

RAPPORT

Verkeersonderzoek Burggraaf Meerkerk

Analyse en te nemen maatregelen

Klant: Gemeente Vijfheerenlanden

Referentie: BK1453-MI-RP-240729-1403

Status: Definitief/1

Datum: 1 november 2024



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: Verkeersonderzoek Burggraaf Meerkerk
Sub titel: Analyse en te nemen maatregelen
Referentie: BK1453-MI-RP-240729-1403
Uw kenmerk
Status: Definitief/1
Datum: 1 november 2024
Projectnaam: BK1453-101-100
Projectnummer: BK1453-101-100
Auteur(s): André van Nieuwenhuijzen

Opgesteld door: André van Nieuwenhuijzen

Gecontroleerd door: Jelmer Droogsma

Datum: 1 november 2024

Goedgekeurd door: Jelmer Droogsma

Datum: 1 november 2024

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

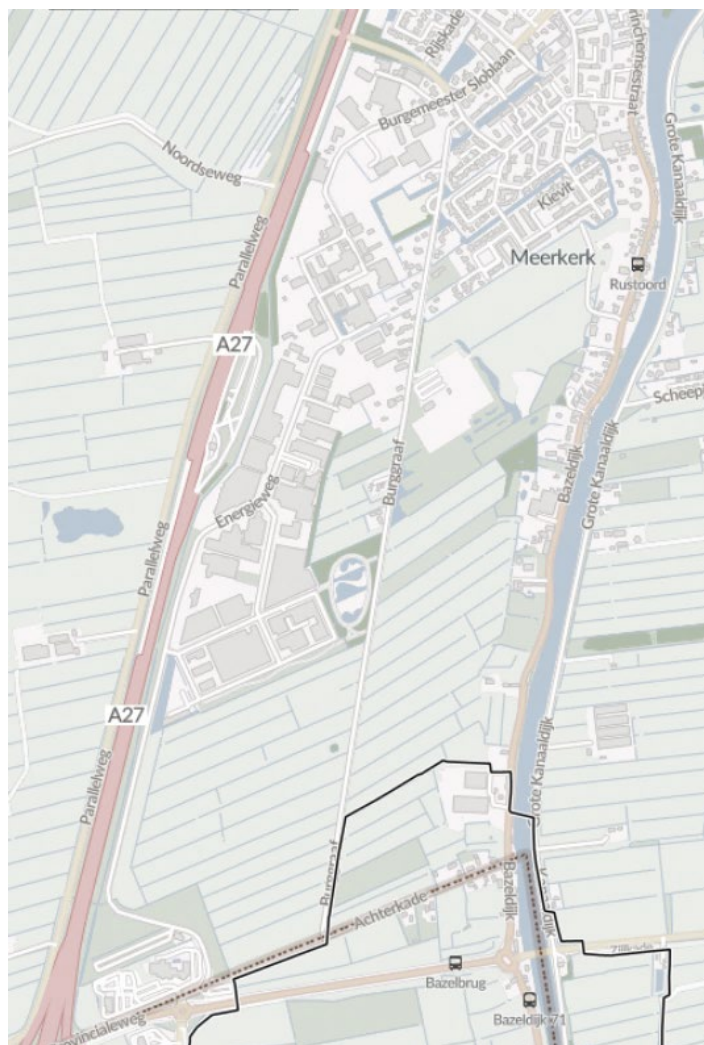
1	Aanleiding	1
2	Analyse van Burggraaf	2
2.1	Functie Burggraaf in het netwerk	2
2.2	Vormgeving Burggraaf	2
2.3	Gebruik Burggraaf	3
2.4	Effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op verkeer Burggraaf	11
2.5	Ervaring sportvelden de Burcht	13
2.6	Conclusie analyse	14
3	Afweging maatregelen op de Burggraaf	15
3.1	Noodzaak tot nemen maatregelen	18
3.2	Advies	18

Bijlagen

1 Aanleiding

Via de Burggraaf is sportpark De Burcht ontsloten. De gemeente Vijfheerenlanden is voornemens om een (tijdelijk) kinderdagverblijf te realiseren die ook via de Burggraaf ontsloten gaat worden, via dezelfde entree als het sportpark. In de directe omgeving wordt nagenoeg tegenover de entree van het sportpark een pand omgevormd naar 10 kleine bedrijfsunits. Ook is men voornemens om tussen de Burggraaf en de Energieweg een woningbouwplan te ontwikkelen met flexwoningen.

Deze ontwikkelingen hebben een verkeersaantrekkende werking wat voornamelijk via de Burggraaf zal rijden. In de gebiedsvisie Meerkerk is juist benoemd dat de Burggraaf de functie van fietsverbinding/ wandelroute zou moeten krijgen en autoverkeer niet of zeer beperkt aanwezig zou moeten zijn. De breedte van de Burggraaf is met 3,5 meter dermate beperkt dat het passeren van personenvoertuigen lastig is. Met een verwachte toename van gemotoriseerd verkeer en fiets en voetgangersbewegingen op de Burggraaf van en naar het kinderdagverblijf en de al aanwezige fiets en voetgangersbewegingen van en naar de sportvelden is er de vrees dat de verkeersveiligheid en doorstroming in het geding komt.



Figuur 1-1: onderzoeksgebied Burggraaf

RHDHV heeft dit verkeersonderzoek uitgevoerd om de huidige en toekomstige knelpunten rond de Burggraaf in beeld te brengen en te komen met verkeersmaatregelen om gesignaleerde knelpunten op te lossen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek van antwoord voorzien:

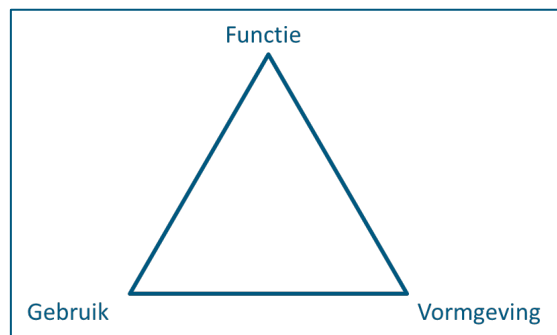
1. Wat is de huidige en toekomstige hoeveelheid verkeer en past dat binnen de huidige inrichting en functie van de Burggraaf?
2. Aan welke maatregelen kan worden gedacht om het gemotoriseerd verkeer te ontmoedigen of te weren op de Burggraaf en zo de positie van de fiets en voetganger te verbeteren?

Omdat de Burggraaf grotendeel buiten de bebouwde kom is gelegen is het Waterschap Rivierenland ook betrokken geweest bij dit onderzoek en de voorgenomen maatregelen zijn op ambtelijk niveau met het Waterschap afgestemd.

2 Analyse van Burggraaf

Binnen de verkeerskunde is het uitgangspunt dat er een evenwicht moet zijn tussen de functie van de weg, de bijbehorende vormgeving (inrichting) en het gebruik. Dit principe heet duurzaam veilig. Het hanteren van de uitgangspunten van duurzaam veilig leidt tot een logische, herkenbare en veilige weg met verkeersveilig gedrag van de weggebruiker.

De functie beschrijft het doel of de rol van verschillende wegen/routes binnen het verkeerssysteem. De weg kan een verkeersfunctie hebben (gebiedsontsluitingswegen of stroomwegen) of een verblijfsfunctie (erftoegangswegen). Bij elke functie van een weg hoort een duurzaam veilige vormgeving, welke is vastgelegd in richtlijnen. Een goed ingerichte weg moet leiden tot het gewenste gebruik/gedrag. De gereden snelheid is in overeenstemming met de maximumsnelheid van de weg en de verkeersintensiteiten passen bij de functie van de weg. Hierdoor ontstaat een geloofwaardige verkeerssituatie, waarbij de weggebruiker weet welk gedrag van hem of haar wordt verwacht.



Figuur 2-1: Driehoek functie - gebruik - vormgeving conform duurzaam veilig.

2.1 Functie Burggraaf in het netwerk

De Burggraaf is een erftoegangsweg bedoeld om de aanwezige landbouwpercelen en panden te ontsluiten. De parallel gelegen Energieweg heeft naast de kenmerken van een erftoegangsweg een meer gebiedsontsluitende functie om het bedrijventerrein Meerkerk met de A27 en de kern Meerkerk te verbinden en Meerkerk met de toe- en afritten A27. De andere weg parallel aan de Burggraaf is de Bazeldijk. Deze weg is wat krappier gedimensioneerd en de hoeveelheid verkeer zal wat lager zijn dan de hoeveelheid verkeer op de Energieweg. Gezien de functie van Burggraaf in het netwerk is deze dan ook bedoeld om uitsluitend lokaal verkeer van en naar de bestemmingen die aan de weg liggen te verwerken.

2.2 Vormgeving Burggraaf

De Burggraaf is zowel binnen de kom van Meerkerk gelegen als buiten de bebouwde kom. Binnen de kom bedraagt de wegbreedte tussen de 5,5 en 6 meter. Buiten de bebouwde kom is deze een erg krap gedimensioneerde weg. Met circa 3,5 meter en aan weerszijden smalle bermen met watergangen is passeren van verkeer alleen stapvoets mogelijk met uitwijken naar de berm of ter hoogte van inritten. Er zijn enkele informele passeerstroken aanwezig waar bijvoorbeeld een auto naar kan uitwijken om een tegenligger te kunnen passeren.



