

Bijlage 6

Verkeersonderzoek

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Firma Bruls
Van: [REDACTED]
Datum: 4 februari 2022
Kopie: Archief
Ons kenmerk: BI1349_M&I_NT2202041009
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: [REDACTED]

Onderwerp: Parkeren en verkeer gebiedsontwikkeling Groevepark Silt

Aanleiding

In de gemeente Beekdaalen ligt de groeve Silt, welke op dit moment nog wordt gebruikt voor (zand)afgraving. Nu voltooiing van de afgraving nadert, is onderzoek gedaan naar een nieuwe bestemming in de vorm van verblijfs- en dagrecreatie, in combinatie met natuurbeleving. Het plan omvat onder andere de realisatie van een verblijfsrecreatief park (60 eenheden voor 2 tot 6 personen) in de groeve Silt. Aanvullend denkt men aan het opzetten en inrichten van een entreelocatie (met natuureducatie en wellness), de realisatie van een horecavoorziening, het ontwikkelen van diverse wandel- en fietsroutes, een outdoorshop en een zonnepark (op de naastgelegen opgevlude groeve).



Figuur 1 Overzicht van het plangebied Groevepark Silt

Aanpak

In voorliggende memo worden de effecten ten aanzien van parkeren en verkeer weergegeven. Berekend wordt in hoeveel parkeerplaatsen (auto en fiets) het plan zou moeten voldoen en hoeveel verkeer er naar verwachting vanuit en naar de locatie gaat en of dit eventueel tot knelpunten zou kunnen leiden.

In deze notitie komen dan ook achtereenvolgend de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie aan de orde.

Parkeren

Voor het parkeren zijn de CROW-normen ten aanzien van parkeernormen gehanteerd, zoals vastgelegd in de publicatie *“Toekomstbestendig Parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen, CROW, december 2018”*. Daarbij behoort de gemeente Beekdalen, op basis van aantal adressen per km², tot de categorie *“weinig stedelijk”*. Gezien de ligging van het plan (in het buitengebied) en het feit dat de gemeente Beekdaelen geen sturend parkeerbeleid (voorwaarden om de parkeernormen en automobiliteit te beperken) kent, hanteren wij de gemiddelde parkeernormen uit de CROW-publicatie.

Tabel 1 Benodigd aantal parkeerplaatsen plan Groevepark Silt

	Uitgangspunt		Norm parkeren	Benodigd aantal parkeerplaatsen
De realisatie van verblijfsrecreatieve eenheden in de groeve Schinnen	10 tweepersoons-accommodaties, 40 vierpersoons-accommodaties en 10 zespersoons-accommodaties	Gerekend bij 100% bezetting en 365 dagen open geeft dat 78.000 gasten. Bij 50% bezetting en 340 dagen per jaar in totaal 46.500 gasten verblijfsrecreatie.	Bungalowpark (huisjescomplex) in buitengebied, 2,1 parkeerplaats per bungalow (60 accommodaties)	126
Het realiseren van aanvullende verblijfsrecreatie in de vorm van twee maal tweemaal twee verblijfsaccommodaties in de (bestaande) boogloods	De boogloods wordt in het nieuwe plan 12x6 m (72 m ²). Dit betekent dat het opp. voor de beheerderswoning 12x6/2 = 36 m ² wordt.	1 permanente bewoning (beheerder), oppervlakte 36 m ²	Tiny house / kleine (eenpersoons)woning, 0,7 pp per woning	0,7
Het realiseren van aanvullende verblijfsrecreatie in de vorm van twee maal tweemaal twee verblijfsaccommodaties in de (bestaande) boogloods	De boogloods wordt in het nieuwe plan 12x6 m (72 m ²). Daarbij worden 3 vakantie units gerealiseerd.	In totaal 3 units.	Bungalowpark (huisjescomplex) in buitengebied, 2,1 parkeerplaats per bungalow (3 accommodaties)	6,3
Het doorontwikkelen van het bestaande woonhuis tot een groepswoning	Verblijfsaccommodatie voor maximaal 16 personen	Gerekend bij 100% bezetting en 365 dagen open geeft dat 78.000 gasten. Bij 50% bezetting en 340 dagen per jaar in totaal 46.500 gasten verblijfsrecreatie.	In totaal 1 unit, Bungalowpark in buitengebied, 2,1 parkeerplaats per bungalow (bij 2-16 personen per bungalow/huisje/appartement)	2,1
Het aanbieden van dagrecreatie / zwemgelegenheid;	Zwemgelegenheid alleen voor verblijfsrecreanten		NVT	NVT
Het realiseren van een entreegebouw / horecapunt / natuureducatie en mogelijk wellness	Restaurant uitgaan van 500 m ² ,	Wellness en Zwembad uitsluitend voor verblijfsrecreatie, 7.000 (unieke) horecabezoekers. Jaarlijks 16.000 couverts in het restaurant (voor verblijfs gasten)	Restaurant, rest bebouwde kom, weinig stedelijk, 13 parkeerplaats per 100 m ² (geen norm voor buitengebied)	65
	Experience/museum/entree 330 m ²	Geen norm aanwezig, uitgegaan van educatie/museum	Norm museum 1,1 parkeerplaats per 100 m ²	3,6
Het opzetten van een outdoorshop	Outdoorshop	De bestaande loods is 14x8 m (zonder kantoor) = 112 m ² . Binnen de 112 m ² loods wordt max. 90 m ² aan winkelruimte (outdoorshop) ingericht	Norm detailhandel (buurtcentrum) 4,0 per 100 m ²	3,6
Dubbelgebruik				207,3
Restaurant (70% van de gasten zijn verblijfs gasten,- 30% zijn unieke gasten)			Restaurant (30% van norm, 70% verminderen	-45,5
Subtotaal				161,8

