



datum 15 mei 2023
project E3 strand Eersel
projectnummer 220018
betreft Bepalen verkeersgeneratie herontwikkeling recreatiegebied E3 strand rev. 01

Inleiding:

Het E3 strand is een recreatiegebied dat in de jaren 60 een grote publiekstrekker was met tot wel 400.000 bezoekers per jaar. Echter de bezoekersaantallen zijn sterk teruggelopen. Niet de oorzaak maar wel een belemmering is dat de huidige voorzieningen gericht zijn op buitenactiviteiten bij mooi weer.

Het gebied heeft veel potentie gelegen in een mooie omgeving en potentiële bezoekers vanuit het nabij gelegen Eindhoven. Door een divers aanbod van kwalitatief hoogwaardiger voorzieningen te realiseren biedt het gebied recreatiemogelijkheden gedurende het hele jaar en niet alleen in de zomer. Om dit te kunnen realiseren dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Voor de bestemmingsplan wijziging dient de verkeersgeneratie bepaald te worden voor de nieuwe ontwikkelingen en hoe deze wijzigt ten opzichte van de huidige situatie en de impact op de toevoerwegen van het recreatiegebied. In deze notitie wordt de toekomstige verkeersgeneratie bepaald en afgezet tegen de huidige situatie waarbij ook gekeken wordt naar de verkeersbelasting op het toeleidende wegennet.

Achtereenvolgens wordt eerst de huidige situatie beschreven, vervolgens de toekomstige situatie met de nieuwe ontwikkelingen. Waarna de het effect van de nieuwe ontwikkeling bepaald wordt.

Beschrijving huidige situatie:

Het E3 strand bestaat in hoofdzaak uit een waterplas met hieromheen stranden, ligweiden en diverse kleinschalige voorzieningen, zoals een paviljoen, kiosken en speelvoorzieningen.

Het totale terrein is ruim 120 hectare groot. De waterplas is 36 hectare groot en bestaat uit een kleinere plas aan de westzijde die via een smalle doorgang, waarover een loopbrug is gelegd, verbonden is met een grotere plas aan de oostzijde.

Het E3 strand heeft twee toegangswegen: de Buivensedreef en de Steenovens (N612). Komend en gaand verkeer zijn zo veel mogelijk gescheiden. De parkeerterreinen hebben in totaal een capaciteit van ca. 3.600 parkeerplaatsen.

Het recreatiegebied is gericht op de dagrecreant en biedt de volgende voorzieningen:

- een zandstrand en zwemplas met waterfietsen/roeibootjes,
- Een café-restaurant met terras: Strandhuys Zuyver
- Een evenemententerrein. Dit bevindt zich ten oosten van de parkeerterreinen, binnen de hekken van het E3 strand, en bestaat uit een open grasveld van ruim 4 hectare. Hier vinden door het jaar heen verschillende evenementen plaats, waarbij maximaal 4 keer per jaar de normen voor muziekgeluid mogen worden overschreden.
- Een tijdelijk parkeerterrein dat als 'hub' fungeert voor ASML. Op het terrein met in totaal 1.500 a 2.000 parkeerplekken kunnen werknemers hun auto kwijt om vervolgens met pendelbusjes naar het ASML terrein in Veldhoven te gaan. Het terrein is gescheiden van de andere parkeerterreinen. Hierover zijn afspraken gemaakt met ASML met een looptijd van 5 jaar, ingaande september 2022 met een optie om nogmaals met 5 jaar te verlengen.

3. Het realiseren van een Flowsurfbaan (ca. 300 m²) nabij het strandhuis Zuyver. Een Flowsurf is een mechanische opgewekte golf in een afgesloten bad waar op gegolfsurft kan worden.
4. Versterken van de groene en landschappelijke kwaliteiten aan de zuidoostzijde, conform landschapsinvesteringsregeling.

Onderstaand een kaartje met de voorgestelde ontwikkelingen



Figuur: routing voor parkeren met ontwikkelingen op het E3 strand, bron: eigenaar E3 strand

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt gewerkt met de CROW kencijfers. De CROW stelt richtlijnen op voor de weg- en waterbouw en voor het verkeer en worden landelijk als leidend gezien en gehanteerd.