Figuur 2-2: Vormgeving Burggraaf buiten de bebouwde kom.

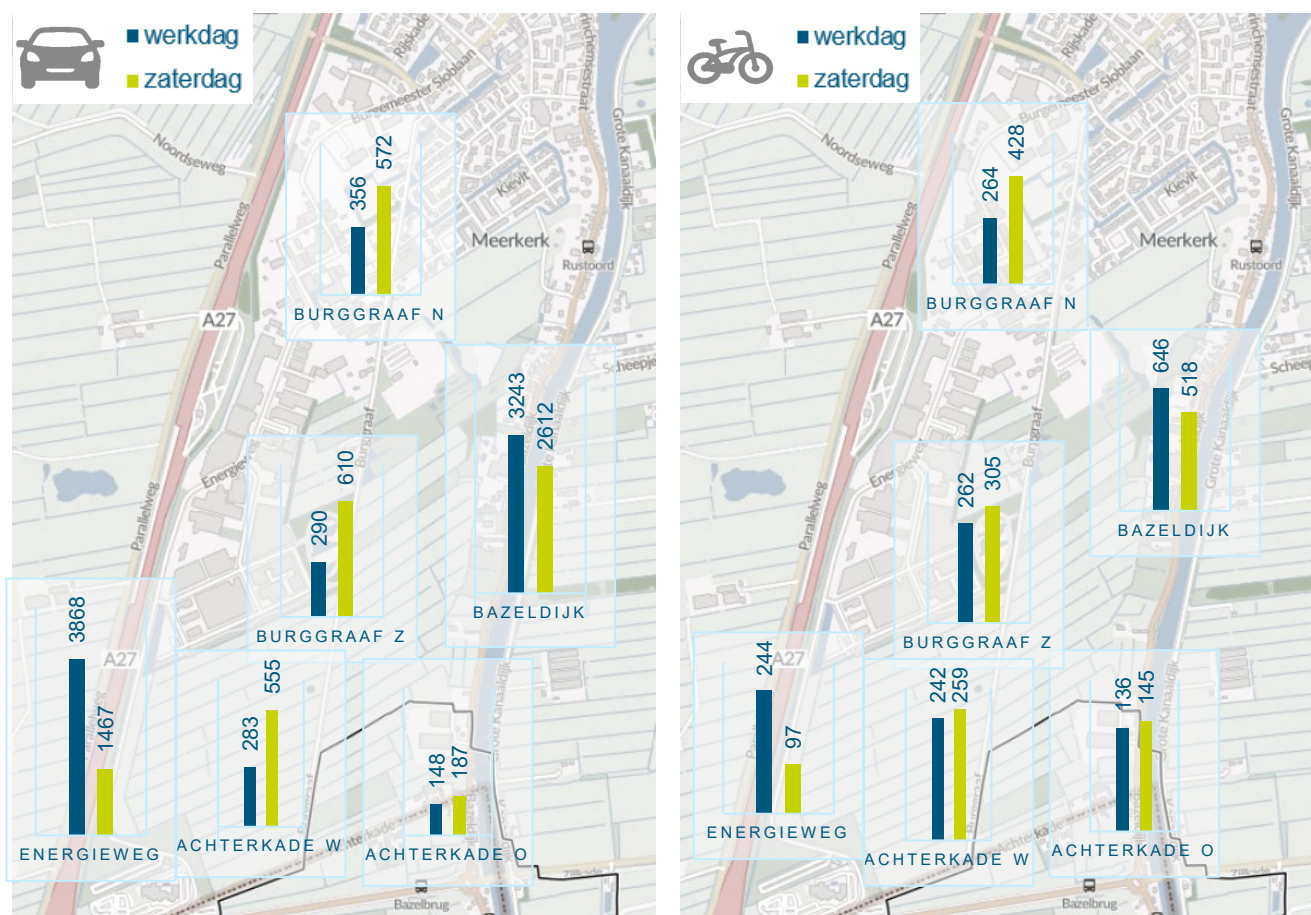
Binnen de bebouwde kom (30 km/uur) zijn geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig. Buiten de bebouwde kom (60 km/uur) zijn er twee wegvakplateau's aanwezig en één kruispuntplateau bij de kruising Burggraaf met de Achterkade.

2.3 Gebruik Burggraaf

Onder gebruik van Burggraaf wordt de samenstelling van het verkeer verstaan en de gereden snelheden. Ook het ongevallebeeld maakt hier onderdeel van uit.

Hoeveelheid verkeer

In september 2024 is op vijf locaties op en rondom de Burggraaf een verkeerstelling uitgevoerd om de hoeveelheid verkeer te meten. Op onderstaande kaarten is links het getelde gemotoriseerde verkeer weergegeven op een gemiddelde werkdag en zaterdag. Op de kaart rechts is het aantal getelde fietsers op een gemiddelde werkdag en zaterdag weergegeven.



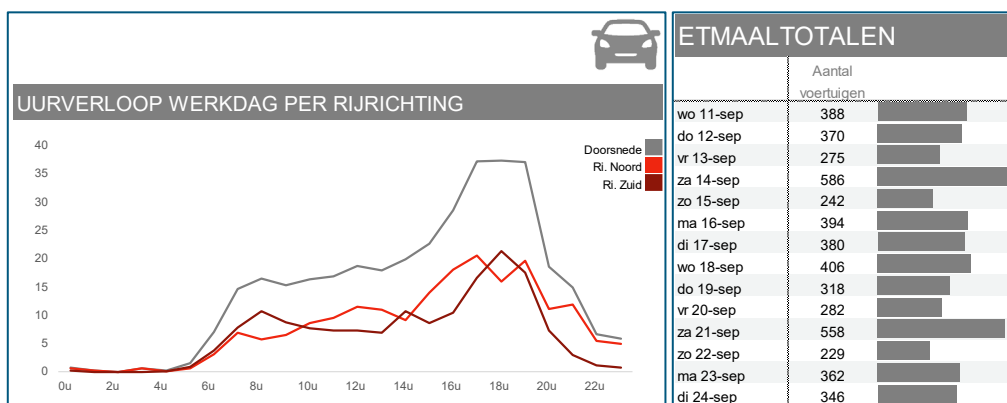
Figuur 2-3: Aantal getelde gemotoriseerde voertuigen (links) en fietsers (rechts) op een gemiddelde werkdag en zaterdag.

Op de volgende pagina's is het resultaat per telpunt uitgebreider beschreven en zijn verklaringen benoemd.

Tellocatie 1 Burggraaf noord van entree sportvelden

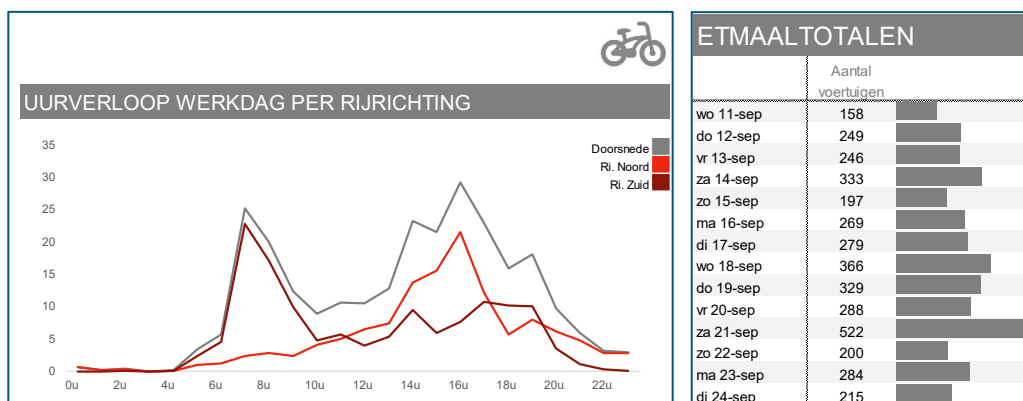
Gemotoriseerd verkeer

De hoeveelheid verkeer is laag met 360 mvt/etmaal. Te zien is dat de piek in het verkeer zich in de avondspits bevindt. Dit wordt veroorzaakt door sporters die met de auto naar de sportvelden rijden om te trainen. Over de dag zelf is het verkeersbeeld rustig. Verder valt op dat op de zaterdagen het meeste verkeer is geteld. Dan neemt de hoeveelheid verkeer toe tot rond de 580 verkeersbewegingen per etmaal. Dat is een stuk hoger dan op een gemiddelde werkdag wanneer 360 mvt/etmaal zijn geteld. Dit wordt veroorzaakt doordat er dan wedstrijden worden gespeeld. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier rond de 57 km/uur. 15% van de bestuurders rijden harder dan 57% per uur.



