

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Texel

Onderbouwing ontsluiting verkeer en parkeren Den Burg-Zuid

Datum
Kenmerk
Eerste versie

21 juni 2017
TXL016/Mnr/0058.01

1 Inleiding

De gemeente Texel is bezig met de ontwikkeling van Den Burg-Zuid. Naast bestaande sportfuncties is het de bedoeling dat hier een gezondheidscentrum en een uitbreiding van het scholencomplex wordt gerealiseerd. De uitbreiding van het scholencomplex ontstaat door de samenvoeging van vijf scholen in één gebouw. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied Den Burg-Zuid

2 Netwerk

Voordat specifiek wordt ingezoomd op het plangebied zelf, is het eerst goed om het verkeersnetwerk in een groter geheel te beschouwen. Den Burg is het grootste dorp op Texel en heeft gezien de omvang een behoorlijk voorzieningenaanbod. Rondom het centrum ligt een stelsel van wegen dat fungeert als een ring. Om het verkeer met diverse andere dorpen en gebieden te verbinden richting het omliggende wegennet, is een aantal 'inprikkers' aanwezig die deze ring verbinden met ontsluitende wegen buiten de bebouwde kom. De ring en de inprikkers vormen de verkeersdragers van Den Burg en fungeren als gebiedsontsluitingswegen. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 50 km/h en de kruisingen met andere gebiedsontsluitingswegen zijn bij voorkeur vormgegeven door rotondes. De kruisingen van de wegen op de ring met zijwegen die overgaan in erftoegangswegen, zijn in beginsel vormgegeven als voorrangskruising. De ring en inprikkers zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Ring en inprikkers Den Burg

De ring heeft overal een vergelijkbare inrichting met een rijbaan met suggestiestroken voor fietsers. Uitzondering hierop is de Emmalaan, die op dit moment is uitgevoerd in asfalt. De ontwikkelingen in Den Burg-Zuid geven daarom aanleiding om dit deel van de ring uniform in te richten met het overige deel van de ring en een eenduidige en verkeersveilige overgang te realiseren tussen de inrikker en de ring. Een rotonde vormt hiervoor een verkeersveilige en uniforme verkeersoplossing. Een rotonde kan de verkeersintensiteiten van 4.000 tot 6.000 mvt/etm op de Emmalaan en circa 2.500 mvt/etm op de Elemert prima verwerken. Het snelheidsregime van de ring en de inrikker blijft in beginsel ongewijzigd, namelijk 50 km/h. Enkel ter hoogte van de school wordt het snelheidsregime teruggebracht naar 30 km/h. De te kiezen materialisering op dit deel ondersteunt dit snelheidsregime. Het ontwerp voor de Emmalaan is weergegeven in bijlage 1.

3 Ontsluiting Den Burg-Zuid auto

De ontsluiting van het plangebied hangt nauw samen met het inrichten en de gewenste toekomstige uitstraling van het deel van de Emmalaan, als onderdeel van de ringstructuur. Het plangebied krijgt twee aansluitingen, waarvan één op de ring aansluit en één op de inprikker, tegenover het VVV. De totale verkeersgeneratie zal dagelijks variëren tussen de 1.500 en 2.000 ritten per dag.

De nieuwe aansluiting op de ring wordt gerealiseerd vlak naast de huidige tennisvelden van Deuce. Aangezien de ring hier de uitstraling krijgt zoals de rest van de ring van Den Burg, kan ook de kruispuntvorm worden vormgegeven zoals dat op de gehele ring gebeurt, namelijk een voorrangskruispunt waarbij de ontsluitingsweg naar Den Burg-Zuid vlak na de kruising overgaat naar 30 km/h. Op voorhand wordt verwacht dat deze aansluiting vooral gebruikt wordt door verkeer uit Den Burg en/of verkeer met een bestemming bij de school.

