INGENIEURS MET EEN VERHAAL

RAPPORTAGE

Verkeersgeneratie en afwikkeling
Woningbouwplan Wilgenrak, Sijbekarspel
Status: Definitief
Datum 30 augustus 2024



BOOT organiserend ingenieursburo bv. Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de AV-BOOT 2022.

RAPPORTAGE

Verkeersgeneratie en afwikkeling
Woningbouwplan Wilgenrak, Sijbekarspel
Status: Definitief
Datum 30 augustus 2024

OPDRACHTGEVER	Wilgenrak Vastgoed BV Westrak 80-A 1771 ST Wieringerwerf
DATUM	30 augustus 2024
DOCUMENTNUMMER	P24-0557-004
OPGESTELD DOOR	de heer J. Hoekstra
GEAUTORISEERD	Ing P.J. Rozendaal
PROJECTLEIDER	Ing P.J. Rozendaal
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo bv
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal
WEBSITE www.buroboot.nl
E-MAIL info@buroboot.nl

PROJECT	Sijbekarspel, Wilgenrak
DOCUMENTNUMMER	P24-0557-004
REVISIEDATUM	30 augustus 2024

Samenvatting

Vraagstelling 1: Wat is de verwachte ritgeneratie van woningbouwplan Wilgenrak te Sijbekarspel?

Antwoord 1:
De verwachte gemiddelde ritgeneratie van woningbouwplan Wilgenrak bedraagt ongeveer 420 ritten gemotoriseerd verkeer op een gemiddelde werkdag.

Vraagstelling 2: Zijn de wegen in de nabijheid van het plangebied geschikt voor deze toename?

Antwoord 2:
De wegen rondom het plangebied kunnen de toename van verkeer ten gevolge van de planontwikkeling verwerken. Aandachtspunt hierbij is de Schoolstraat waar veelvuldig op straat geparkeerd wordt.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 4