Fietsverkeer

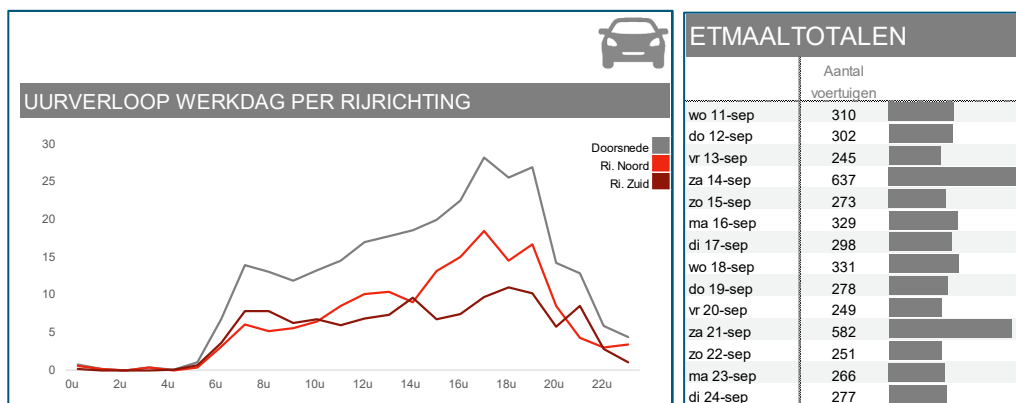
In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld. Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 270 per etmaal. In tegenstelling tot het autoverkeer is er een duidelijke ochtendspits en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het zuiden en dit kan fietsverkeer zijn bijvoorbeeld richting de OV-halte en werknemers wegrestaurants nabij A27 of schoolfietsers vanuit Meerkerk richting Arkel. In de middag is er ook een piek te zien richting Meerkerk. Er wordt in de avonden wel gefietst naar de sportvelden, maar hoeveelheid fietsverkeer is erg beperkt. Op de zaterdagen zijn er wel relatief veel fietsers geteld. Dit kunnen we beschouwen als fietsverkeer van en naar de sportvelden. Uiteraard fluctueert de hoeveelheid fietsers veel sterker, mede afhankelijk van weersinvloeden.



Tellocatie 2 Burggraaf zuid van entree sportvelden (tussen Achterkade en sportpark de Burcht)

Gemotoriseerd verkeer

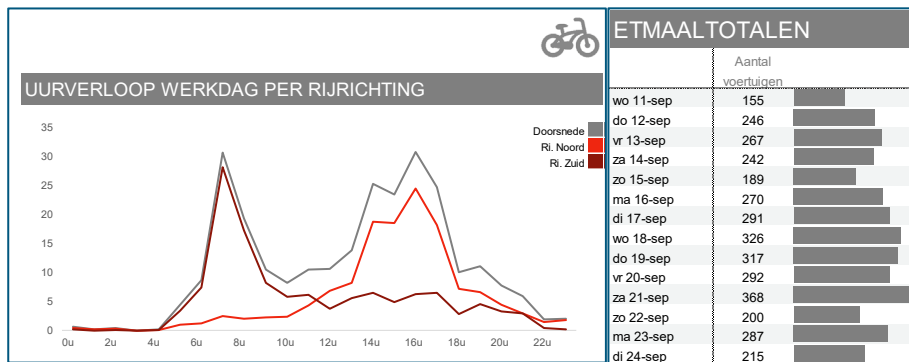
De hoeveelheid verkeer is laag met 290 mvt/etmaal. Te zien is dat de piek in het verkeer zich in de avondspits bevindt, maar wel lager ligt dan op de Burggraaf ten noorden van de sportvelden. Dit kan worden veroorzaakt door sporters die ten zuiden van Meerkerk wonen en die met de auto naar de sportvelden rijden om te trainen. Over de dag zelf is het verkeersbeeld rustig. Verder valt op dat ook ten zuiden van de entree naar de sportvelden op de zaterdagen het meest verkeer is geteld. Dan neemt de hoeveelheid verkeer toe naar rond de 640 verkeersbewegingen per etmaal. Dit zou kunnen komen doordat eigen spelers die ten zuiden van Meerkerk wonen, de bezoekers die een wedstrijd komen spelen en spelers die op het sportpark verzamelen en dan gezamenlijk via het zuiden vertrekken voor een uitwedstrijd. Dat is een stuk hoger dan op een werkdag wanneer 290 mvt/etmaal gemiddeld zijn geteld. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 47 km/uur. 15% rijdt harder dan 47 km/uur.



Fietsverkeer

In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld.

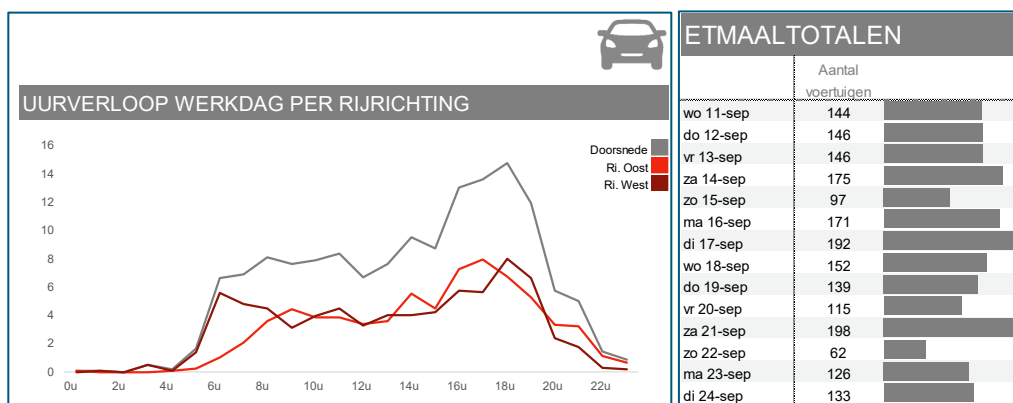
Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 260 fietsers/ etmaal. In tegenstelling tot het autoverkeer is er een duidelijke ochtendspits en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het zuiden en dit kan fietsverkeer zijn bijvoorbeeld richting de OV- halte en werknemers wegrestaurants nabij A27 of schoolfietsers vanuit Meerkerk richting Arkel. In de middag is er ook een piek te zien richting Meerkerk. Er wordt in de avonduren niet of nauwelijks gefietst naar de sportvelden en is de hoeveelheid fietsverkeer erg beperkt. Op de zaterdagen zijn er iets meer fietsers geteld dan op een doordeweekse dag (370). Er fietsen minder fietsers naar de sportvelden vanuit het zuiden, wat logisch is aangezien de kern van Meerkerk zich noord van de sportvelden bevindt en gezien de beperkte afstand eerder geneigd zijn met de fiets te komen.



Tellocatie 3 Achterkade tussen Bazeldijk en Burggraaf

Gemotoriseerd verkeer

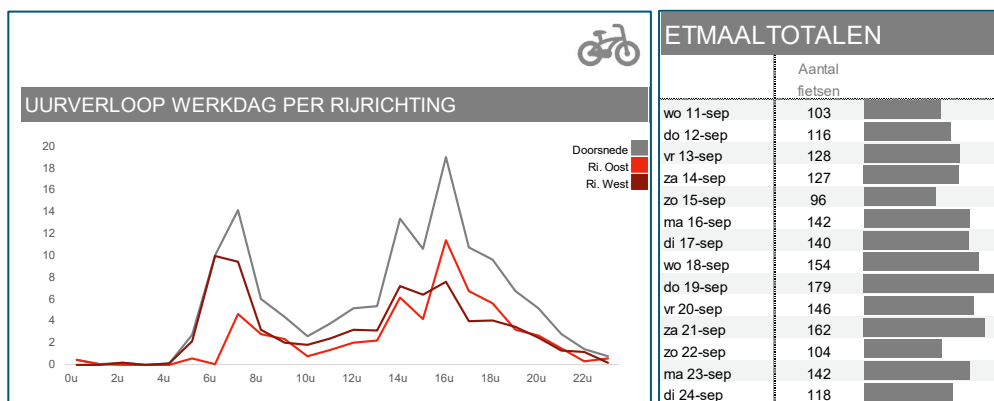
De hoeveelheid verkeer is zeer laag met 150 mvt/etmaal op een werkdag. Er is nauwelijks sprake van een ochtend en avondspits. Het betreft een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom en aangezien de hoeveelheid verkeer zeer laag ligt, kan men bij ontbreken tegenliggers hier ondanksde beperkte wegbreedte toch makkelijk 60 km/ uur rijden. De hoeveelheid verkeer fluctueert minder dan op de Burggraaf. Op de zaterdag rijden er circa 200 voertuigen en daarmee is de zaterdag het drukste meetmoment, maar ligt fors lager dan op de Burggraaf. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 62 km/uur. 15% rijdt harder dan 62 km/uur.



Fietsverkeer

In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld.