Voor de geplande ontwikkeling zijn onderstaande kentallen van toepassing, deze zijn gebaseerd op de volgende aannamen:

- Voor de Flowsurf zijn de normen gebruikt voor een zwemparadijs.
- Voor de feestzalen is uitgegaan van een evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw). De CROW geeft geen norm voor het buitengebied voor feestzalen. In voorliggend plan is daarom de norm van 11,0 voor rest bebouwde kom met 50% verhoogd. Voorzien wordt dat in het buitengebied een groter deel van de bezoekers met de auto zal komen.

De te hanteren kentallen zijn:

- Kentallen hotelkamers: 7,3 parkeerplaatsen per 10 kamers (3 sterren, in het buitengebied)
- Kentallen Flowsurf: 5,0 parkeerplaatsen per 100 m² (buitengebied)
- Kentallen 4 feest-, vergaderzalen: 16,5 parkeerplaatsen per 100 m² (rest bebouwde kom + 50% is gebruikt).

De benodigde theoretische parkeerbehoefte bedraagt:

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| • Hotelkamers | 100 kamers/10 x 7,3 = | 73 parkeerplaatsen |
| • Flowsurf | 300m ² /100 x 5,0 = | 15 parkeerplaatsen |
| • Feest- vergaderzalen | 4 x 500m ² /100 x 16,5 = | 330 parkeerplaatsen |

De totale behoefte voor de nieuwe ontwikkeling komt daarmee op 73 + 15 + 330 = 418 parkeerplaatsen.

In het vigerende bestemmingsplan is ruimte opgenomen voor een speelhal van 10.000 m², de parkeerbehoefte hiervoor is 760 parkeerplaatsen. De parkeer behoefte voor de nieuwe ontwikkeling is lager dan wat nu gereserveerd is in het vigerend bestemmingsplan, er is een rest capaciteit van 760 - 418 = 342 parkeerplaatsen.

Check parkeerbehoefte en verkeersintensiteit in relatie tot reservering voor ASML en nieuwe voorzieningen:

In de voorgaande paragraaf is aangetoond dat de parkeerbehoefte voor de nieuwe voorzieningen lager is dan wat bestemmingsplan technisch toegestaan is in de huidige situatie. Echter wat nieuw is, is de reservering van 1.500 à 2.000 parkeerplaatsen voor ASML.

Om te bepalen of er totaal voldoende parkeerplaatsen zijn wordt een worst case scenario doorgerekend waarbij het uitgangspunt is dat alle voorzieningen 100% benut en in gebruik zijn. Normaliter wordt hiervoor een parkeerbalans opgesteld waarbij rekening wordt gehouden met werkdagen (kantooruren) en weekenddagen. Waarbij verder gedifferentieerd wordt naar tijdstip omdat niet elke activiteit op hetzelfde moment uitgevoerd wordt. Uitgegaan wordt van een zomerse vrijdag, waarbij de recreatieplas druk bezocht wordt, de 4 congresszalen vol zijn, de hotelkamers 100% bezet zijn en de Flowsurf het maximale aantal bezoekers heeft en het parkeerterrein van ASML volledig in gebruik is.

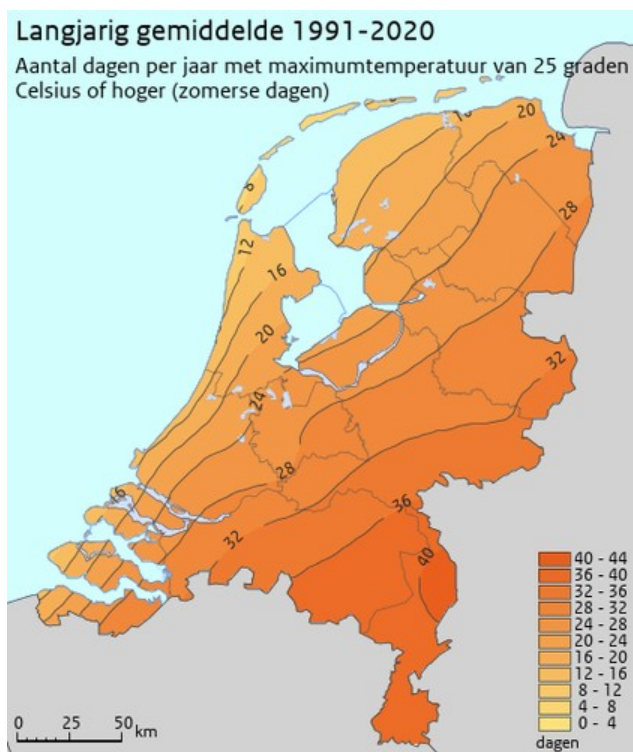
Voor de parkeerbehoefte van de bezoekers van de recreatieplas gaan we uit van de eerder berekende 22.075 per jaar.