2 VERKEERSGENERATIE 5

3 AFWIKKELING VERKEER 7

4 ALTERNATIEVEN 9

4.1 ALGEMEEN 9
4.2 INSTELLEN PARKEERVERBOD 9
4.3 INSTELLEN ÉÉNRICHTINGSVERKEER 9
4.4 ALTERNATIEVE ONTSLUITING 10

5 ROUTES LANGZAAMVERKEER 11

6 AANBEVELINGEN LANGZAAM VERKEER 13

7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 14

7.1 CONCLUSIE 14
7.2 AANBEVELINGEN 14

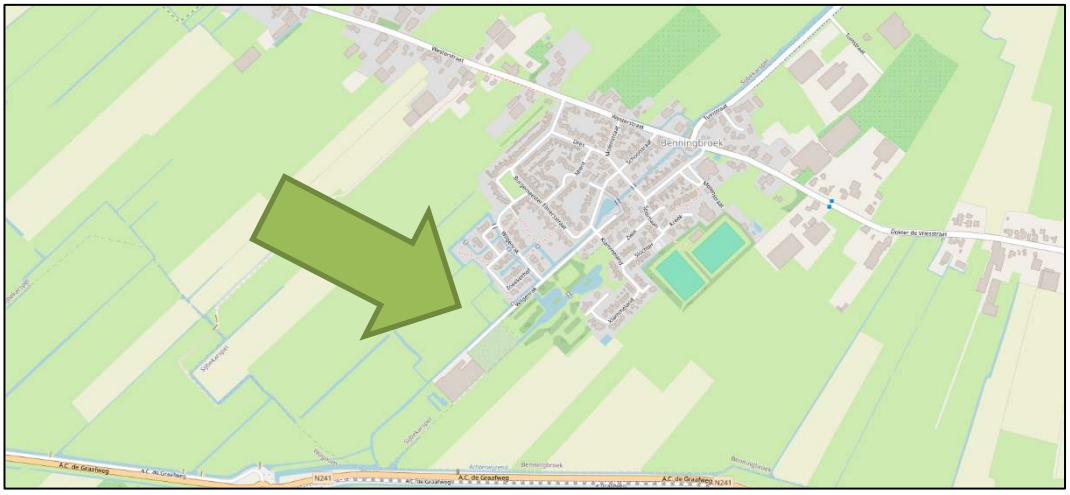
BIJLAGEN

A : Ritgeneratie

1 Inleiding

Wilgenrak Vastgoed B.V. is bezig met de voorbereidingen van woningbouwplan 'Wilgenrak' te Sijbekarspel. Dit plan omvat in de huidige opzet 57 woningen en sluit aan op het bestaande woongebied van Sijbekarspel. Het realiseren van nieuwe woningen leidt tot een toename van verkeer. In dit rapport worden de volgende onderdelen ten aanzien van dit verkeer behandeld:

- De verwachte ritgeneratie
- De wijze van afwikkelen van dit verkeer
- Oordeel bruikbaarheid routes
- Aanbevelingen alternatieven gemotoriseerd verkeer
- Bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer
- Aanbevelingen langzaam verkeer



Afbeelding 1.1; ligging plangebied (bron kaart: Openstreetmap.org)

2 Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de publicatie *Parkeerkencijfers 2024* van het kennisinstituut CROW. In deze publicatie wordt op basis van stedelijkheidsgraad, ligging, type woning en prijssegment de verkeersgeneratie per woning bepaald. Dit betreft het aantal auto-bewegingen per woning op een gemiddelde weekdag. Andere modaliteiten van transport, zoals OV, fietsen en wandelen, zijn hierin niet opgenomen.

Stedelijkheidsgraad

De norm kent 5 stedelijkheidsgraden van niet stedelijk tot sterk stedelijk. Deze stedelijkheidsgraad is gekoppeld aan de hoeveelheid adressen per km².

ADRESSENDICHTHEID	STEDELIJKHEIDSGRAAD
> 2.500 adressen per km²	zeer sterk stedelijk
1.500 tot 2.500 adressen per km²	sterk stedelijk
1.000 tot 1.500 adressen per km²	matig stedelijk
500 tot 1.000 adressen per km²	weinig stedelijk
< 500 adressen per km²	niet stedelijk

Tabel 2.1; stedelijkheidsgraad

Volgens de CBS-cijfers heeft gemeente Medemblik een omgevings-adressendichtheid van 527 woningen per km2. Naar verwachting ligt de omgevingsadressendichtheid in de Bennebroek lager. De te hanteren klasse in de berekening voor plan Wilgenrak is vastgesteld op de stedelijkheidsgraad, *niet stedelijk*.

Ligging

De ligging is onderverdeeld in centrum, schil centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. Gezien het voorzieningenniveau en de ligging van het plangebied wordt de ligging *rest bebouwde kom* gehanteerd.

Type woningen en prijssegment

De planvorming is in een vroeg stadium. De omvang bedraagt op dit moment 63 woningen in verschillende uitvoeringsvormen. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage bevat het plan de volgende woningen:

- Rijwoningen (sociale huur) 20 stuks
- Rijwoningen (senioren/levensloop) 13 stuks
- Tussenwoning 11 stuks
- Hoekwoning 4 stuks
- 2 onder 1 kap 4 stuks
- Vrijstaande woningen 5 stuks
- **Totaal** **57 stuks**

Dit aanbod is vertaald naar de typologieën die het CROW hanteert. Dit levert het volgende woningbouwprogramma op:

- Koop, vrijstaand, 5 stuks
- Koop, 2-onder-1 kap 4 stuks
- Koop, rijwoning, 28 stuks
- Sociale huur, rijwoning, 20 stuks
- **Totaal** **57 stuks**

Verkeersgeneratie

Het CROW kent een minimale en maximale ritgeneratie. In deze rapportage wordt uitgegaan van de gemiddelde ritgeneratie, dit omdat een deel van de woningen seniorenwoningen betreft. Deze groep kent een lager autogebruik dan een gezin. Uitgaan van de maximale ritgeneratie zou hiermee tot een overschatting van de werkelijke situatie leiden.

Uitkomsten berekening

Uit de berekening volgen de volgende cijfers voor ritgeneratie. In Bijlage A is een uitgebreider overzicht van de berekening opgenomen.