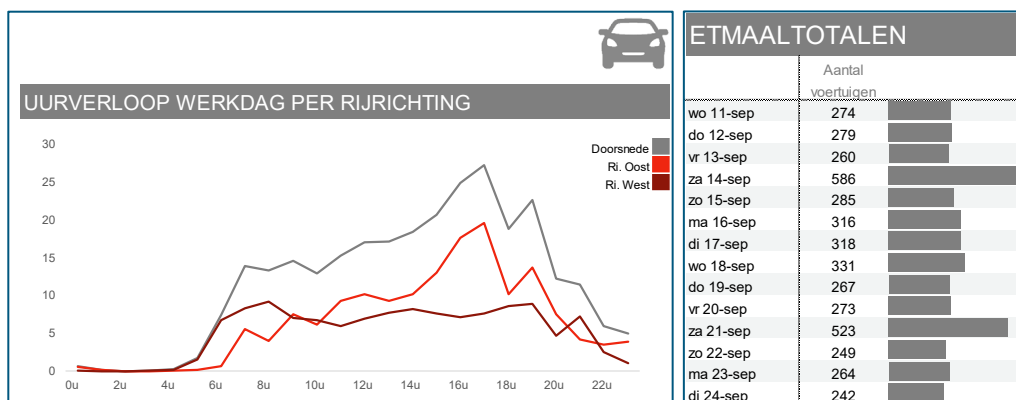
Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 140 fietsers/ etmaal. In tegenstelling tot het autoverkeer is er een duidelijke ochtendspits en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het westen en dit kan fietsverkeer zijn bijvoorbeeld richting de OV-halte en wegrestaurants nabij A27. In de middag is er een piek te zien in tegenovergestelde richting naar Meerkerk. Er is geen verband te zien met verkeer naar de sportvelden. Een enkeling zal die route nemen richting Burggraaf.



Tellocatie 4 Achterkade tussen Burggraaf en Energieweg

Gemotoriseerd verkeer

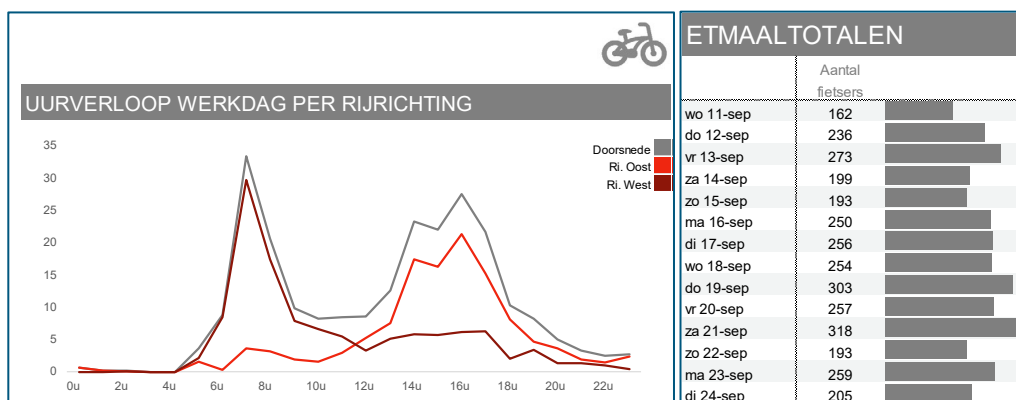
De hoeveelheid verkeer is laag met 280 mvt/etmaal op een werkdag. Er is nauwelijks sprake van een ochtend en avondspits. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 62 km/uur. 15% rijdt harder dan 62 km/uur. Het betreft een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom en aangezien de hoeveelheid verkeer zeer laag ligt, kan men bij ontbreken tegenliggers hier ondanks beperkte wegbreedte toch makkelijk 60 km/ uur rijden. De hoeveelheid verkeer fluctueert minder dan op de Burggraaf. Op de zaterdag rijden er circa 580 voertuigen en daarmee is de zaterdag het drukste meetmoment en vergelijkbaar met de hoeveelheid verkeer op de Burggraaf op zaterdagen. Waarschijnlijk is dit verkeer van en naar de sportvelden. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 59 km/uur. 15% rijdt harder dan 59 km/uur.



Fietsverkeer

In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld.

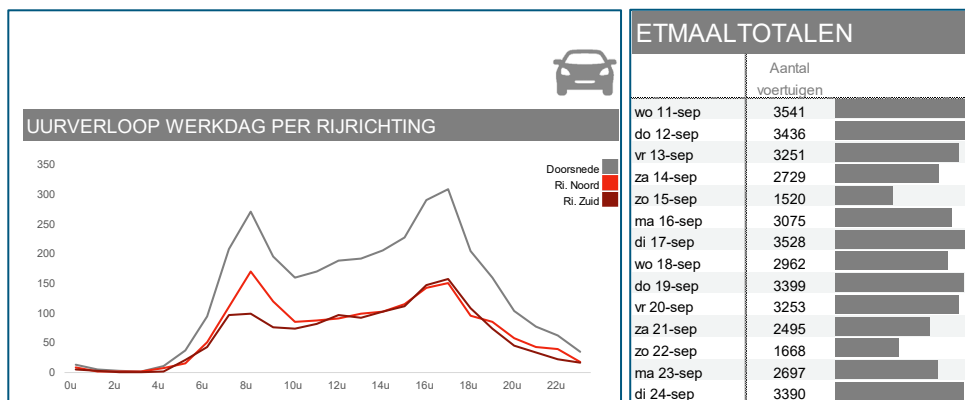
Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 240 fietsers/ etmaal. In tegenstelling tot het autoverkeer is er een duidelijke ochtendspits en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het westen en dit kan fietsverkeer zijn bijvoorbeeld richting de OV-halte en snelwegrestaurants nabij A27. In de middag is er een piek te zien in tegenovergestelde richting naar Meerkerk. Er is nauwelijks een verband te zien met fietsverkeer naar de sportvelden. Toch is de hoeveelheid fietsverkeer op de zaterdag het hoogst met 320 fietsers.



Tellocatie 5 Bazeldijk tussen Achterkade en Blommendaal

Gemotoriseerd verkeer

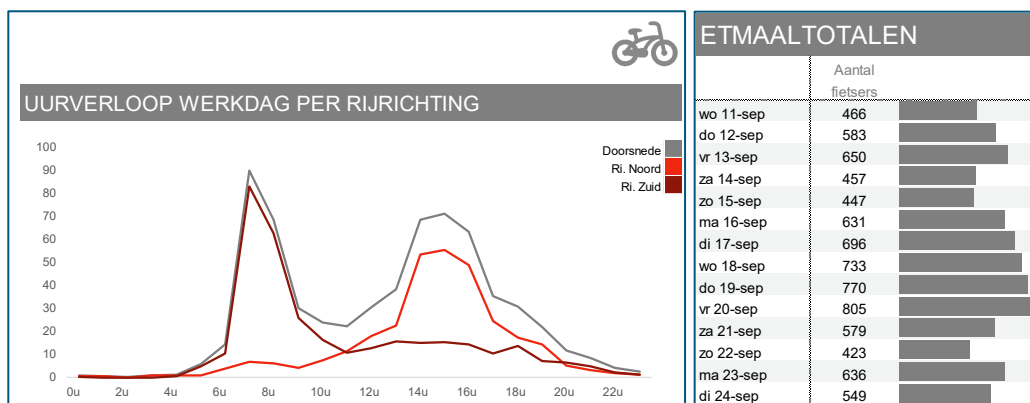
De hoeveelheid verkeer is passend voor een dergelijke weg met 3.250 mvt/etmaal op een werkdag. Er is sprake van een ochtend en avondspits en ook tussen de spitsen in rijdt er relatief veel verkeer. Het betreft een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom. De hoeveelheid verkeer op zaterdagen is lager en dan rijden er circa 2.750 voertuigen. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 67 km/uur. 15% rijdt harder dan 67 km/uur.



Fietsverkeer

In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld.

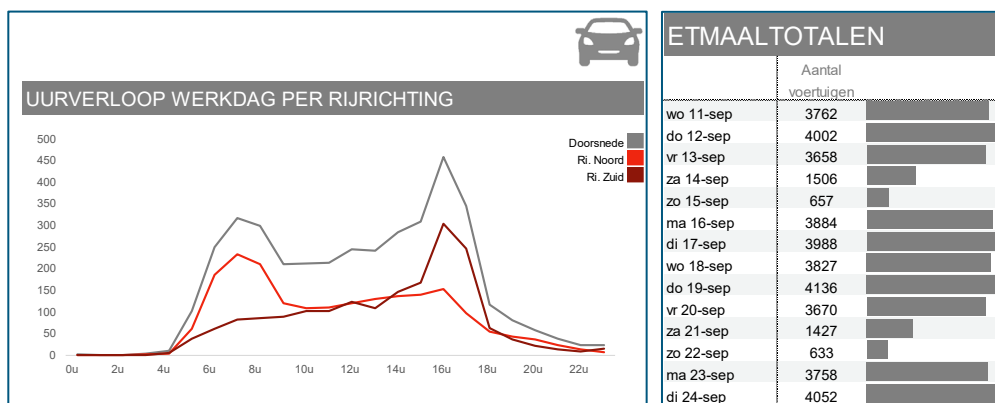
Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 650 fietsers/ etmaal. Er is een duidelijke ochtend- en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het zuiden naar de middelbare school in Arkel. In de middag is er een piek te zien in tegenovergestelde richting naar Meerkerk. Er is geen verband te zien met fietsverkeer naar de sportvelden. De hoeveelheid fietsverkeer is op de zaterdag met 580 fietsers lager dan op werkdagen.