Jaarlijks zijn er in deze regio 36 tot 40 zomerse dagen per jaar van 25°C of hoger (bron KNMI). Dit betekent dat er

ca. $22.075 / 36 = \text{ca } 613$ bezoekers per dag zijn.

De eigenaar van het E3 strand heeft aangegeven dat op een zomerse dag ca. 2.000 bezoekers komen waarvan ca 50% met de fiets. Omdat dit aantal hoger is dan het berekende gemiddelde aantal bezoekers wordt hiermee verder gerekend. Er van uitgaande dat 50% van de bezoekers met de fiets komt wordt aangenomen dat (worst case) de overige 50% met de auto komt. Dit is niet helemaal correct omdat ook een klein deel met het openbaar vervoer zal komen. De aanname voor de gemiddelde autobezetting is 2,5. Het aantal parkerende auto's wordt dan $2.000 \times 50\% / 2,5 = 400$ auto's.

Aangenomen wordt dat dit inclusief de bezoekers met camper is.



Figuur: zomerse dagen (Bron: KNMI 2023)

Benoemd is dat er evenementen plaats vinden op het E3 strand, echter varieert aard en omvang van deze evenementen dat hierdoor geen goede aanname ten aanzien van bezoekers aantallen gemaakt kan worden. Per evenement zal bij de aanvraag en vergunning verlening kritisch gekeken moeten worden naar het verwachte verplaatsingsgedrag en hoe de organisator daarop inspelt omdat in goede banen te leiden.

Parkeerbehoefte zomerse werkdag (worst case scenario):

- werknemers ASML 2.000 auto's
- bezoekers recreatieplas 400 auto's
- bezoekers feest- vergaderzalen 330 auto's
- bezoekers hotel 73 auto's
- bezoekers Flowsurf 15 auto's

Totaal parkeren er 2.818 auto's, er zijn 3.600 parkeerplaatsen beschikbaar wat inhoudt dat er nog een reserve capaciteit is van 782 parkeerplaatsen.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voldoende parkeercapaciteit is en dat het niet nodig is om een gedetailleerde parkeerbalans op te stellen waarin rekening gehouden wordt met tijdstip van aanwezigheid en bezettingsgraden.



Naast voldoende parkeercapaciteit is het ook van belang dat de toeleidende wegen het verkeer kunnen verwerken. De in- en uitritten van de parkeerterreinen bevinden zich aan de Buivensedreef deze heeft een maximumsnelheid van 60 km en wordt daarmee aangemerkt als een Erftoegangsweg.

Over de eerste 200 meter is naast de Buivensedreef een vrijliggend fietspad gelegen, zie foto (bron GoogleMaps), daarna moeten de fietsers op de weg naar het E3 strand. Door de markering wordt de weg getypeerd als een Erftoegangsweg type 1.

De CROW hanteert een range van 5.000 – 6.000 motorvoertuigen per etmaal als maximum voor een erftoegangsweg type 1 buiten de bebouwde kom.



Via www.basec.nl zijn intensiteitsgegevens beschikbaar, de meest recente voor de Buivensedreef komen uit 2014. Destijds was de etmaalintensiteit bijna 1.000 mvt etmaal, zie onderstaande tabel.