	Uitgangspunt		Norm parkeren	Benodigd aantal parkeerplaatsen
Het ontwikkelen van groeve Spaubeek tot natuur	Zie aanname van totale dagrecreatie!	23000 bezoekers per jaar, waarvan 50% met de auto, 25% met de fiets en 25% te voet	Jaarlijks 23000 bezoekers. Uitgaande van 1% op een (drukke) maatgevende dag is dat 230 bezoekers, daarvan 50% met auto, ofwel 115 bezoekers. Bij bezetting van 2,5 personen per auto geeft dat 46 auto's. Verblijfsduur is 2 tot 4 uur. Uitgangspunt is 50% (ofwel 23 auto's) op hetzelfde tijdstip.	23
Het ontwikkelen van een zonnepark met een MTB-route	Zie aanname van totale dagrecreatie!	Parkeren alleen voor bezoekers Outdoorshop, max parkeren is 1 uur (blauwe zone). Deelfietsen te huur bij de outdoorshop.	Zie rij hierboven. De Outdoorshop staat aan het begin/eind van de MTB-route. Vanaf dat punt kunnen fietsers starten op routes en hun auto hier parkeren. Bezoekers en parkeerders worden meegenomen in bovenstaande tabelrij ("ontwikkelen van groeve tot natuur").	
Mogelijkerwijs het aanleggen van een boomkroonpad	Zie aanname van totale dagrecreatie!	<i>Buiten de scope. Geen extra bezoekers</i>		
TOTAAL				184,8

In totaal zijn er, bij het hanteren van de (gemiddelde) CROW-normen, 185 autoparkeerplaatsen nodig.

Seizoensinvloeden

Gezien het karakter van het plan, met dag- en verblijfsrecreatie welke in de regel duidelijke seizoenspieken kent, maar ook omdat er voldoende ruimte is, adviseren we om een marge aan te houden van 25% boven op de reeds berekende aantallen parkeerplaatsen.

Dit resulteert in een totaal van 231 parkeerplaatsen. Het plan voorziet (in de laatste schetsen) over een totaal van 247 parkeerplaatsen en voldoet dan ook ruim aan de parkeernormen.

Laadplekken

Gezien de toename van elektrische auto's, is het zeker wenselijk om een aantal laadplekken voor elektrische auto's te realiseren. Gezien de verblijfsfunctie alsmede het duurzame karakter van het plan, adviseren we om minimaal 3% van het totale aantal parkeerplaatsen (ofwel circa 7 plaatsen) voor het openbaar laden van elektrische auto's te realiseren. In verband met de toekomstige groei van elektrische auto's adviseren we om ongeveer 20 laadplekken te reserveren, aangezien er uiteraard een verdere groei van elektrische auto's kan worden verwacht.