Tellocatie 6 Energieweg tussen Achterkade en Duurzaamheidsring

Gemotoriseerd verkeer

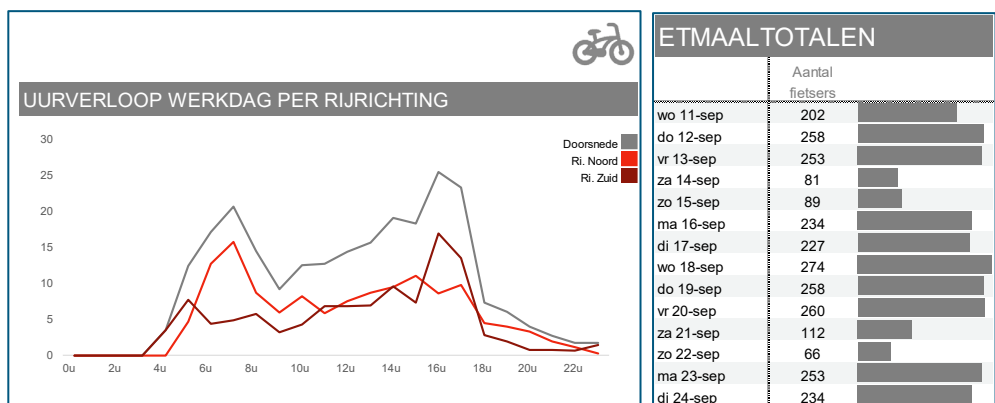
De Energieweg verbindt de kern Meerkerk en het bedrijventerrein met de A27. De hoeveelheid verkeer is passend voor een dergelijke weg met 3.870 mvt/etmaal op een werkdag. Er is sprake van een ochtend en avondspits en ook tussen de spitsen in rijdt er relatief veel verkeer. Het betreft een 60 km/uur weg buiten de bebouwde kom en een 50 km/uur weg binnen de bebouwde kom. Het meetpunt is buiten de bebouwde kom gelegen. In tegenstelling tot de Burggraaf is de hoeveelheid verkeer op zaterdagen fors lager en rijden er circa 1.500 voertuigen. De V85 is de gereden snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden en ligt hier op 56 km/uur. 15% rijdt harder dan 56 km/uur.



Fietsverkeer

In dezelfde periode is ook het fietsverkeer geteld.

Op een gemiddelde werkdag bedraagt de hoeveelheid fietsverkeer 250 fietsers/ etmaal. In Er is een duidelijke ochtendspits en avondspits zichtbaar. In de ochtend is deze richting het noorden naar het bedrijventerrein. In de middag is er een piek te zien in tegenovergestelde richting. Er is geen verband te zien met fietsverkeer naar de sportvelden. De hoeveelheid fietsverkeer is op de zaterdag met 110 fietsers lager dan op werkdagen en het laagst van alle tellocaties.



Ongevallenanalyse studiegebied

Met behulp van Viastat is de hoeveelheid ongevallen, welke zijn geregistreerd tussen 2014 en 2023 in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat er op de Burggraaf geen ongevallen zijn gebeurd, maar op de parallelle wegen Bazeldijk (8, waarvan 1 ongeval waarbij een automobilist is overleden) en Energieweg (12) zijn wel meerdere ongevallen geregistreerd in deze periode. Daarnaast zijn er enkele ongevallen op het bedrijventerrein Meerkerk en in Meerkerk zelf geregistreerd.



Figuur 2-4: Geregistreerde ongevallen in het studiegebied. Op de linker afbeelding alle ongevallen en de rechter afbeelding de ongevallen waar iemand bij gewond is geraakt of overleden (bron: Viastat, periode 2014 - 2023).

Dat er geen geregistreerde ongevallen op de Burggraaf hebben plaatsgevonden kan juist verklaard worden door de krapte van de rijbaan in combinatie met weinig verkeer. Hierdoor kan inhalen of passeren uitsluitend stapvoets plaatsvinden.

Conclusie gebruik Burggraaf en omgeving

- Voor de Burggraaf en Achterkade geldt dat er op de zaterdagen aanmerkelijk meer verkeer rijdt. Dit is verkeer van en naar sportpark De Burcht. Normaliter rijdt er op doordeweekse dagen meer verkeer dan op zaterdagen.
- De Burggraaf zuid van de entree sportpark De Burcht blijkt een belangrijke aan- en afvoer route van vertrekkend en aankomend verkeer.
- De V85 ligt op de meeste wegen rond de snelheidslimiet.
- Er zijn geen ongevallen geregistreerd op de Burggraaf periode 2014-2023

2.4 Effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op verkeer Burggraaf

De volgende ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor een toename van verkeer op de Burggraaf.

Kinderdagverblijf

Via de entree van sportcomplex de Burcht wordt ook het te realiseren kinderdagverblijf ontsloten. Op basis van de kencijfers van het CROW zal een kinderdagverblijf met een bruto vloeroppervlak van circa 185 m² gemiddeld 66 motorvoertuigen per etmaal genereren. Verwachting is dat in de ochtendspits het meeste verkeer vanuit Meerkerk de Burggraaf inrijdt en na het afzetten van de kinderen de Burggraaf naar het zuiden neemt richting de toe- en afritten A27 en in de avond in omgekeerde richting. Deze toename vindt uitsluitend plaats op werkdagen en rond de spitsperioden.

10 kantoorunits

Ongeveer tegenover de entree van de sportvelden vindt een ruimtelijke ontwikkeling plaats. Het betreft de ontwikkeling van 10 kantoorunits. Volgens de kencijfers van het CROW zal uitgaande van een arbeidsintensief/ bezoekersextensief bedrijf met een bruto vloeroppervlakte van circa 1.284 m² in de 'rest bebouwde kom' de ontwikkeling gemiddeld 128 motorvoertuigen per etmaal genereren. Deze zullen in de ochtend aankomen en einde middag vertrekken. Verwachting is dat deze zowel vanuit het zuiden via de Burggraaf aan komen rijden als via het noorden en ook weer vertrekken. Dit geldt uiteraard als er geen verkeersbeperkende maatregelen worden genomen. Deze toename vindt voornamelijk plaats op doordeweekse dagen en in de ochtend en avondspits.

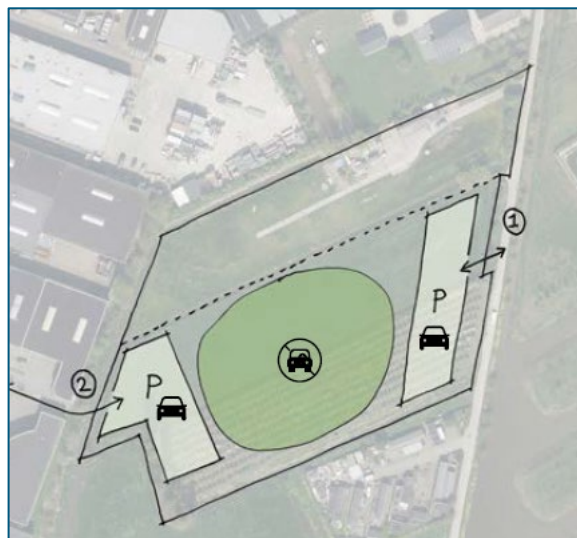
Project flexwoningen

In dit project worden maximaal 50 tijdelijke woningen en 2 permanente woningen gerealiseerd. De flexwoningen zijn bedoeld voor Oekraïners en andere doelgroepen.

De tijdelijke woningen zullen minder verkeer genereren dan reguliere woningbouw. Hierom houden we een minimale verkeersgeneratie aan van 4 ritten per woning. In dat geval mag ervan uit worden gegaan dat de ontwikkeling ongeveer 200 extra verkeersbewegingen op gaat leveren. Er zijn op dit moment nog twee ontsluitingsvarianten in beeld.

1. Via de Burggraaf
2. Via de Energieweg

Vanuit de omgeving is de voorkeur gegeven aan een ontsluiting via de Energieweg. Vanuit verkeersveiligheid heeft de ontsluiting van dit plan op de Burggraaf niet de voorkeur vanwege de beperkte breedte van de Burggraaf. Vanuit het perspectief van langzaam verkeer is het logisch dat er wel in fiets en voetgangersverbindingen naar de Burggraaf wordt voorzien. Nader onderzoek is nodig of een aansluiting van de ontwikkeling op de Energieweg mogelijk is. Er zou in dat geval over gronden van bedrijven moeten worden gereden en er moet een brug over een watergang worden gerealiseerd. Haalbaarheid is een vraagteken omdat medewerking van de bedrijven noodzakelijk is.



Figuur 2-5: Project flexwoningen Burggraaf.

Ontwikkeling woningbouw Droomweide

Direct ten noordoosten van sportcomplex wordt Droomweide ontwikkeld. In het plan is een langzaam verkeersverbinding tussen Meerkerk en het sportcomplex voorzien. Zie ook onderstaande afbeelding.



Figuur 2-6: Impressie ontwikkeling Droomweide.

