

Parkeer- en verkeersonderbouwing Geofort te Herwijnen

Stichting GeoFort

Projectomschrijving:	Parkeer- en verkeersonderbouwing Geofort te Herwijnen
Projectnummer:	P-2026296
Datum:	23-09-2026
Status:	Definitief
Auteur(s):	Tom Kouwen, Marrit Bos

Inleiding

Aanleiding

GeoFort is een locatie in Herwijnen waar een museum, horeca en een evenementencentrum zijn gevestigd. Om de bedrijfsvoering toekomstbestendig te maken, wil GeoFort de activiteiten op deze locatie uitbreiden.

In het kader van deze voorgenomen uitbreiding heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe op 27 januari 2026 een principebesluit (GZDGWB1944200/2320303) genomen. Daarbij heeft het college in principe ingestemd met de uitbreiding van de activiteiten, onder een aantal voorwaarden.

Een van deze voorwaarden is dat het maximaal gelijktijdig aantal bezoekers wordt beperkt tot 500. Dit maximum kan worden verruimd wanneer wordt aangetoond dat een groter aantal bezoekers kan worden gefaciliteerd zonder knelpunten in de verkeersafwikkeling en binnen de beschikbare parkeercapaciteit.

Vraag

Stichting GeoFort heeft de ambitie het maximale aantal bezoekers uit te breiden tot 650 bezoekers per dag. In dat kader is BonoTraffics gevraagd onderzoek uit te voeren naar de parkeerbehoefte, de beschikbare parkeercapaciteit en de effecten op het omliggende wegennet.

Beleid versus vergunning

In het *'Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019'* is vastgelegd dat ruimtelijke ontwikkelingen en uitbreidingen

moeten worden getoetst aan de geldende parkeernormen. De parkeerbehoefte wordt daarbij bepaald op basis van het bruto vloeroppervlak (bvo) in relatie tot de functie van de betreffende ruimten.

In de notitie *'IN007 - Heroverweging principeverzoek GeoFort actueel'* wordt gevraagd om een onderbouwing van de gevolgen voor verkeer en parkeren op basis van bezoekersaantallen.

In voorliggende rapportage worden beide benaderingen uitgewerkt. Enerzijds wordt de parkeerbehoefte bepaald op basis van het bruto vloeroppervlak en de bijbehorende parkeernormen. Anderzijds wordt de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie berekend op basis van het verwachte aantal bezoekers. Door beide methoden toe te passen ontstaat een integraal en representatief beeld van de parkeer- en verkeerssituatie rondom GeoFort.

Leeswijzer

Op pagina 3 en 4 wordt de parkeerbehoefte op twee verschillende manieren bepaald en getoetst. Vervolgens wordt op pagina 5 de verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen uitbreiding beschreven. Op pagina 6 worden de conclusies gepresenteerd ten aanzien van zowel de parkeerbehoefte als de verkeersgeneratie, inclusief de effecten daarvan op het omliggende wegennet.



Berekenen parkeervraag op basis van bvo

Voor het berekenen van de parkeervraag wordt er gekeken naar het bruto vloer oppervlakte (bvo). Op basis van document “IN007-bijlage-1-voorstel-toegestane-activiteiten-geofort actueel” zijn de bvo’s bepaald. Hierin zijn ook ruimtes meegenomen die worden gebruikt door het museum, daarom zijn deze teruggebracht naar de functies in de tabel rechts.

In het “Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019” staat beschreven dat de meest actuele versie van de parkeerkencijfers van het CROW worden gebruikt. In dit onderzoek is daarom “Parkeerkencijfers 2024” geraadpleegd, deze bijbehorende functies zijn ook beschreven in de tabel rechts. Daarbij is uitgegaan van een niet stedelijk gebied, buitengebied (of als niet beschreven: rest bebouwde kom) en het maximum van de bandbreedte.

Parkeerbalans op basis van bvo

De volledige parkeerbalans is opgenomen in bijlage 1. Hieruit blijkt dat de totale parkeerbehoefte uitkomt op 101 parkeerplaatsen. De capaciteit is in totaal 370 parkeerplaatsen, verdeeld over de onderstaande parkeerterreinen. De parkeervraag van 101 kan worden opgevangen binnen de beschikbare parkeercapaciteit.

◀ **P1: 80 parkeerplaatsen** (bron: oppervlaktemeting P1)

◀ **P2: 200 parkeerplaatsen** (bron: huurovereenkomst gemeente West-Betuwe)

◀ **Kavel 55: 90 parkeerplaatsen** (bron: gebruikersovereenkomst Kavel 55)

◀ **Totale parkeercapaciteit: 370 parkeerplaatsen**

P1 en P2 zijn al gerealiseerd en in gebruik. Kavel 55 is onderdeel van de BOPA-aanvraag die GeoFort indient voor het uitbreiden van het maximaal aantal bezoekers per dag.