Fietsparkeren

Naast autoparkeren dient er ook aandacht te zijn voor het fietsparkeren. Dit geldt zowel voor het entreegebouw, de boogloods/outdoorshop als bij de huisjes. Zoals ook omschreven in de Beleidsregels Parkeernormen Fiets dient er, gezien de diversiteit van de functies, maatwerk geleverd te worden. Een norm op basis van landelijke fietsparkeernormen doet geen recht aan de situatie.

Verkeersgeneratie

Om het verkeer van en naar het Groevepark te berekenen, kan eveneens gebruik worden gemaakt van de CROW-publicatie "Toekomstbestendig parkeren" uit 2018.

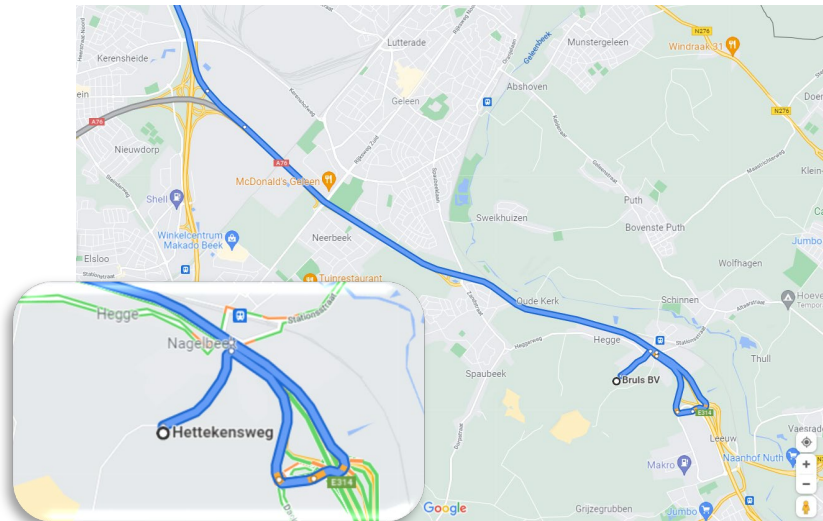
Tabel 2 Aantal verkeersbewegingen plan Groevepark Silt.

	Uitgangspunt		Norm verkeersgeneratie	Aantal verkeersbewegingen
De realisatie van verblijfsrecreatieve eenheden in de groeve Schinnen;	10 tweepersoons-accommodaties, 40 vierpersoons-accommodaties en 10 zespersoons-accommodaties	Gerekend bij 100% bezetting en 365 dagen open geeft dat 78.000 gasten. Bij 50% bezetting en 340 dagen per jaar in totaal 46.500 gasten verblijfsrecreatie.	Bungalowpark, verkeersgeneratie per bungalow, 2,7 verkeersbewegingen per etmaal	162
Het realiseren van aanvullende verblijfsrecreatie in de vorm van twee maal tweemaal twee verblijfsaccommodaties in de (bestaande) boogloods	De boogloods wordt in het nieuwe plan 12x6 m (72m ²). Dit betekent dat het opp. voor de beheerderswoning 12x6/2 = 36 m ² wordt.	1 permanente bewoning (beheerder), oppervlakte 36 m ²	Tiny house /kleine (eenpersoons)woning, 2,1 verkeersbeweging per woning	2,1
Het realiseren van aanvullende verblijfsrecreatie in de vorm van twee maal tweemaal twee verblijfsaccommodaties in de (bestaande) boogloods	De boogloods wordt in het nieuwe plan 12x6 m (72m ²). Daarbij worden 3 vakantieunits gerealiseerd.	In totaal 3 units.	Bungalowpark, verkeersgeneratie per bungalow, 2,7 verkeersbewegingen per etmaal	8,1
Het doorontwikkelen van het bestaande woonhuis tot een groepswoning;	Verblijfsaccommodatie voor maximaal 16 personen	Gerekend bij 100% bezetting en 365 dagen open geeft dat 78.000 gasten. Bij 50% bezetting en 340 dagen per jaar in totaal 46.500 gasten verblijfsrecreatie.	Bungalowpark, verkeersgeneratie per bungalow, 2,7 verkeersbewegingen per etmaal	2,7
Het aanbieden van dagrecreatie / zwemgelegenheid;	Zwemgelegenheid alleen voor verblijfsrecreanten		<i>Zie verblijfsrecreanten</i>	
				174,9
Het realiseren van een entreegebouw / horecapunt / natuureducatie en mogelijk wellness;	Restaurant uitgaan van 500 m ² ,	Wellness en Zwembad uitsluitend voor verblijfsrecreatie, 7000 (unieke) horecabezoekers. Jaarlijks 16.000 couverts in het restaurant (voor verblijfs gasten)	Geen CROW-norm. Uitgegaan van opgave ontwikkelaar, 7.000 unieke horeca bezoekers en 16.000 bezoekers verblijfs gasten. Aldus 7.000 : 365dagen = 19 bezoekers. Daarbij 50% met auto (bezetting 2,5) maakt 3,8 auto's (en 7,6 verplaatsingen)	7,6
	Experience/museum/entree 330 m ²	Geen norm aanwezig, uitgegaan van educatie/museum	Geen norm. Uitgegaan van educatie/bibliotheek, 12,9 per 100 m ²	42,6
Het opzetten van een outdoorshop	Outdoorshop	De bestaande loods is 14x8 m (zonder kantoor) = 112 m ² . Binnen de 112 m ² loods wordt max. 90 m ² aan winkelruimte (outdoorshop) ingericht	Norm detailhandel (buurtsuper), 62,3 verkeersbewegingen per 100 m ²	56
Dubbelgebruik				106,2
<i>Restaurant (70% van de gasten zijn verblijfs gasten,- 30% zijn unieke gasten)</i>			<i>Dubbelgebruik verkeersbewegingen reeds verrekend in bovenstaande berekening</i>	
Subtotaal				281,1