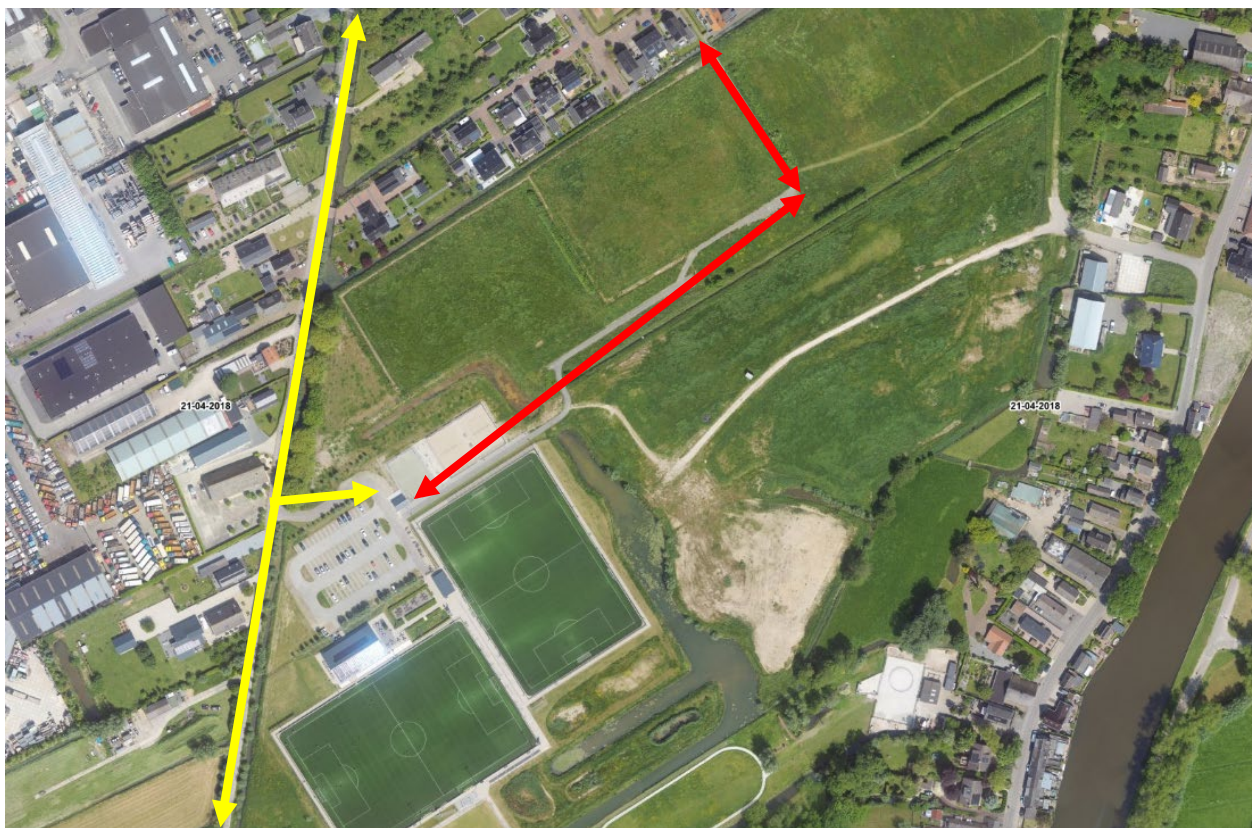
De verkeersafwikkeling voor gemotoriseerd verkeer verloopt via de Bazeldijk. Op basis van bovenstaande impressie is te zien dat er een langzaam verkeersverbinding vanuit de nieuwe wijk richting het sportpark wordt gerealiseerd. Op basis van het woningbouwplan wordt voor het sportpark het langzaam verkeer zoveel mogelijk via de oostzijde afgewikkeld en gemotoriseerd verkeer blijft van de Burggraaf gebruik maken. De ontwikkelaar heeft aangegeven dat het huidige pad, dat nu fungeert als langzaam verkeer verbinding naar het sportpark, niet in stand kan blijven tijdens de bouwfase. Dit komt doordat de watercompensatie vooraf plaats dient te vinden en het door de opzet van het plan met verschillende watereilanden complex is om een tijdelijke fietsroute te realiseren. Gevolg is dat er meer langzaam verkeersbewegingen via de Burggraaf zullen plaatsvinden de komende jaren. Na oplevering van het plan Droomweide is er wel weer een langzaam verkeer verbinding tussen Meerkerk en het sportcomplex beschikbaar.

Conclusie ruimtelijke ontwikkelingen op Burggraaf

- Door de ruimtelijke ontwikkelingen gaan er minstens 200 extra verkeersbewegingen bijkomen en indien ook de flexwoningen via de Burggraaf worden ontsloten, maximaal 400 extra verkeersbewegingen.
- De ontwikkelingen Kinderdagopvang en kantoorunits zorgen voor een toename van verkeersbewegingen op doordeweekse dagen. Op de zaterdagen niet of nauwelijks.
- Vanwege de ruimtelijke ontwikkelingen zullen de langzaam verkeersbewegingen op de Burggraaf in alle gevallen toenemen, zowel op werkdagen als op de zaterdagen, maar de toename is beperkt.
- Tijdens bouwfase Droomweide komt de langzaam verkeer verbinding tussen Meerkerk en sportpark De Burcht te vervallen en een tijdelijke fietsverbinding realiseren is complex. Daardoor zal dit fietsverkeer de komende jaren van de Burggraaf, noord van entree sportpark De Burcht gebruik maken.

2.5 Ervaring sportvelden de Burcht

Met voetbalvereniging SV Meerkerk is contact geweest over de verkeerssituatie. Zij zijn momenteel de grootste trekker van verkeer op zaterdagen en doordeweeks ook op de trainingsavonden (zie de verkeersstellingen).



Figuur 2-7: Ontsluiting sportvelden met fiets/ wandelverbinding in rood en het gemotoriseerd verkeer in geel

De sportvelden worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de Burggraaf. Voor het langzaam verkeer wordt deze entree van de sportvelden in de huidige situatie beperkt gebruikt. Deze vindt nu vooral plaats via het fiets/voetpad aan de noordoostzijde. Deze sluit aan op de straat Kwartel. Hiermee wordt momenteel voorkomen dat fietsers en voetgangers van de Burggraaf gebruik moeten maken en deze groep beschikt over een eigen verkeersveilige verbinding naar de sportvelden.

Woningbouwplan Droomweide wordt echter binnenkort ontwikkeld. De ontwikkelaar heeft hierbij aangegeven dat het pad naar het sportpark tijdens de bouwfase niet langer in stand kan worden gehouden en dit wordt ambtelijk bevestigd. Hierdoor zal de komende jaren meer fietsverkeer via de Burggraaf worden afgewikkeld. In de definitieve situatie zal de langzaam verkeersverbinding terugkomen, conform het door de gemeente VHL aangeleverd schetsontwerp.

Verder wordt aangegeven dat gemotoriseerd verkeer voornamelijk uit Meerkerk zelf komt. Spelers en supporters uit Meerkerk komen in de verhouding 90% vanuit het noorden en 10% vanuit het zuiden. Vanuit het sportpark komt het verkeer dat uit moet spelen op de zaterdag via de Burggraaf uit het noorden aan en verlaat het sportpark via het zuiden, voornamelijk naar de A27. Voor de bezoekers geldt dat deze

voornamelijk via de Burggraaf vanuit het zuiden aan komen rijden en via de Burggraaf naar het zuiden terug. Op de zaterdagen komt ongeveer 50% van het verkeer uit het noorden en 50% uit het zuiden.

SV Meerkerk heeft aangegeven zich zorgen te maken over de verkeersafwikkeling nu fietsverkeer de komende jaren van de Burggraaf noord gebruik moet maken. Maatregelen als een mogelijke afsluiting, uitgezonderd fietsers leidt ertoe dat verkeer, wat nu vanuit beide richtingen aan komt rijden, via de noordzijde aan komt rijden en vanuit het noorden weer vertrekt. Juist op het wegvak waar meer fietsbewegingen zullen plaatsvinden.

Conclusie ervaringen Sportpark De Burcht

- In de huidige situatie ervaart SV Meerkerk geen knelpunt voor het langzaam verkeer, maar met het verdwijnen van het pad naar het sportpark, maken zij zich zorgen over de verkeersveiligheid.
- Mogelijke maatregelen die ervoor zorgen dat gemotoriseerd verkeer alleen van het noordelijke gedeelte gebruik maakt, zorgen voor meer potentiële conflicten met langzaam verkeer dat de komende jaren ook van het noordelijk gedeelte gebruik maakt en acht men ongewenst.

2.6 Conclusie analyse

Gezien de ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verkeer op de Burggraaf toe. Dit verkeer zal zowel vanuit het zuiden komen aanrijden als vanuit het noorden. Omdat trottoirs ontbreken en alle weggebruikers van dezelfde krappe ruimte gebruik moeten maken, kan extra verkeer leiden tot verkeersonveilige situaties. Ook staat dit haaks op de ambitie om de Burggraaf meer de functie van fiets en wandelpad te geven. Hierbij dient de nuance te worden gemaakt dat de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met name op de werkdagen in ochtend- en avondspits voor een toename van verkeer zorgen. De grootste piek in het verkeer wordt veroorzaakt door de sportvelden op zaterdagen. Deze hebben de grootste aantrekkende werking op zowel gemotoriseerd verkeer als fietsverkeer. De ruimtelijke ontwikkelingen hebben slechts een beperkt extra effect op de zaterdagpiek. Verder is het de verwachting dat het gebruik van fietsers op de Burggraaf noord zal toenemen wanneer project Droomweide wordt ontwikkeld en het fietspad/ voetpad tijdelijk komt te vervallen.