	Hoeveelheid	Eenheid
Gemiddelde weekdag	380	Motorvoertuigen/etmaal
Gemiddelde werkdag	420	Motorvoertuigen/etmaal
Gemiddeld spitsuur	40	Motorvoertuigen/uur

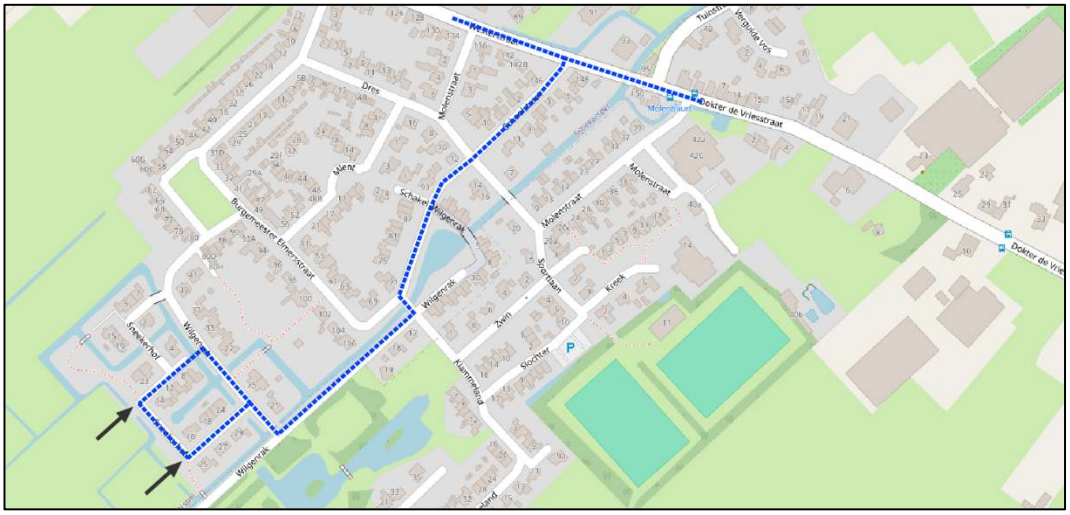
Tabel 2.2; verwachte ritgeneratie (afgerond op tientallen)



Afbeelding 2.1; gehanteerd woningbouwprogramma

3 Afwikkeling verkeer

Door de ligging van Sijbekarspel en de huidige wegenstructuur tussen het plan en de Westerstraat is de verwachting dat het overgrote deel van het gemotoriseerd verkeer via het Wilgenrak, de Burgemeester Elmerstraat en de Schoolstraat zal rijden.



Afbeelding 3.1; logische route gemotoriseerd verkeer

Naar mate men dichter bij de Westerstraat komt zal de omvang van het bestaande verkeer toenemen. Op basis van de bestaande woningen en het wegennet van de woonkern zal de huidige intensiteit op het noordelijk deel van de Schoolstraat maximaal 1.000 motorvoertuigen per etmaal bedragen.

Voor de Burgemeester Elmerstraat en de Schoolstraat geldt dat deze een breedte van ruim vijf meter hebben. Dit biedt in theorie meer dan voldoende ruimte om het verkeer af te wikkelen. In de praktijk wordt met name in de Schoolstraat veelvuldig op de rijbaan geparkeerd. Op locaties waar voertuigen geparkeerd staan kunnen auto's elkaar niet passeren. Bij zeer grote aantallen verkeer en/of lange gedeelten waar men elkaar niet kan passeren kan dit ertoe leiden dat gemotoriseerd verkeer op elkaar moet wachten. Dit is in beginsel passend binnen een 30km/u zone maar kan in de praktijk wel als hinderlijk ervaren worden door gebruikers.

In 2019 heeft de gemeente Medemblik het GVVP vastgesteld. Vanuit de burgerparticipatie die in het kader hiervan heeft plaatsgevonden komt ook één ingebracht punt naar voren die enigszins relatie heeft met het plan.