Aangepaste bvo

Op 9 september hebben wij vanuit Stichting Geofort andere bvo's ontvangen. Deze zijn hoger dan de bvo's zoals deze in het document “IN007-bijlage-1-voorstel-toegestane-activiteiten Geofort actueel”. Deze bvo's zijn opgedeeld in drie categorieën:

- Gebouw H: 479,4 m²
- Entreegebouw: 659,2 m²
- Gebouw B: 1.690 m²

Deze totale bvo's zijn hoger dan gebruikt in de parkeeronderbouw. Als deze bvo's worden gebruikt i.c.m. het maximale parkeerkencijfer (*CROW Parkeerkencijfers 2024*) van 11,0 parkeerplekken per 100 bvo, zijn er in totaal 312 parkeerplekken nodig.

Deze parkeerbehoefte past ook binnen de totale parkeercapaciteit van 370 plaatsen.

Ruimte	bvo	Categorie CROW
Restaurant (incl. keuken)	185 m ²	Restaurant
TerraNova	215 m ²	Evenementenh al
Kazernestraat	115 m ²	Evenementenh al
Bar Landmeetlounge	50 m ²	Café/bar/cafetaria
Vergaderzaal: fortzaal	50 m ²	Evenementenh al
Ontvangstruimte: Fortfoyer	45 m ²	Evenementenh al
Vergaderzaal: Officierenvertrek	42,5 m ²	Evenementenh al
Vergaderzaal: Commandokamer	30 m ²	Evenementenh al
Activiteitenruimte: Power house	50 m ²	Evenementenh al
Activiteitenruimte: Virtual Flow	50 m ²	Evenementenh al
Krayenhofftent	110 m ²	Evenementenh al

*Tabel 1: bvo op basis van aangeleverde stukken Stichting Geofort
Daarnaast zijn er meerdere buitenlocatie, hiervan zijn geen bvo's beschikbaar.*



Berekenen bezoekersaantal op basis van bezettingsgraad

Om de parkeerbehoefte op basis van bezoekersaantallen te bepalen, wordt beter aangesloten bij het feitelijke gebruik van de locatie. Hiervoor is gekeken naar de relatie tussen de bezoekersaantallen en het aantal geparkeerde voertuigen op de parkeerterreinen van GeoFort.

Stichting GeoFort heeft in de maanden mei en juni 2026 periodiek tellingen uitgevoerd van het aantal geparkeerde voertuigen. Deze telgegevens zijn gekoppeld aan de geregistreerde bezoekersaantallen van dezelfde dagen. BonoTraffics heeft deze gegevens geanalyseerd en verwerkt tot een gemiddelde voertuigbezetting, zoals opgenomen in bijlage 2.

Op basis van deze analyse kan een representatieve inschatting worden gemaakt van de parkeerbehoefte die samenhangt met de verwachte bezoekersaantallen.

Bezettingsgraad per motorvoertuig

De bezettingsgraden zijn opgedeeld in drie categorieën, hieronder staan de categorieën met de gemiddelde bezettingsgraad:

- ▶ Alleen zakelijk: 1,8 personen
- ▶ Zakelijk i.c.m. museumgasten: 4,7 personen
- ▶ Gem. zakelijk en zakelijk i.c.m. museumgasten: 3,3 personen

Deze berekening komt het beste in de buurt bij een gemiddelde bezettingsgraad per motorvoertuig. Wij zijn van mening dat dit beter aansluit bij de praktijk dan andere onderzoeken aantonen. Ook het CROW geeft aan in de parkeerkencijfers dat evenementenlocaties maatwerk vereisen in verband met de verscheidenheid in bezoekers. De parkeerkencijfers zeggen overigens niks over bezettingsgraden van voertuigen.

Parkeervraag op basis van bezoekersaantal

In de tabel hieronder staat beschreven wat de maximale bezoekersaantallen zijn aan de hand van de bezettingsgraden.

