december met 167 mvt/etmaal. Aangenomen wordt dat de verblijfsaccommodatie dan niet in gebruik is. Deze verkeersgeneratie ligt hoger dan de werkdagpiek in de zomer die maximaal 142 mvt/etmaal (32+16+10+84) bedraagt.

Zwemplas

In de huidige situatie reeds recreatiebezoek aanwezig. Dit betreft op een topdag 2.500 bezoekers. Het beoogde recreatiegebied zal uitbreiden en op topdagen 2.500 bezoekers extra trekken. Uit informatie van Staatsbosbeheer is bekend dat topdagen zich 10x per jaar voordoen. Voorts is er 50x sprake van een drukke dag, waarop 50% van het aantal bezoekers van een topdag aanwezig is. Dan zijn er 75 normale dagen, waarop 25% van het aantal bezoekers aanwezig is. Op rustige dagen (230x) zijn 12,5% van het aantal bezoekers aanwezig. Voorts wordt uitgegaan van een autogebruik van 90% en 2,5 bezoekers per auto. In tabel B1.2 is de verkeersgeneratie weergegeven.

	Maximaal etmaal	Maximaal werkdag	Aantal maal per jaar	Jaargemiddeld
topdag	1.800 mvt/etmaal	1.800 mvt/etmaal	10	49,3
drukke dag	900 mvt/etmaal	900 mvt/etmaal	50	123,3
normale dag	450 mvt/etmaal	450 mvt/etmaal	75	92,5
rustige dag	225 mvt/etmaal	225 mvt/etmaal	230	141,8
Piekdag				
	1.800 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	1.800 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	407 mvt/etmaal			

Tabel B1.2 Verkeersgeneratie recreatiegebied

Motel Gasselternveld, multifunctioneel zorg en wellness, leisurepark

De verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie wordt berekend op basis van CROW-kengetallen (publicatie 317). Daarbij wordt uitgegaan van recreatie-eenheden, groepsaccommodaties, hotelkamers, zorgeenheden en een congresfunctie. Er wordt van uitgegaan dat de wellnessfunctie

alleen gebruikt wordt door interne gasten en derhalve geen eigen verkeersgeneratie kent. In tabel B1.3 is de verkeersgeneratie voor de diverse functies bepaald. Voor groepsaccommodatie bestaan geen kengetallen. Daarvoor is aangenomen dat 200 personen gelijktijdig aanwezig kunnen zijn, waarbij uitgegaan is van 90% autogebruik en 4 personen per auto. De verkeersgeneratie van de congresfunctie is berekend op basis van publicatie 291 (CROW). Daarin wordt uitgegaan van 3.800 deelnemers per jaar, 1 congres per week, 90% autogebruik en 1,2 personen per auto.

Voor sommige functies is het – gezien de seizoensinvloeden – van belang de verkeersgeneratie in de zomermaanden te berekenen. De factoren om deze berekening te kunnen maken, zijn ontleend aan CROW-publicatie 272.

	Aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend
Recreatie-eenheden	27*	2,6-2,8 mvt/recreatie- eenheid	76	128 (werkdag - augustus)
Hotelkamers	60	18,0-20,9 mvt/10 kamers*	125	159 (werkdag - augustus)
Hotelkamers met zorgfunctie	20	2,2-3,0 mvt/eenheid	60	67 (werkdag)
Congresfunctie	-	o.b.v. CROW- publicatie 291	16	110 (werkdag - congresdag)
Groepsaccommodatie	-	-	90	90 (werkdag)
Totaal			367	554
Piekdag				
	554 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	554 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	367 mvt/etmaal			

*er worden 75 nieuwe recreatie-eenheden voorzien; omdat op grond van de vigerende regeling reeds 48 recreatie-eenheden zijn toegestaan, leidt dit per saldo tot een uitbreiding met 27 recreatie-eenheden.