> *Deze drie wegen van rechts en die bij de Vang afschaffen en haaientanden maken. Het zorgt voor onveilige situaties. Verkeer op Westerstraat rijdt vaak door. Dit zorgt voor onduidelijkheid en onveiligheid. Geldt ook voor kruising bij De Vang en kruising met de Tuinstraat.*[1]

[1] https://gvvp-medemblik.ireport.royalhaskoningdhv.com/inventarisatie-reacties

Hierbij maakt het voor de afwikkeling van het verkeer niet uit of deze vraag gehonoreerd wordt, dit vanwege de relatief lage aantallen. Wel heeft het behouden van de gelijkwaardige kruispunten verkeerskundig de voorkeur. Dit is passend bij een 30km/u zone. Daarnaast zal het invoeren van geregelde voorrang op de Westerstraat naar verwachting tot hogere rijsnelheden van het gemotoriseerd verkeer leiden.

In het algemeen kan gesteld worden dat de planontwikkeling niet tot problemen leidt in de afwikkeling van het verkeer. Wel kan op drukkere momenten incidenteel sprake zijn van beperkte wachttijden op locaties waar auto's op de rijbaan zijn geparkeerd zoals in de Schoolstraat. Alternatieven voor deze wachttijden worden in het volgende hoofdstuk behandeld.

4 Alternatieven

4.1 Algemeen

De toevoeging van circa 40 motorvoertuigen op het maatgevende uur zal in beginsel niet tot problemen leiden. Wel zal in de Schoolstraat op drukke momenten vaker sprake zijn van gemotoriseerd verkeer dat op elkaar moet wachten. Dit omdat de straat gekenmerkt wordt door een hoog aantal op straat geparkeerde voertuigen. Op deze locaties kunnen auto's elkaar niet passeren. Hiervoor zijn enkele oplossingsrichtingen denkbaar. Het verdient sterk de voorkeur om deze alternatieven in samenspraak met belanghebbenden af te stemmen voordat een keuze wordt gemaakt. Vanuit de verkeerskunde is het af en toe op elkaar moeten wachten op een straat als de Schoolstraat overigens niet onoverkomelijk. De keuze om géén van de alternatieven toe te passen is dan ook mogelijk.

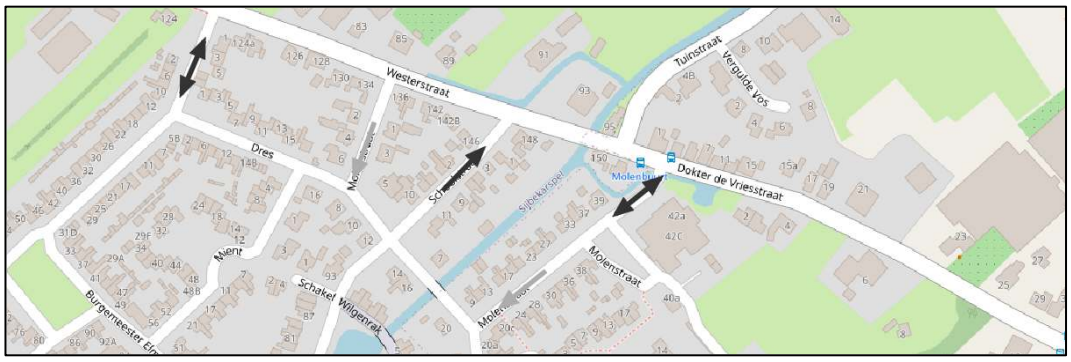
4.2 Instellen parkeerverbod

De Schoolstraat heeft een lengte van ongeveer 120 meter. Bij een gemiddelde snelheid van 15km/u legt een voertuig deze afstand binnen een halve minuut af. De kans dat men in de drukke uren een tegenligger treft is hiermee aanwezig. Om de afwikkeling te verbeteren kan gekozen worden om halverwege over een lengte van 12 meter een parkeerverbod in te stellen door het toepassen van een gele onderbroken streep op de trottoirband. Hiermee vervallen wel twee parkeervakken. Het is sterk de vraag of dit wenselijk is met de aanwezige parkeerdruk.