	Uitgangspunt		Norm verkeersgeneratie	Aantal verkeersbewegingen
Het ontwikkelen van groeve Spaubeek tot natuur;	Zie aanname van totale dagrecreatie!	23000 bezoekers per jaar, waarvan 50% met de auto, 25% met de fiets en 25% te voet	Per auto 2 verplaatsingen, 46 auto's maal 2 verplaatsingen op een maatgevende dag.	92
Het ontwikkelen van een zonnepark met een MTB-route;	Zie aanname van totale dagrecreatie!	Parkeren alleen voor bezoekers Outdoorshop, max parkeren is 1 uur (blauwe zone). Deelfietsen te huur bij de outdoorshop.		
Mogelijkerwijs het aanleggen van een boomkroonpad.	Zie aanname van totale dagrecreatie!	Buiten de scope. Geen extra bezoekers		
			TOTAAL	373,1

Uit deze cijfers blijkt een totale verkeerproductie van circa 350-400 verkeersbewegingen per etmaal. Dit zijn ritten van en naar de groeve.

Vervolgens is het belangrijk om te kijken of deze verkeersbewegingen in de omgeving tot problemen kunnen leiden.



Figuur 2 Snelste route vanuit groeve naar bestemmingen als Eindhoven (Bron: Google Maps)

Bij het analyseren van de routes van en naar de groeve, valt op dat voor vrijwel alle bestemmingen (van en naar de groeve) de nieuwe turbotronde bij Nuth het gunstigst is voor vrijwel alle herkomsten en bestemmingen. Zowel vanuit de richting Maastricht, Heerlen als Sittard-Geleen/Eindhoven is de turbotronde bij Nuth de meest logische route vanuit en naar de groeve.

Op de route van en naar de groeve is één kruispunt dat aandacht vergt, de kruising (Nieuwe) Nutherweg-Hettekensweg (zie figuren). Momenteel is de Hettekensweg een doodlopende weg, welke alleen wordt gebruikt voor verkeer van en naar de groeve, alsmede voor de achterontsluiting van enkele woningen aan de Nutherweg. Indien deze weg in de toekomst drukker wordt, is het aan te bevelen de onduidelijke verkeerssituatie op de kruising aan te passen.



Figuur 3. Kruising Hettekensweg en Netherweg/Nieuwe Netherweg (bovenaanzicht).