Het aantal bezoekers is berekend door de ritgeneratie te delen door het aantal beschikbare parkeerplaatsen met de formule hieronder:

$$\text{Maximale bezoekers} = \text{bezettingsgraad} * \text{parkeerplaatsen}$$

Categorie	Maximale bezoekers
Alleen zakelijk bezoekers	666 bezoekers
Zakelijk i.c.m. museumgasten	1.739 bezoekers
Gem. zakelijk en zakelijk i.c.m. museumgasten	1.221 bezoekers

Tabel 2: Maximale bezoekersaantallen

Conclusie

Op basis van de gemiddelde voertuigbezetting kunnen, uitgaande van de beschikbare parkeercapaciteit, maximaal circa 666 bezoekers worden ontvangen tijdens een zakelijk evenement. Bij gecombineerd gebruik van de locatie ligt dit aantal naar verwachting hoger. De uiteindelijke bezoekerscapaciteit is daarbij afhankelijk van de verdeling tussen zakelijke bezoekers en museumbezoekers. Wat opvalt is dat de bezettingsgraad per auto bij de combinatie zakelijk/museum hoog ligt. Waarschijnlijk reizen bezoekers (vooral museumgasten) ook met andere vervoersmiddelen naar de locatie. Omdat we hier enkel kijken naar de bezettingsgraad per auto (we berekenen immers de parkeervraag voor personenauto's) valt dit cijfer naar verwachting hoog uit. De berekening in tabel laat enkel zien dat GeoFort kan voorzien in de parkeervraag. Het zegt niets over het aantal te verwachten bezoekers.



Verkeersonderbouwing

In het ‘Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019’ staat niets beschreven over ritgeneratie. Daarom hebben we de ‘Parkeerkencijfers 2024’ van het CROW als uitgangspunt genomen, waarbij ritgeneratie is bepaald voor de verschillende functies.

Ook deze berekening wordt op twee verschillende manieren benaderd: ritgeneratie op basis van bvo en op basis van parkeerplekken

Op deze manier proberen we zo dicht mogelijk bij de toekomstige werkelijkheid te komen. Op basis van ‘Bijlage 1 Gebiedsindeling Paraplubestemmingsplan parkeren 2019’ zijn de stedelijkheidsgraad (niet stedelijk) en stedelijke zone (buitengebied) als uitgangspunt genomen.

De kencijfers voor ritgeneratie bestaan niet voor restaurant, evenementenlocaties en café/bar/cafetaria. Daarom wordt er een gemiddelde bepaald op basis van de bandbreedte ‘rest bebouwde kom’ waarbij het parkeerkencijfer is vermenigvuldigd met twee, aangezien dubbelgebruik van parkeerplekken niet wordt verwacht gezien het gecombineerde gebruik met het museum.

Dit komt neer op de volgende ritgeneratie per 100m2 bvo:

- ◀ Restaurant 18 ritten
- ◀ Café/bar/cafetaria 14 ritten
- ◀ Evenementenhal 17 ritten



Ritgeneratie op basis van bvo

Door de bvo's te vermenigvuldigen met het aantal ritten per categorie krijg je een totale ritgeneratie op basis van bvo. In totaal levert het GeoFort een ritgeneratie op van 166 ritten.

Categorie	bvo	Ritgeneratie
restaurant	185 m2	34 ritten
Café / bar / cafetaria	50 m2	7 ritten
evenementenhal	738 m2	125 ritten