Tabel B1.3 Verkeersgeneratie motel, multifunctioneel zorg en wellness, leisurepark

De Kremmer, uitbreiding bungalowpark en nieuwe entree

Op het terrein van De Kremmer is in de huidige situatie reeds een camping en bungalowpark aanwezig. De uitbreiding voorziet in 70 nieuwe recreatiewoningen. Zoals weergegeven in tabel 1.4 bedraagt de verkeersgeneratie van recreatiewoningen 2,6-2,8 mvt/woning. De verkeersgeneratie van 70 recreatiewoningen bedraagt daardoor maximaal 196 mvt/etmaal.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend
recreatiewoningen	70	2,6-2,8 mvt/woning	196	330 (werkdag - augustus)
Totaal			196	330
Piekdag				
	330 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	330 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	196 mvt/etmaal			

Tabel B1.4 Verkeersgeneratie De Kremmer

Blindertuin

Voor een vliindertuin zijn geen algemene kengetallen beschikbaar. Wel kan worden uitgegaan van de kengetallen voor de plantentuin/botanische tuin. Op basis van het CROW bedraagt de

verkeersgeneratie 30,5 mvt/tuin. Voor een piekdag wordt aangenomen dat de verkeersgeneratie 50% hoger ligt.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend
Vlindertuin	1	30,5 mvt/tuin	31	46
Totaal			31	46
Piekdag				
	46 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	46 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	31 mvt/etmaal			

Tabel B1.5 Verkeersgeneratie vlindertuin

Wildpark

De verkeersaantrekkende werking van het wildpark is bepaald op basis van bezoekersaantallen van vergelijkbare parken. Het wildpark trekt in de toekomstige situatie 100.000 bezoekers per jaar. Op een piekdag wordt 1% van het totaal aantal jaarbezoekers (1.000) ontvangen. Het autogebruik bedraagt 80% en de autobezetting is 2,5 bezoeker per auto. Dit leidt tot een maximale verkeersgeneratie van 640 mvt/etmaal. Voor de verkeersgeneratie van een gemiddelde weekdag kan aangesloten worden bij de CROW-kengetallen voor een dierenpark, waarbij bedacht moet worden dat deze kengetallen gebaseerd zijn op 300.000 bezoekers per jaar. De cijfers zijn hierop gecorrigeerd. In tabel 1.6 in een overzicht weergegeven.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend
wildpark	1	535,8 mvt/park	178,6	640
Totaal			179	640
Piekdag				
	640 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)				
	640 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld				
	179 mvt/etmaal			

Tabel B1.6 Verkeersgeneratie wildpark

Klimbos

De verkeersaantrekkende werking van het klimbos is bepaald op basis van de oppervlakte en de CROW-kengetallen voor indoorspeeltuinen. Omdat indoorspeeltuinen doorgaans een groter aantal bezoekers op jaarbasis heeft (gezien het winterbezoek), is uitgegaan van de minimale jaargemiddelde weekdagcijfers voor de functie indoorspeeltuinen. Gezien de oppervlakte van 5.000 m² valt het klimbos in de categorie 'indoorspeeltuinen, groot'. Hiervoor geldt een kengetal van 4,4-10,5 mvt/100 m² bvo, waarbij uitgegaan wordt van 4,4 mvt/100 m² bvo. Er is geen informatie beschikbaar over de verhouding tussen de weekdag en de werkdag. Aangenomen wordt dat de genoemde functie met name een piek kent in het weekeinde, maar ook op door-de-weekse dagen in de vakantieperiode kan een piek optreden. Hoewel er geen informatie bekend is over de omrekenfactor naar de piekdag, kan op basis van de parkeerbehoefte van 180 parkeerplaatsen (uitgaande van 3,6 parkeerplaatsen per 100 m² bvo) beredeneerd worden dat de verkeersgeneratie op een piekdag 360 mvt/etmaal zal bedragen.

	aantal	Kencijfer	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevend
klimbos	5.000 m ²	4,4 mvt/100 m ² bvo	220	360

Totaal			220	360
Piekdag	360 mvt/etmaal			
Werkdag (maximaal)	360 mvt/etmaal			
Jaargemiddeld	220 mvt/etmaal			

Tabel B1.7 Verkeersgeneratie klimbos

Zandwinning

De zandwinning vindt niet meer plaats in het voornemen. Dit leidt tot een afname van het aantal vrachtautobewegingen per etmaal. Dit aantal is als volgt bepaald. Jaarlijks wordt in de referentiesituatie 400.000 m³ zand afgevoerd. Het soortelijk gewicht van niet verdicht nat zand bedraagt 1,6 kg/m³, waardoor 640.000 ton zand afgevoerd wordt. Uitgaande van een laadvermogen van 30 ton per vrachtauto, levert dit 21.333 vrachtauto's per jaar en 42.666 vrachtautobewegingen per jaar op. Op etmaalbasis leidt dit gemiddeld tot 117 vrachtautobewegingen.