Buivensedreef, Eersel

Tussen Steenovens en Ingang E3 strand

Telpunt 00190B

Etmaalintensiteiten motorvoertuigen			
Meetperiode	Werkdag Weekdag		
08-12-2014 15-12-2014	966	851	≡
07-10-2013 14-10-2013	847	754	≡
29-08-2011 05-09-2011	904	1012	≡
22-08-2011 29-08-2011	821	742	≡
08-08-2011 15-08-2011	730	1209	≡
25-07-2011 01-08-2011	849	1652	≡

Laatste meting	08-12-2014 t/m 15-12-2014	
	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	966	851
Dag (7-19u)	0	0
Avond (19-23u)	0	0
Nacht (23-7u)	0	0
Ochtendspits (7-9u)	0	0
Avondspits (16-18u)	0	0

In opdracht van

Gemeente Eersel

Bron www.basec.nl

Alhoewel deze cijfers gedateerd zijn, wordt aangenomen dat de toename beperkt is. De Buivensedreef vormt geen logische route voor het doorgaande verkeer, de logische route voor het doorgaande verkeer is via de Steenovens en Duiselseweg ondanks de gewijzigde aansluiting op de Knegselsedijk (T-aansluiting). Deze wegen zijn in beheer bij de gemeente.

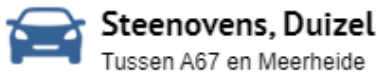
De actuele intensiteit op de Buivensedreef is niet bekend. Verkeerskundig wordt vaak een jaarlijkse groei van 1 à 2 % gehanteerd, als uitgegaan wordt van een groei van 2% zijn er nu ca. 1.200 motorvoertuig bewegingen per etmaal op de Buivensedreef. Tezamen met de ca. 5.600 motorvoertuigen bewegingen (2.800 motorvoertuigen vv.) die op een worst case dag naar het E3 strand komen wordt de grens van gewenste maximale capaciteit overschreden. Maar zoals al aangegeven is het niet te verwachten dat het recreatiegebied met voorzieningen tegelijk maximaal benut wordt en zal het totaal aantal extra motorvoertuigenbewegingen op een drukke dag onder de 5.600 liggen. Verder zijn er verschillende doelgroepen waardoor het verkeer zich spreidt over de dag, de werknemers van ASML rijden tijdens de spitsen, de recreatieve bezoeker veelal buiten de spitsen.

Het meeste verkeer rijdt via de Steenovens naar de Buivensedreef. De Steenovens is in beheer bij de gemeente en heeft een snelheidsregiem van 80 km/h tot de kruising met de Meerheide, waardoor deze getypeerd wordt als een Gebiedsontsluitingsweg. Het laatste deel is 60 km/h, dit wegvak heeft echter niet de uitstraling van een Erftoegangsweg. Voor Gebiedsontsluitingswegen (80 km/h) wordt gerekend met een capaciteit van 1.400 à 1.600



motorvoertuigen per uur, per rijstrook. Voor beide richtingen samen wordt dat dan 2.800 à 3.200 motorvoertuigen per uur. Verkeerskundig wordt er veelal van uitgegaan dat het spitsuur ca. 10% van de etmaalintensiteit is. Als dat als uitgangspunt genomen wordt ligt de maximale etmaal intensiteit en dus de capaciteit tussen de 28.000 en 32.000 motorvoertuigen.

In onderstaande tabel worden de bekende intensiteitsgegevens getoond van de Steenovens. Het betreft het drukste telpunt op het wegvak tussen de op- en afrit A67 en Meerheide.



Etmaalintensiteiten motorvoertuigen				Laatste meting 05-02-2020 t/m 20-02-2020		
Meetperiode		Werkdag Weekdag			Werkdag	Weekdag
05-02-2020 20-02-2020		8523	7246	≡	Etmaal (0-24u)	8523 7246
26-02-2018 15-03-2018		9474	8748	≡	Dag (7-19u)	7085 6005
					Avond (19-23u)	717 633
					Nacht (23-7u)	721 608
					Ochtendspits (7-9u)	1530 1161
					Avondspits (16-18u)	1713 1389

In opdracht van

Gemeente Eersel

Bron www.basec.nl

Als het werkdag gemiddeld van 2020 met een jaarlijkse groei van 2% wordt opgehoogd, wordt het werkdag gemiddelde ca. 9.000 motorvoertuig bewegingen. Tezamen met de 5.600 motorvoertuig bewegingen op een zomerse dag blijft dat ruim onder de acceptabele capaciteit van de Steenovens.