In het volgende hoofdstuk zijn maatregelen beoordeeld en gewogen op basis van oplossend vermogen.

3 Afweging maatregelen op de Burggraaf

Op basis van de analyse zijn maatregelen op de Burggraaf wenselijk om de verkeersveiligheid te verbeteren. Het extra verkeer dat op de Burggraaf komt te rijden, betreft bestemmingsverkeer. Het is verkeer dat vanwege de ruimtelijke ontwikkelingen op deze locatie moet zijn, waardoor een alternatieve route faciliteren niet zorgt voor lagere verkeersstromen op de Burggraaf, maar dat dit alleen via een andere richting aankomt en vertrekt.

De volgende maatregelen zijn beoordeeld:

1. Knip van de Burggraaf direct na de sportvelden (noord of zuid)
2. Eénrichtingsverkeer instellen
3. Infrastructurele maatregelen om passeren te vergemakkelijken en snelheidsremmende maatregelen

Knip Burggraaf zuid entree sportvelden

In deze variant wordt er een afsluiting door middel van een uitneembare fietspadpaal gerealiseerd direct ten zuiden van de entree van het sportpark. Hierbij kan verkeer alleen vanuit het noorden tot aan de entree van de sportvelden/ kinderdagopvang rijden. Bij vertrek dient men dus rechtsaf terug richting Meerkkerk te rijden. Het afsluiten van de Burggraaf zorgt voor meer verkeersbewegingen op het noordelijk gedeelte van de Burggraaf en daarmee voor mogelijke knelpunten op het noordelijke gedeelte waar een toename van langzaam verkeer te verwachten is dat met het extra gemotoriseerd verkeer kan conflicteren.

Afsluiting Burggraaf zuid van entree sportvelden	
Voordelen	Nadelen
- Doorgaand gemotoriseerd verkeer Burggraaf noord-zuid en zuid-noord effectief geweerd, maar hoeveelheid doorgaand verkeer is beperkt. - Verkeer vanuit het noorden kan keren op parkeerterrein sportvelden - Past binnen visie om Burggraaf autoluw te maken met ten zuiden een afsluiting, uitgezonderd fietsverkeer.	- Verkeer dat doordeweeks op de bestemmingen moet zijn (bestaande woningen/ bedrijven, de kantoorunits en de kinderdagopvang) moet omrijden om vanuit het noorden naar de bestemmingen te komen. Zorgt voor extra autokilometers. - Op zaterdagen: Hoeveelheid verkeer op Burggraaf noordelijke gedeelte met meeste langzaam verkeersbewegingen neemt fors toe. Het verkeer dat via het zuiden aankomt rijden moet met deze maatregel via Energieweg of Bazeldijk aanrijden. - Toename van verkeersbewegingen komt door nieuw bestemmingsverkeer vanwege ruimtelijke ontwikkelingen. Doorgaand verkeer is waarschijnlijk maar een klein percentage van het totale verkeer. - Verkeer van en naar het sportpark rijdt door de kern Meerkkerk en conflicteert met fietsverkeer op noordelijk gedeelte van de Burggraaf ook omdat komende periode fietsverkeer van en naar het sportpark van de Burggraaf gebruik moet maken wegens wegvallen langzaam verkeer verbinding naar het sportpark.

Afsluiting Burggraaf noord entree Sportpark de Burcht

Een andere mogelijkheid is om de knip voor gemotoriseerd verkeer ten noorden van de entree van de sportvelden te realiseren. Het afsluiten van de Burggraaf net noord van de entree sportpark De Burcht zorgt ervoor dat het gedeelte waar het meeste fietsverkeer rijdt, rustiger wordt. Gemotoriseerd verkeer dat op de bestemming moet zijn, moet vanuit de kern Meerkerk een eind omrijden. Dit leidt tot meer autokilometers en daarmee tot mogelijk gehaast en geïrriteerd rijden op het gedeelte Burggraaf waar door de weeks ook fietsverkeer rijdt in de ochtend en avondspits. Het is wel een maatregel die het fietsen op korte afstanden naar het sportpark en de kinderdagopvang stimuleert.

Afsluiting Burggraaf noord van entree sportvelden	
Voordelen	Nadelen
• Doorgaand verkeer effectief geweerd, maar percentage doorgaand verkeer waarschijnlijk klein. • Verkeer van en naar het sportpark rijdt niet door de kern Meerkerk en conflicteert niet met fietsverkeer op noordelijk gedeelte van de Burggraaf. • Inwoners van Meerkerk worden gestimuleerd om met de fiets naar het sportpark te komen, omdat met een auto een langere route via de Energieweg of Bazeldijk genomen moet worden. • Verkeer kan keren op parkeerterrein sportvelden.	• Toename van verkeersbewegingen komt door nieuw bestemmingsverkeer vanwege ruimtelijke ontwikkelingen. Daar is deze maatregel geen oplossing voor. • Verkeer dat vanuit Meerkerk dat naar de sportvelden wil rijden, wordt bij een afsluiting gedwongen om via Burggraaf zuid aan te komen. Dat conflicteert met het fietsverkeer op Burggraaf richting A27. • Past minder goed binnen de visie om de Burggraaf autoluw te maken. Juist op het krappe weggedeelte rijdt dan het meeste gemotoriseerde verkeer. • Draagvlak een vraagteken aangezien er fors meer autokilometers moeten worden gemaakt voor bestemmingsverkeer sportvelden en kinderdagopvang.

Eénrichtingsverkeer instellen

Een andere variant is het dwingen van verkeer om in één richting te rijden op de Burggraaf. Het instellen van éénrichtingsverkeer heeft min of meer hetzelfde effect als een afsluiting, alleen dan is verkeer vanuit één richting niet mogelijk. Nadeel van deze bebordingsmaatregel is, naast de maatregelen die in de afsluitingen zijn benoemd, dat deze kunnen zorgen voor harder rijden omdat tegenliggers ontbreken (uitgezonderd fietsers). Ook is men afhankelijk van handhaving als de maatregelen worden genegeerd.

Faciliteren verkeer door aanbrengen passeerhavens

Dat de Burggraaf ongeschikt is om meer verkeer te verwerken dan absoluut noodzakelijk, zorgt ervoor dat het verkeer verkeersveilig gedrag vertoont. Er zijn geen ongevallen geregistreerd. Het comfort voor de fietser wordt wel negatief beïnvloedt door de toename van gemotoriseerd verkeer. Het aanbrengen van bijvoorbeeld aanvullende passeerhavens kan een maatregel zijn die passeren vergemakkelijkt. Passeerhavens bieden verschillende voordelen, vooral op smalle wegen of paden waar het moeilijk is voor voertuigen om elkaar te passeren. De voordelen:

- Verkeersveiligheid: Ze verminderen het risico op ongevallen door voertuigen een veilige plek te bieden om elkaar te passeren.
- Verkeersdoorstroming: Ze helpen de doorstroming van het verkeer te verbeteren, vooral op wegen met veel verkeer of smalle wegen.
- Vermindering van wachttijden: Ze verminderen de wachttijden voor voertuigen die anders zouden moeten wachten om te passeren.
- Bescherming van de weg: Ze helpen schade aan de weg te voorkomen door te voorkomen dat voertuigen de berm gebruiken om elkaar te passeren.



Op basis van CROW-richtlijnen worden passeerhavens minimaal om de 150 meter en maximaal om de 300 meter gerealiseerd en moeten een lengte hebben van 20 meter. Ook snelheidsremmende maatregelen zijn meegenomen in deze variant.

Aanbrengen passeerhavens en snelheidsremmende maatregelen	
Voordelen	Nadelen
• Positie fietser en voetganger beter gegarandeerd dankzij passeerhavens. • Passeren gemotoriseerd verkeer wordt beter gefaciliteerd. • Realiseren aanvullende snelheidsremmende maatregelen ontmoedigt hardrijden.	• De Burggraaf is omgeven door watergangen. Mogelijk zijn damwanden nodig om tot de benodigde 5,5 meter breedte te komen voor de passerhavens. Dit is een kostbare oplossing. • Past minder binnen visie om Burggraaf autoluw te maken met minder gemotoriseerd verkeer. De toename van het verkeer is echter het gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen die gemeente zelf initieert en faciliteert. • Snelheidsremmende maatregelen gaan gepaard met extra kosten.

De varianten met het knippen van de Burggraaf zorgen ervoor dat bij een afsluiting zuid van de entree van het sportpark De Burcht het bestemmingsverkeer naar de sportvelden en naar de ruimtelijke ontwikkelingen gedwongen wordt door de kern Meerkerk te rijden. Hiermee wordt het op het zuidelijk gedeelte van de afsluiting rustiger, maar op het noordelijk gedeelte juist drukker (los van de ruimtelijke ontwikkelingen). Het noordelijk gedeelte is hier weliswaar iets geschikter vanwege de inritten die in de praktijk dienstdoen als passeerstroken, maar juist op dit wegvak rijden naast de fietsers richting het zuiden en omgekeerd (op doordeweekse dagen) ook fietsers naar de sportvelden en terug (vooral zaterdagen). Door het wegvallen van de langzaam verkeersverbinding naar het sportpark vanwege ontwikkeling Droomweide, vindt daar juist een toename van fietsverkeer plaats.