De tweede ontsluitingsweg betreft een aansluiting op de inprikker. Verwacht wordt dat dit verkeer meer georiënteerd is op de Pontweg en de sporthal. De aansluiting op de inprikker wordt gecombineerd met een overgang van fietsers op de Emmalaan. Fietsers aan de zijde van Den Burg (dus richting de rotonde) fietsen op fietsstroken en de fietsers richting de Pontweg fietsen over een in twee richtingen bereden fietspad. Bij de aansluiting van de ontsluitingsweg richting Den Burg-Zuid en de overgang voor fietsers worden middengeleiders toegepast. Enerzijds om de attentiewaarde te verhogen en anderzijds om fietsers de gelegenheid te geven om in twee keer de Emmalaan over te steken.

De ontsluiting voor het gemotoriseerde verkeer van het plangebied ziet er schematisch uit, zoals weergegeven in figuur 3.1.



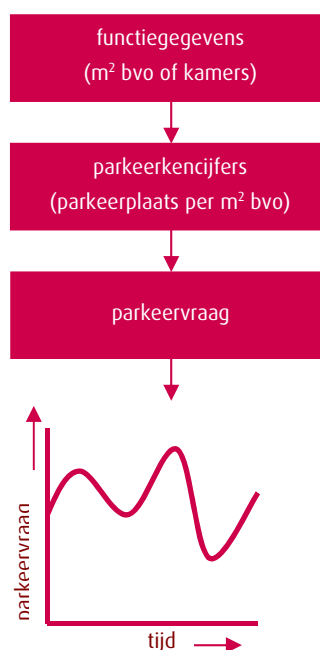
Figuur 3.1: Schematische weergave van de ontsluiting van Den Burg-Zuid

Beide kruisingen worden vormgegeven door middel van een voorrangskruispunt. Beide kruispunten kunnen, gezien de verkeersintensiteiten op de Emmalaan en de te verwachten verkeersintensiteiten uit het plangebied, het verkeer prima verwerken. Temeer omdat het voor een deel van de functies gaat over een verplaatsing van de functies. Daarom is niet overal sprake van een absolute toename van verkeersbewegingen.

4 Ontsluiting Den Burg-Zuid langzaam verkeer

Fietsers kunnen Den Burg-Zuid via meerdere wegen benaderen. Langs de Emmalaan liggen fietstroken, net als op de rest van de ring. Oversteken kan vlak voor school, waar één of twee aparte oversteeklocaties worden gerealiseerd, of via de rotonde Emmalaan, Beatrixlaan Elemert. Een rotonde geldt als een verkeersveilige kruispuntvorm.

Ter hoogte van de school wordt een verhoogde middengeleider aangebracht om te voorkomen dat fietsers 'schuin' de weg oversteken en het voor automobilisten ook duidelijk is waar overgestoken wordt. Dit betreft ook het deel van de Emmalaan waar 30 km/h geldt en waar attenderende maatregelen zijn aangebracht en de materialisering hierop aangepast is.



Figuur 4.1: Berekening parkeervraag

5 Parkeren

De parkeervraag van een ontwikkeling wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid, bijvoorbeeld per vierkante meter bvo). De parkeervraag wordt berekend aan de hand van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Niet elke functie genereert echter op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect. Tevens kunnen de parkeerplaatsen door verschillende parkeerders (personeel en bezoekers) gebruikt worden (dubbelgebruik). Ook hiermee wordt met behulp van de aanwezigheidspercentages rekening gehouden. In figuur 4.1 is de berekening van de parkeervraag schematisch weergegeven.

5.1 Parkeervraag

De parkeervraag wordt berekend aan de hand van CROW¹-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij worden de gemiddelde normen aangehouden met een stedelijkheidsgraad 'niet-stedelijk' en de ligging 'rest bebouwde kom'.