Uit het voorgaande blijkt dat aan de verwachte parkeerbehoefte voldaan kan worden ook op een worst case dag met maximaal gebruik van de voorzieningen. De verwachte verkeersintensiteiten op de Steenovens en de Buivensedreef leiden met name voor de Buivensedreef tot de grens wat acceptabel is voor deze weg op een worst case dag.

Om een reëler beeld te krijgen van de verkeersintensiteiten is een parkeerbalans opgesteld (zie bijlage). De weergegeven balans bestaat uit 3 tabellen, de eerste tabel bevat de aanwezigheidspercentages voor de relevante motieven conform de CROW. De tweede tabel bevat de aangenomen aanwezigheidspercentages die in den lande voor vergelijkbare situaties zijn gehanteerd. De derde tabel bevat de berekening van de parkeerbehoefte op basis van deze percentages, de onderste regel geeft het aantal verkeersbewegingen vv. weer. Hierbij is de aanname gedaan dat met name kantoor personeel sinds Corona meer thuis werkt, veelal op een 50/50 basis hiervoor is het aanwezigheidspercentage verlaagd naar 90%. Uit de parkeerbalans volgt dat een werkdagmiddag het drukste moment is met ca. 2.400 geparkeerde auto's, resulterend in ca. 4.800 voertuigbewegingen.

De totale intensiteit op de Buivensedreef komt dan op ca. 6.000 motorvoertuigen, dit is de grens van een erftoegangsweg. De verwachting is echter dat deze dagen beperkt in aantal zijn omdat het bezoek van de recreatieplas vooral bij mooi weer is, wat meestal samenvalt in de vakantietijd waarbij het aandeel werknemers weer lager is.

Conclusie:

Ondanks het aandachtspunt van de intensiteit wordt aangenomen dat de nieuwe ontwikkeling verkeerskundig gezien doorgang kan vinden. Gezien de overcapaciteit van het parkeerterrein is in het verleden al rekening gehouden met een groter verkeersaanbod.

Bijlage: Parkeerbalans



Tabel met aanwezigheidspercentages conform CROW ASVV 2021

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0%	0%	0%
Sportfuncties binnen	50%	50%	100%	0%	100%	100%	100%	75%
Sportfuncties buiten	25%	25%	50%	0%	50%	100%	25%	100%
Bioscoop/theater/podium etc.	5%	25%	90%	0%	90%	40%	100%	40%

Parkeerbalans

ASML
Hotel
Flowsurf
Recreatieplas met voorzieningen
Feest- vergaderzalen

Tabel met aanwezigheidspercentages gespecificeerde aanname voor 3 strand

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Kantoor/bedrijven	90%	90%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	50%	50%	100%	100%	100%	60%	75%	30%
Sportfuncties binnen	50%	75%	80%	0%	80%	100%	100%	80%
Sportfuncties buiten	30%	60%	25%	0%	20%	100%	25%	100%
Bioscoop/theater/podium etc.	90%	100%	30%	0%	20%	60%	100%	50%

Tabel met theoretische parkeerbehoefte

	parkeer behoefte
ASML	2000
Hotel	73
Flowsurf	15
Recreatieplas	400
Feest- vergaderzalen	330
Totaal	2818

Tabel met berekende behoefte op basis van de parkeerbalans

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Kantoor/bedrijven	1800	1800	100	0	0	0	0	0
Commerciële dienstverlening	36,5	36,5	73	73	73	43,8	54,8	21,9
Sportfuncties binnen	7,5	11,3	12	0	0	15	15	12
Sportfuncties buiten	120	240	100	0	80	400	100	400
Bioscoop/theater/podium etc.	297	330	99	0	66	198	330	165
Totaal	2261	2417,8	384	73	331	656,8	499,8	598,9

Theoretisch aantal vervoersbewegingen v

5636

Vervoersbewegingen vv

4522

1313,6

999,6

1197,8