Figuur 4. Kruising Hettekensweg en Netherweg/Nieuwe Netherweg (vanuit Hettekensweg).

Met name de fietsoversteek (in twee richtingen) in combinatie met de vier aansluitende wegen maakt deze situatie erg onoverzichtelijk. Daarbij verwachten we (bij meer verkeer) vooral voor voetgangers en fietsers een verdere verslechtering van de verkeerssituatie. Advies is dan ook om de gehele kruising aan te passen waarbij een rotonde de meest ideale vorm zou zijn, maar waarbij ook andere kruispuntvormen nog mogelijk zijn.

De Netherweg heeft een intensiteit van tussen de 4.000 en 5.000 motorvoertuigen per etmaal (schatting op basis van verkeersmodel door gemeente Beekdaalen). Ten aanzien van de verkeersdoorstroming voorzien we dan ook geen problemen (maar dus wel ten aanzien van verkeersveiligheid).



Figuur 6. Kruising Hettekensweg en Netherweg/Nieuwe Netherweg (vanuit Nieuwe Netherweg).



Figuur 5. Kruising Hettekensweg en Netherweg/Nieuwe Netherweg (vanuit Netherweg).

De rijbaan van en naar de nieuwe ontwikkeling (Hettekensweg) is breed genoeg voor de nieuwe functie. Vanuit verkeerskundig oogpunt adviseren wij wel om langs de Hettekensweg verlichting te plaatsen, omdat het door begroeiing een onoverzichtelijke weg is en zeker bij duisternis minder veilig is. Zeker indien (incidenteel) wandelaars van deze weg gebruik gaan maken kan dit -zeker in de avond- en nachtelijke uren- tot gevaarlijke situaties leiden. Gezien de lage intensiteiten is een fietspad (langs deze weg) niet noodzakelijk, maar zou een looppad naast de rijbaan zeker een toegevoegde waarde hebben. Gezien de ligging van de weg adviseren wij een snelheid van maximaal 60 km/h (buiten de bebouwde kom). De komgrens ligt aan het begin van de Hettekensweg.



Figuur 7 Hettekensweg ter hoogte van Hersteltuin

Op de overige wegen en kruispunten voorzien we geen problemen ten aanzien van doorstroming of verkeersveiligheid.

Tijdelijke situatie

Uiteraard zal het niet zo zijn dat er van de huidige ontgraving in een keer tot de nieuwe bestemming wordt overgegaan. De bouw zal meerdere jaren duren en zal ook -gedurende enkele jaren- leiden tot bouwverkeer.

In de tijdelijke situatie kunnen globaal de volgende fasen worden onderscheiden:

- Start ontgroning ten behoeve van het creëren van de waterplas is voorzien in 2022 en neemt een aantal jaren, t/m 2026, in beslag.
- De aanleg van zonneweiden in combinatie met het mountainbike parcours is voorzien in 2022-2023.
- Het hoofdgebouw, het entreegebied en het verblijfsrecreatieve domein van de Das wordt gerealiseerd tussen 2023 en 2025.
- Het domein van de Buizerd staat geprogrammeerd in de jaren 2026 t/m 2028.
- Realisatie van het domein van de Bever is voorzien in 2029-2030.

Voor de ontgroning (2022 t/m 2026) levert dit globaal de volgende verkeersbewegingen op:

- Er wordt uitgegaan van 435.000 m³ zandwinning,
- Omgerekend naar ton is dat $435.000 \text{ m}^3 \times 1,8 = 783.000 \text{ ton}$.
- Uitgaande van 20 ton per vrachtwagen geeft dat $783.000 \text{ ton} / 20 \text{ ton} = 26.100$ vrachtwagens,
- Uitgegaan wordt van een doorlooptijd van 4 jaar (beoogde start Q3 2022 en beoogd einde Q2 2026).
- Per jaar aldus $26.100 \text{ vrachtwagens} / 4 = 6.525$ vrachtwagens.
- Indien wordt gerekend met 200 werkdagen, dan geeft dit $6.525 / 200$ werkdagen per jaar = 33 vrachtwagens vol en 33 vrachtwagens leeg per dag.