De piekmomenten zijn de zaterdagen. Dan is het kinderdagverblijf niet geopend en zorgt dan niet voor verkeer. Ook de kantoorunits zijn dan waarschijnlijk grotendeels niet in bedrijf, waardoor de hoeveelheid verkeer op de zaterdag niet toeneemt.

Op de zaterdag is een afsluiting zuid van de entree sportpark ongewenst aangezien er dan ook veel verkeer naar de sportvelden via de Burggraaf zuid aankomt en vertrekt. Door de weeks kan het verkeer wel gedwongen worden om na de sportvelden terug richting de Blommendaal te rijden. Ons inziens zou een afsluiting van maandag tot en met vrijdag van toegevoegde waarde kunnen zijn en het utilitair en schoolfietsverkeer kunnen beschermen tegen een toename van verkeer op het zuidelijk gedeelte van de Burggraaf. Zij fietsen echter ook op het noordelijk gedeelte waar dan nagenoeg een verdubbeling van het verkeer mag worden verwacht. Op de zaterdagen is dat verkeer er niet en is de verkeerssituatie geheel anders met bezoekend verkeer dat vanuit het noorden en zuiden aankomt. Dit verkeer dwingen vanaf de Blommendaal aan te komen rijden, conflicteert met de veel grotere hoeveelheid fietsers op het noordelijk gedeelte van de Burggraaf. De afsluiting zou dus alleen doordeweeks beperkt nut hebben.

3.1 Noodzaak tot nemen maatregelen

Hoewel er een toename is te verwachten van het verkeer door de komst van de ruimtelijke ontwikkelingen, blijft de zaterdag het drukste moment. De toename van gemotoriseerd verkeer vindt vooral op doordeweeks dagen plaats. Er zijn in de afgelopen periode van 10 jaar geen ongevallen op de Burggraaf geregistreerd in Viastat. Juist het feit dat de weg zo krap gedimensioneerd is, zorgt ervoor dat inhalen van fietsers uitsluitend stapvoets kan geschieden. Hetzelfde geldt voor passeren. Dat vindt plaats bij de toegangen van de percelen en landerijen waar meer ruimte is om even op elkaar te wachten.

3.2 Advies

Het aanbrengen van een afsluiting op de Burggraaf uitgezonderd fietsverkeer heeft maar beperkt nut. De toename van verkeer door de ruimtelijke ontwikkelingen is extra bestemmingsverkeer. Het is beter om dat te spreiden in plaats van te dwingen dit via het zuiden of via het noorden te laten rijden.

langzaam verkeer verbinding Meerkerk – sportcomplex de Burcht

Door ontwikkeling Droomweide vervalt de huidige langzaam verkeer verbinding naar sportpark De Burcht. Ambtelijk is gemeld dat een tijdelijk fietspad realiseren tijdens de bouwwerkzaamheden niet mogelijk is. Na realisatie van het project is er een nieuwe langzaam verkeer verbinding beschikbaar. Fietsverkeer moet in de tussentijd van de Burggraaf gebruik maken. De volgende maatregelen worden voorgesteld:

- 2x attentiebord plaatsen dat komende jaren er meer fietsers op Burggraaf zijn.
- Een andere mogelijke maatregel is het verplaatsen komgrens tot net ten zuiden entree sportvelden om van de Burggraaf een ETW30 te kunnen maken. Dit is echter een zwaar bestuurlijk traject en is niet snel realiseerbaar.

passeerhavens

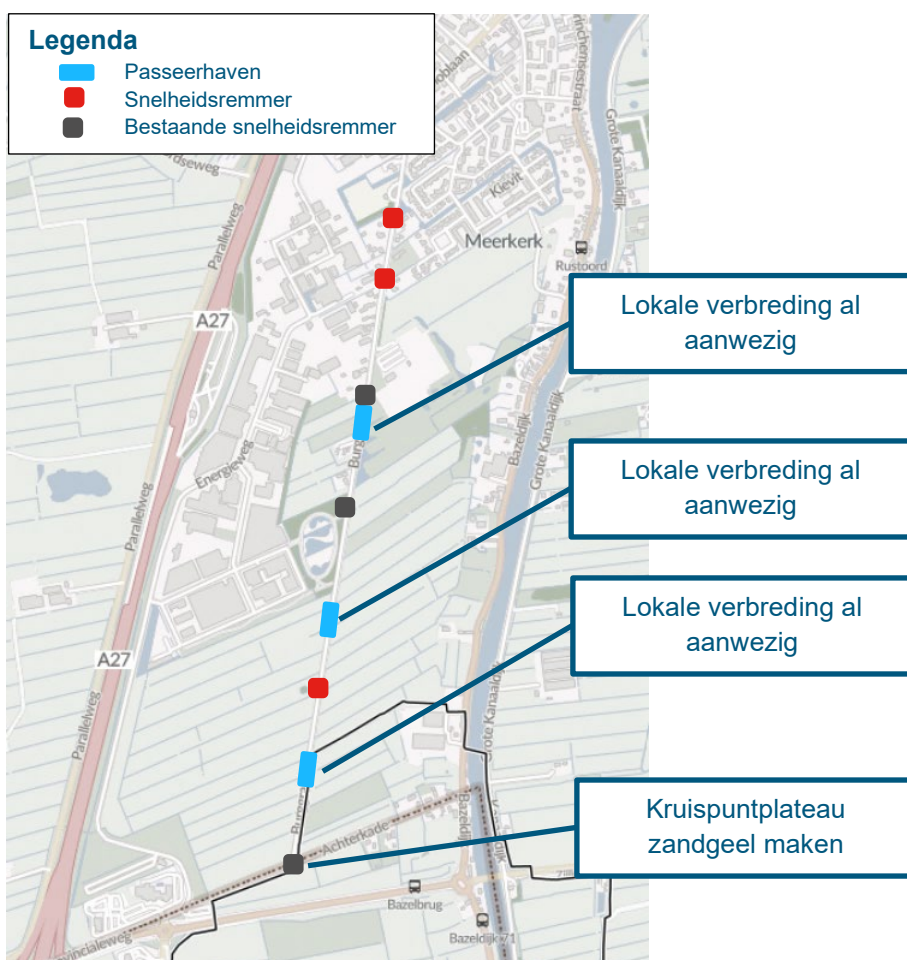
Met het aanbrengen van passeerhavens kunnen mogelijke knelpunten fiets/ autoverkeer worden verminderd. Dat betreft dan het wegvak Burggraaf zuid van de entree sportpark (noord ervan ontbreekt het aan fysieke ruimte om passeerhavens te realiseren en fungeren inritten als informele passeerhavens). Burggraaf bevindt zich hier tussen twee watergangen in, waardoor er waarschijnlijk met damwanden moet worden gewerkt, waardoor het een relatief kostbare maatregel is. Gezien de verwachte toename van bestemmingsverkeer door de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen op en nabij de Burggraaf zullen op de route Burggraaf en Achterweg aanvullende passeerhavens een maatregel zijn om het extra verkeer veilig en comfortabel af te wikkelen. Op de Burggraaf zelf ten zuiden van de entree sportpark de Burcht zorgen 3 extra passeerhavens ervoor dat het passeren beter wordt gefaciliteerd op het traject van 1.300 meter. Bij het realiseren van deze passeerhavens kan gebruik worden gemaakt van bestaande verbredingen op de Burggraaf bij perceeltoegangen.

snelheidsremmende maatregelen¹

Uit de verkeerstellingen blijkt dat de snelheid van het verkeer niet tot nauwelijks wordt overschreden. Dit komt omdat juist omdat de weg krap gedimensioneerd is. Vanwege de toename van het verkeer door de ruimtelijke ontwikkelingen, zijn aanvullende snelheidsremmende maatregelen wel wenselijk. Voorgesteld wordt om ten noorden van de entree van het sportpark twee snelheidsremmende maatregelen te nemen. Noord van de brandweerkazerne is de Burggraaf breder en om aanrijdtijden niet te frustreren worden hier geen snelheidsremmende maatregelen geadviseerd.

¹ Snelheidsremmende maatregelen dienen te worden afgestemd met de brandweer Meerkerk. Zij hebben een kazerne aan de Burggraaf. Een en ander kan negatieve consequenties hebben voor de aanrijdtijden. Daarom zijn op het weggedeelte tussen brandweerkazerne en Blommendaal geen snelheidsremmende maatregelen voorgesteld.

Ten zuiden van de entree is veel minder lintbebouwing aanwezig en wordt geadviseerd om twee aanvullende snelheidsremmende maatregelen te nemen op de Burggraaf en een maatregel op het kruispunt Burggraaf met de Achterkade in de vorm het verduidelijken van het kruispuntplateau door deze in zandgeel uit te voeren. Zie onderstaande afbeelding.



Figuur 3-1: Overzicht voorgestelde maatregelen Burggraaf.