Voor het programma is uitgegaan van het programma dat de onderlegger is voor het bestemmingsplan en het ontwerp van de openbare ruimte. Het programma en de bijbehorende normering is weergegeven in tabel 5.1. Hierbij wordt op dit moment uitgegaan van circa 3.000 m² bvo voor maatschappelijke functies. De parkeervraag binnen de maatschappelijke functies verschilt nogal. Daarom dient dit als een proef-berekening te worden beschouwd en bij de aanvraag van de omgevingsvergunning de definitieve berekening te worden gemaakt.

programma	functie	omvang	kencijfer	eenheid
school	basisschool	30	0,75	lokaal
BSO	kinderdagverblijf	650	1,4	100 m ² bvo
sporthal	sporthal	3.500	2,85	100 m ² bvo
bezoekers sporthal	sporthal	3.500	0,5	100 m ² bvo
apotheek	apotheek	1	3,35	apotheek
fysiotherapeut	fysiotherapiepraktijk	8	1,95	behandelkamer
gezondheidscentrum	gezondheidscentrum	11	2,45	behandelkamer
fitnesscentrum	fitnesscentrum	320	6,3	100 m ² bvo
tennis	tennishal	6.250	0,5	100 m ² bvo
schietvereniging	sporthal	850	2,85	100 m ² bvo

Tabel 5.1: Programma en normering

¹ Het CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en werk en veiligheid.

De gehanteerde aanwezigheidspercentages voor vorenstaande functies zijn weergegeven in tabel 5.2.

programma	indeling	aanwezigheidspercentages							
		werkdag ochtend	werkdag- middag	werkdag- avond	koop- avond	werkdag- nacht	zaterdag- middag	zaterdag- avond	zondag- middag
school	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BSO	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
sporthal	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
bezoekers	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
apotheek	sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
fysiotherapeut	sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
gezondheidscentrum	sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
fitnesscentrum	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
tennis	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
schietvereniging	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Tabel 5.2: Aanwezigheidspercentages

Op basis van de toekomstige voorzieningen, parkeerkencijfers en aanwezigheidspercentages kan bepaald worden wat de toekomstige parkeervraag is. Hierbij is de parkeervraag zonder dubbelgebruik en bij maximaal dubbelgebruik voor de verschillende maatgevende perioden in de week bepaald. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.3.

programma	zonder dubbel- gebruik	parkeervraag							
		werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop- avond	werkdag nacht	zaterdag- middag	zaterdag- avond	zondag- middag
school	23	23	23	0	0	0	0	0	0
BSO	9	9	9	0	0	0	0	0	0
sporthal	100	50	50	100	100	0	100	100	75
bezoekers	18	9	9	18	18	0	18	18	13
apotheek	3	3	3	0	0	0	0	0	0
fysiotherapeut	16	16	12	2	2	0	2	2	2
gezondheidscentrum	27	27	20	3	3	0	3	3	3
fitnesscentrum	20	10	10	20	20	0	20	20	15
tennis	31	16	16	31	31	0	31	31	23
schietvereniging	24	12	12	24	24	0	24	24	18
parkeervraag	271	174	163	198	198	0	198	198	150

Tabel 5.3: Parkeervraag Den Burg-Zuid

Uit tabel 5.3 blijkt dat maximaal 271 parkeerplaatsen nodig zijn in het gebied als er geen dubbelgebruik-mogelijkheden zijn. Met maximaal dubbelgebruik zijn minimaal 198 parkeerplaatsen noodzakelijk. Het maatgevende moment betreft de werkavond, koopavond, zaterdagmiddag en -avond.

Met vorenstaand programma zullen dus tussen de 198 en 271 parkeerplaatsen nodig zijn. Het exacte aantal hangt af van de mogelijkheden van dubbelgebruik. Dit hangt vooral samen met de loopafstanden. Voor alle vorenstaande functies geldt een maximale loopafstand van circa 100 meter.

In vorenstaande berekeningen is enkel rekening gehouden met de parkeervraag voor personeel voor de school en BSO. De grootste parkeervraag bij scholen treedt echter op bij het halen en brengen. In het nieuwe pand worden vijf verschillende scholen ondergebracht. Uit de gegevens van de scholen blijken nu in totaal 679 leerlingen op deze vijf scholen te zitten. De verwachting is dat dit volgend jaar daalt naar 637. Aangezien het leerlingenaantal jaarlijks wat zal fluctueren, wordt in de hiernavolgende berekeningen uitgegaan van 650 leerlingen.