4.3 Instellen éénrichtingsverkeer

Het is goed denkbaar om in één of enkele straten éénrichtingsverkeer in te voeren, hiermee valt het op elkaar wachten weg. Wel kent het invoeren van éénrichtingsverkeer enkele nadelen:

- Rijafstanden voor bestaande bewoners nemen toe;
- De snelheid van gemotoriseerd verkeer kan licht stijgen doordat er geen tegenliggers meer zijn;
- Bij het niet aanpassen van de wegbreedte naar een breedte passend bij éénrichtingsverkeer bestaat de kans dat het éénrichtingsverkeer genegeerd wordt;
- Bij lage verkeersintensiteiten bestaat de kans dat het éénrichtingsverkeer genegeerd wordt.

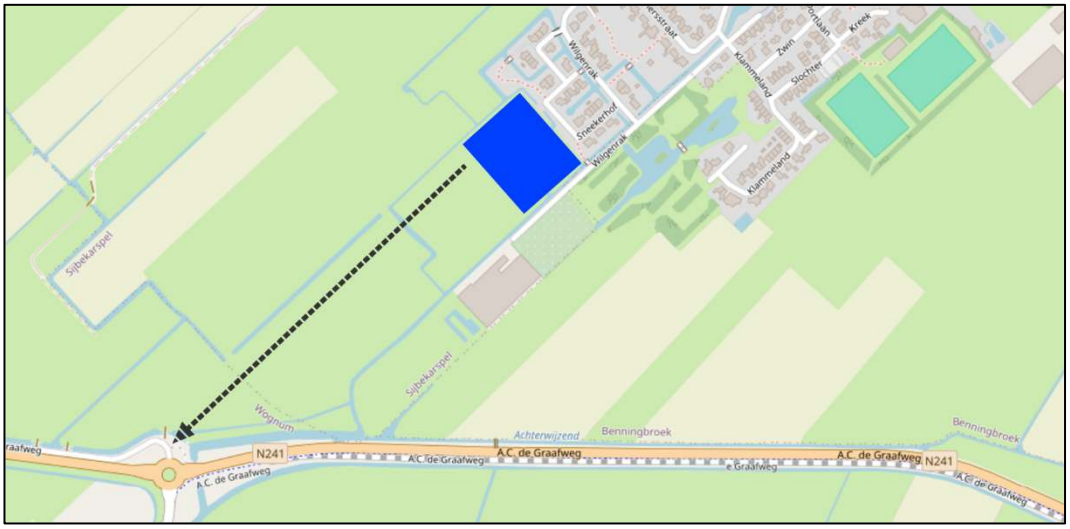


Afbeelding 4.1; denkrichting invoeren éénrichtingsverkeer

Bij de denkrichting voor het invoeren van het éénrichtingsverkeer wordt het éénrichtingsverkeer alleen ingesteld op de Schoolstraat zelf, hierbij geldt dat alleen in noordelijke richting gereden mag worden. Hiermee wordt de remmende werking van verkeer van rechts op de Westerstraat in stand gehouden. De verwachting is dat verkeer dat richting het dorp gaat nu primair via de Molenstraat gaat rijden. Eventueel kan hier ook éénrichtingsverkeer worden ingesteld.

4.4 Alternatieve ontsluiting

Verkeerskundig bekeken is het denkbaar dat het plan richting het zuidwesten ontsloten wordt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de bestaande aansluiting van de parallelweg van de N241 die middels een rotonde aansluit op deze N-weg.



Afbeelding 4.2; alternatieve ontsluiting

Met deze oplossing zal een deel van het huidige verkeer van Sijbekarspel ook deze nieuwe route gaan rijden. Hiermee nemen de intensiteiten in de nog te realiseren wijk toe. Op basis van de omvang van Sijbekarspel zal dit niet tot ontoelaatbare intensiteiten leiden. Een dergelijke nieuwe weg biedt in de toekomst ook mogelijkheden tot meer woningbouw aan de zuidzijde.