Dit houdt in dat voor de ontgroning gerekend kan worden op gemiddeld 60-70 vrachtbewegingen per dag. Voor deze tijdelijke situatie hoeven geen maatregelen aan de Hennekensweg of aan de kruising Hennekensweg-Nutherweg gedaan te worden, gezien de lage aantallen verkeersbewegingen.

Conclusie

Bij het hanteren van de (gemiddelde) CROW-normen zijn er in totaal 185 autoparkeerplaatsen nodig. Vooral vanwege het karakter van het plan (met duidelijke seizoenspieken) adviseren we om een marge aan te houden van 25% boven op de reeds berekende aantallen parkeerplaatsen. Dit resulteert in een totaal van 231 parkeerplaatsen. Het plan voorziet (in de laatste schetsen) over een totaal van 247 parkeerplaatsen en voldoet dan ook ruim aan de parkeernormen.

Gezien de toename van elektrische auto's, is het zeker wenselijk om een aantal laadplekken voor elektrische auto's te realiseren. In verband met de verblijfsfunctie, het duurzame karakter van het plan en de toekomstige groei van elektrische auto's adviseren we om ongeveer 20 plaatsen te reserveren voor het openbaar laden van elektrische auto's.

Naast autoparkeren dient er ook aandacht te zijn voor het fietsparkeren. Dit geldt zowel voor het entreegebouw, de boogloods/outdoorshop als bij de huisjes. Zoals ook omschreven in de Beleidsregels Parkeernormen Fiets dient er, gezien de diversiteit van de functies, maatwerk geleverd te worden. Een norm op basis van landelijke fietsparkeernormen doet geen recht aan de situatie. Het plan levert een totale verkeerproductie van circa 350-400 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft ritten van en naar de groeve. De nieuwe turbotronde bij Nuth is voor vrijwel alle herkomsten en bestemmingen het meest geschikt als ontsluiting en heeft daarbij voldoende capaciteit.

Op de route van en naar de groeve is één kruispunt dat aandacht vergt, de kruising (Nieuwe) Nuthweg-Hettekensweg. Momenteel is de Hettekensweg een doodlopende weg, welke alleen wordt gebruikt voor verkeer van en naar de groeve, alsmede voor de achterontsluiting van enkele woningen aan de Nuthweg. Indien deze weg in de toekomst drukker wordt, is het aan te bevelen de onduidelijke verkeerssituatie op de kruising aan te passen.

Met name de fietsoversteek (in twee richtingen) in combinatie met de vier aansluitende wegen maakt deze situatie erg onoverzichtelijk. Daarbij verwachten we (bij meer verkeer) vooral voor voetgangers en fietsers een verdere verslechtering van de verkeerssituatie. Advies is dan ook om de gehele kruising aan te passen waarbij een rotonde de meest ideale vorm zou zijn, maar waarbij ook andere kruispuntvormen nog mogelijk zijn. De Nuthweg heeft een intensiteit van tussen de 4.000 en 5.000 motorvoertuigen per etmaal (schatting op basis van verkeersmodel door gemeente Beekdaalen). Ten aanzien van de verkeersdoorstroming voorzien we dan ook geen problemen (maar dus wel ten aanzien van verkeersveiligheid).

De rijbaan van en naar de nieuwe ontwikkeling (Hettekensweg) is breed genoeg voor de nieuwe functie. Wel adviseren wij om langs de Hettekensweg verlichting te plaatsen, omdat het door begroeiing een onoverzichtelijke weg is en zeker bij duisternis minder veilig is. Zeker indien (incidenteel) wandelaars van deze weg gebruik gaan maken kan dit zeker in de avond- en nachtelijke uren tot gevaarlijke situaties leiden. Gezien de lage intensiteiten is een fietspad (langs deze weg) niet noodzakelijk, maar zou een looppad naast de rijbaan zeker een toegevoegde waarde hebben. Gezien de ligging van de weg adviseren wij een snelheid van maximaal 60 km/h.

Gedurende de tijdelijke situatie (2022 t/m 2026) zullen voor de ontgronding gemiddeld 60-70 vrachtbewegingen per dag plaatsvinden. Voor deze tijdelijke situatie hoeven geen maatregelen aan de Hennekensweg of aan de kruising Hennekensweg-Nuthweg gedaan te worden, gezien de lage aantallen verkeersbewegingen.