De berekening voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen is opgebouwd conform de hiernavolgende berekening:

$(\text{Aantal leerlingen}) \times (\text{percentage leerlingen met de auto}) \times (\text{reductiefactor parkeerduur}) \times (\text{reductiefactor aantal leerlingen per auto})$

De hiernavolgende uitgangspunten kunnen worden gehanteerd:

- Voor vorenstaande formule geldt dat onderscheid wordt gemaakt tussen leerlingen uit de groepen 1 tot en met 3 en de groepen 4 tot en met 8.
- Er wordt van uitgegaan dat de 650 leerlingen evenredig over de groepen zijn verdeeld.
- Uit de aangeleverde gegevens van de scholen is bekend dat op dit moment 77,5% van de leerlingen uit Den Burg komt en de overige 22,5% uit overige delen van Texel.
- Reductiefactor parkeerduur:
 - groepen 1 tot en met 3 gemiddeld 10 minuten in periode van 20 minuten = 0,5;
 - groepen 4 tot en met 8 gemiddeld 2,5 minuten in periode van 10 minuten = 0,25.
- Reductiefactor aantal kinderen per auto:
 - groepen 1 tot en met 3 = 0,75;
 - groepen 4 tot en met 8 = 0,85.
- Percentage leerlingen dat wordt gebracht en gehaald ligt tussen de 1 en 60%. Dit is afhankelijk van stedelijkheidsgraad, stedelijke zone en de gemiddelde afstand naar school. Gemiddeld ligt het percentage op:
 - groepen 1 tot en met 3: 30-60%;
 - groepen 4 tot en met 8: 5-40%.
- Bij gescheiden aanvangs- en eindtijden van de groepen 1 tot en met 3 en 4 tot en met 8 mag het aantal berekende parkeerplaatsen met maximaal 40% worden gereduceerd.

In tabel 5.4 is weergegeven hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn ten behoeve van het halen en brengen van de basisscholen.

groep	aantal leerlingen (recht- evenredig verdeeld)	percentage binnen of buiten Den Burg	aantal leerlingen in deze groep	gemiddeld aantal leer- lingen dat gebracht/ gehaald wordt	reductiefactor parkeerduur	reductie- factor aantal kinderen per auto	aantal benodigde parkeerplaatsen voor halen/ brengen
groepen 1 t/m 3	244	77,5% (binnen)	189	45%	0,5	0,75	31.89
groepen 4 t/m 8	406	77,5% (binnen)	315	25%	0,25	0,85	16.73
groepen 1 t/m 3	244	22,5% (buiten)	55	80% ²	0,5	0,75	16.50
groepen 4 t/m 8	406	22,5% (buiten)	91	60% ²	0,25	0,85	11.60
			650				76