Tabel 3: Ritgeneratie op basis van bvo

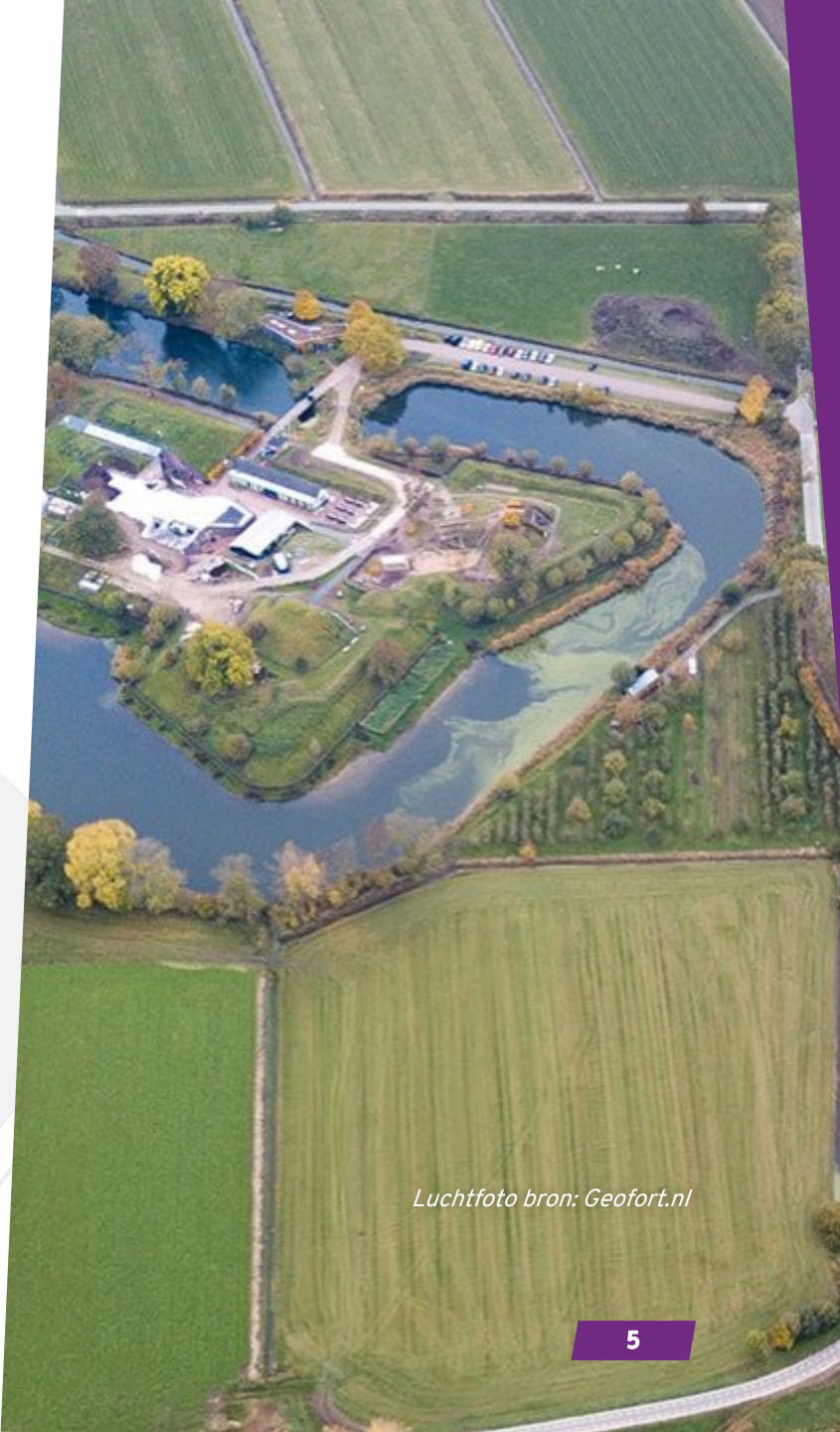
Op basis van de informatie over het bvo wat we op 9 september van GeoFort hebben ontvangen is er ook een berekening uitgevoerd. We rekenen hier met de functie evenementen.

$2.828,6 \text{ m}^2 / 100 * 17 \text{ ritten} = 480 \text{ ritten}$

Ritgeneratie op basis van parkeerplekken

Om de ritgeneratie te bepalen wordt het aantal parkeerplekken vermenigvuldigd met 2. Hierbij kom je uit op de volgende aantallen.

$370 \text{ parkeerplekken} * 2 \text{ ritten} = 740 \text{ totale ritten}$



Luchtfoto bron: Geofort.nl

Conclusie Parkeren

Met de aanwezigheid van 370 parkeerplekken voldoet Stichting Geofort aan de eis die gesteld is in het ‘Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019’.

Naast deze berekening is de parkeervraag ook getoetst aan de autobezettingsgraad i.c.m. de aanwezige parkeerplekken. Stichting Geofort heeft de wens om door te groeien naar 650 bezoekers voor zakelijke evenementen en feesten/partijen. Met een gemiddelde bezetting van 1,8 persoon per motorvoertuig zijn er maximaal 361 parkeerplekken nodig. Ook deze berekening valt binnen de beschikbaar parkeercapaciteit.

Bij beide berekeningen (met CROW of met bezettingsgraden) blijft de benodigde parkeervraag binnen de beschikbare parkeercapaciteit.

Conclusie Verkeer

In onderstaande tabel zijn de wegcapaciteiten conform de CROW-richtlijnen voor wegen op kleigrond weergegeven, evenals de verkeersintensiteiten uit de verkeerstellingen van Meetel (2026) op de Tiendweg en de Lingedijk. Deze locaties zijn geselecteerd omdat dit de eerste wegvakken zijn waarop verkeer van en naar GeoFort wordt afgewikkeld.