Tabel 5.4: Aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen

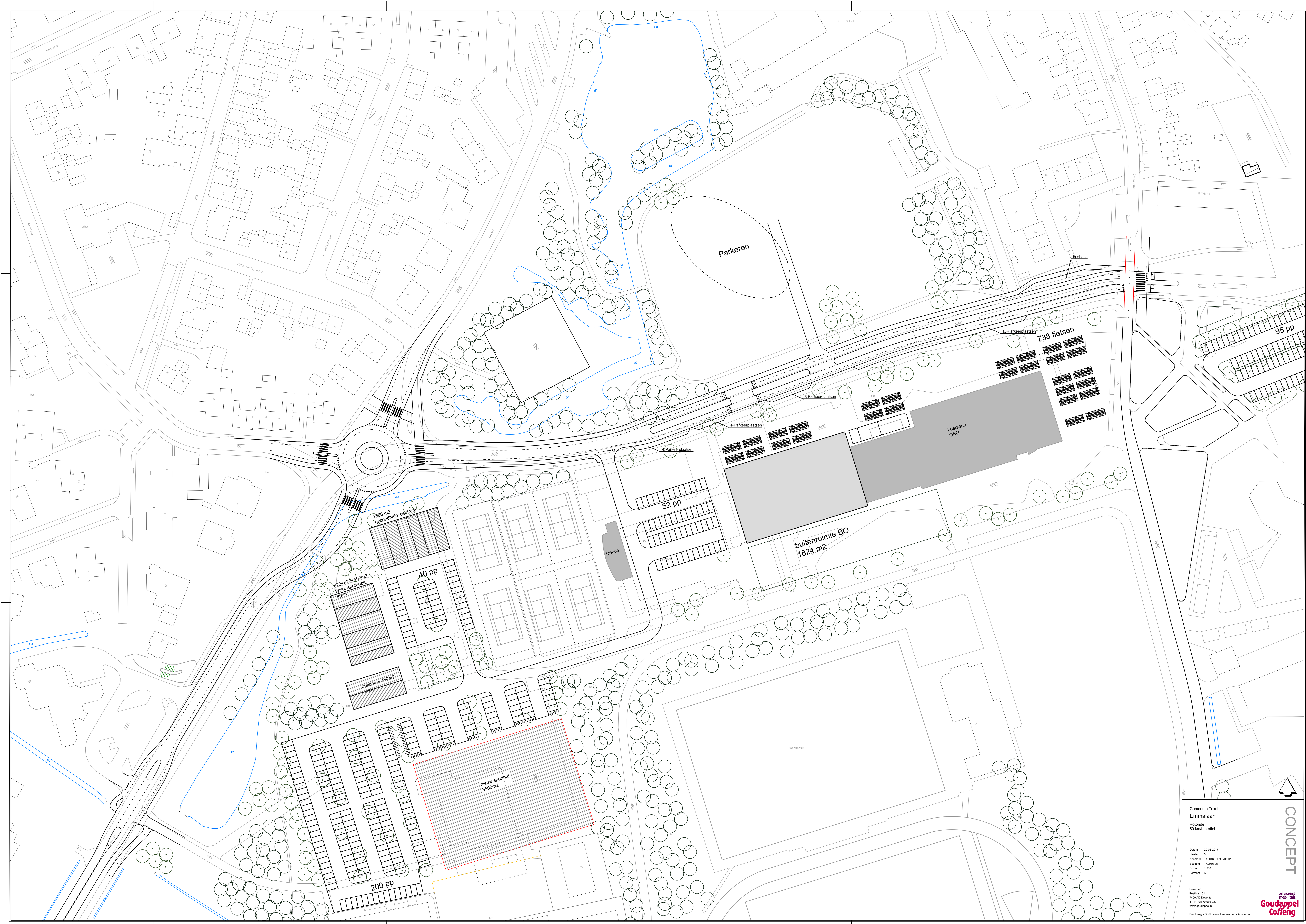
Uit tabel 5.4 blijkt dat 76 parkeerplaatsen benodigd zijn voor het halen en brengen van de vijf scholen. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle scholen dezelfde schooltijden hanteren. Het aantal parkeerplaatsen kan gereduceerd worden als ervoor gekozen wordt om de schooltijden van de verschillende scholen of de verschillende groepen te spreiden.

5.2 Parkeeraanbod

Het plan voorziet in 240 parkeerplaatsen voor de reguliere functies en 76 parkeerplaatsen die tijdens het halen en brengen gebruikt kunnen worden. In zijn totaliteit dus meer dan voldoende. Wel moeten afspraken gemaakt worden met het personeel van de scholen. Zij komen namelijk als eerste aan in het gebied en er bestaat gereede kans dat zij als eerste gebruik maken van de dicht bij school gelegen parkeerplaatsen. In dat geval zijn er parkeerplaatsen tekort voor het halen en brengen. Leraren moeten daarom op de iets verder gelegen parkeerplaatsen parkeren.

² Normaal liggen de percentages van het aantal gebrachte leerlingen lager. De herkomst van de leerlingen ligt echter voor een deel op een dermate grote afstand dat verwacht wordt dat een groter deel met de auto gebracht en gehaald wordt.

Bijlage 1 Ontwerp Emmalaan



Gemeente Texel
Emmalaan
Ronde
50 km/h profiel

Datum 20-06-2017
Versie 3
Kenmerk TKL216 / GE -05-01
Bestand TKL216-05
Schaal 1:500
Formaat A0

Doverter
Postbus 101
7400 AD Doverter
T +31 (0)220 692 222
www.goudappel.nl

Den Haag - Eindhoven - Leeuwarden - Amsterdam