Locatie	Weg breedte	Cap.	Int.	Capaciteit over
Lingedijk – oost	4,5 m	800	390	410
Lingedijk -west	5,0 m	1150	804	346
Tiendweg - oost	4,5 m	800	753	47
Tiendweg - west	3,0 m	300	71	229

Tabel 4: Beschikbare capaciteit
Cap. staat voor capaciteit, Int. Staat voor intensiteit

Op de omliggende wegen is er in totaal nog capaciteit voor 1032 motorvoertuigen. De maximale ritgeneratie is 740 motorvoertuigen (pagina 5). Daarmee past de maximale bezetting van het parkeerterrein (met de bijbehorende ritgeneratie) binnen de beschikbare capaciteit.

Opmerking:
De Tiendweg – west is erg smal. Als deze niet mee wordt genomen in de berekening zal is er een beschikbare capaciteit uitkomen 803 motorvoertuigen. Ook hierbinnen past de ontwikkeling.



Ingang P1 bron: Cyclomedia Streetsmart

BonoTraffics

Rapportage



038-3371720



info@bonotraffics.nl



Berklaan 2, 8262 BK Kampen



Bijlage 1: Parkeerbalans op basis van bvo

Norm	Norm	Parkeer- vraag
Norm	Norm	Parkeer- vraag
8,00 100 m2 bvo	14,8	
2,00 100 m2 bvo	3,7	
10,89 100 m2 bvo	23,4	
0,11 100 m2 bvo	0,2	
10,89 100 m2 bvo	12,5	
0,11 100 m2 bvo	0,1	
7,20 100 m2 bvo	3,6	
0,80 100 m2 bvo	0,4	
10,89 100 m2 bvo	5,4	
0,11 100 m2 bvo	0,1	
10,89 100 m2 bvo	4,9	
0,11 100 m2 bvo	0,0	
10,89 100 m2 bvo	4,6	
0,11 100 m2 bvo	0,0	
10,89 100 m2 bvo	3,3	
0,11 100 m2 bvo	0,0	
10,89 100 m2 bvo	5,4	
0,11 100 m2 bvo	0,1	
10,89 100 m2 bvo	5,4	
0,11 100 m2 bvo	0,1	
10,89 100 m2 bvo	12,0	
0,11 100 m2 bvo	0,1	

Parkeervraag	Totaal
Bezoekers	95,4
Werknemers	4,9
Parkeervraag huidige situatie	100,3



Bijlage 2: Bezettingsgraad per motorvoertuig

Bezettingsgraad per motorvoertuig

Datum	weekdag	Museum-gasten (leerlingen)	Museum-gasten	Zakelijke gasten	Motorvoertuigen op terreinen	bezetting per motorvoertuig
11-mei	maandag	45	0	0	9	5,0
12-mei	dinsdag	164	0	0	18	9,1
13-mei	woensdag	0	0	0	15	0,0
14-mei	donderdag	0	746	0	180	4,1
15-mei	vrijdag	0	858	0	179	4,8
16-mei	zaterdag	0	340	0	101	3,4
17-mei	zondag	0	278	0	72	3,9
18-mei	maandag	38	0	16	17	3,2
19-mei	dinsdag	26	0	31	22	2,6
20-mei	woensdag	0	0	90	44	2,0
21-mei	donderdag	0	0	150	68	2,2
22-mei	vrijdag	0	0	8	11	0,7
23-mei	zaterdag	0	181	0	66	2,7
24-mei	zondag	0	262	0	101	2,6
25-mei	maandag	0	371	0	123	3,0
26-mei	dinsdag	100	0	0	13	7,7
27-mei	woensdag	24	0	24	20	2,4
28-mei	donderdag	83	0	7	16	5,6
29-mei	vrijdag	0	0	420	201	2,1
30-mei	zaterdag	0	172	375	62	8,8
31-mei	zondag	0	237	0	76	3,1
1-jun	maandag	109	0	0	13	8,4
2-jun	dinsdag	0	0	0	15	0,0
3-jun	woensdag	109	0	174	85	3,3
4-jun	donderdag	139	0	200	98	3,5
5-jun	vrijdag	0	0	71	36	2,0
6-jun	zaterdag	0	249	0	82	3,0
7-jun	zondag	0	217	0	71	3,1
8-jun	maandag	92	0	23	23	5,0
9-jun	dinsdag	67	0	7	16	4,6
10-jun	woensdag	101	1	27	28	4,6
11-jun	donderdag	67	0	245	111	2,8
12-jun	vrijdag	210	0	55	23	11,5
13-jun	zaterdag	0	319	189	107	4,7
14-jun	zondag	0	279	42	95	3,4

Gemiddelde bezetting (alleen zakelijk)	1,8
Gemiddelde bezetting (zakelijk i.c.m. museumgasten)	4,7
Gemiddelde bezetting (totaal met zakelijk)	3,3