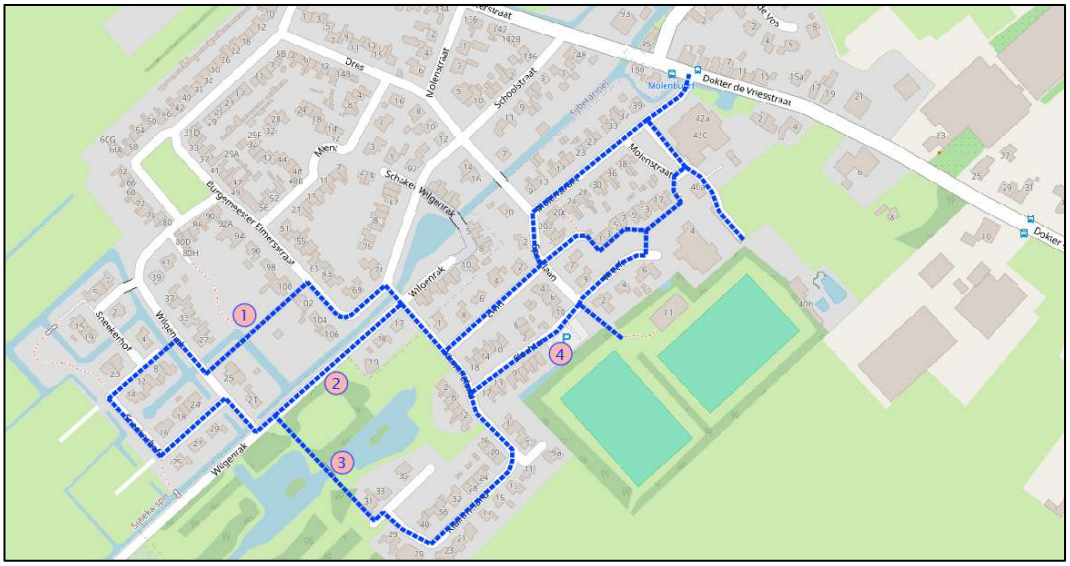
5 Routes langzaam verkeer

Bereikbaarheid voor langzaam verkeer valt in twee onderwerpen uiteen. Ten eerste de aanwezigheid van goede route(s) vanuit het nieuwe plangebied naar de diverse voorzieningen. Ten tweede de effecten van de toename van gemotoriseerd verkeer voor bestaande routes naar de voorzieningen. Gekeken is naar de bereikbaarheid van de volgende voorzieningen in de nabije omgeving:

- Openluchtzwembad ‘het Ploetertje’;
- Basisschool ‘de Kraaienboom’;
- Cultureel centrum ‘de Vang’;
- Sportcomplex ‘SV Dess’;
- Bushalte ‘Molenbuurt‘ op de Westerstraat.

Op basis van de huidige weginrichting en situatie zijn er geen voor fietsers geen belemmeringen te benoemen in de verwachte routes naar de bestemmingen. De routes liggen allen binnen het 30km/u gebied van de woonkern. Gezien de totale omvang van deze plaats is er naar verwachting geen sprake van te hoge intensiteiten van gemotoriseerd verkeer waardoor extra fietsvoorzieningen nodig zijn.

Voor het bereiken van de bestemmingen vanuit het plangebied zijn voor voetgangers de volgende routes denkbaar. Binnen deze routes zijn enkele aandachtspunten aanwezig. Hierbij geldt dat deze aandachtspunten ook nu al aanwezig zijn en géén direct gevolg zijn van de planontwikkeling.



Afbeelding 5.1; routes voetgangers

Op de mogelijke routes tussen het plangebied en de voorzieningen vallen de volgende zaken op:

1. De langzaam verkeerroute tussen de Wilgenrak en Burgemeester Elmersstraat is uitgevoerd in rood asfalt, maar is niet voorzien van een bord G11, onduidelijk of dit pad bedoeld is als fietspad of voetpad. Met een breedte van ongeveer 2.5 meter is gezamenlijk gebruik door beide groepen op drukke momenten, zoals rondom schooltijd, niet ideaal te noemen;
2. Langs het Wilgenrak is deels geen trottoir aanwezig;
3. Als alternatief is er voor voetgangers een doorsteek naar het Klammeland, maar voor alle vier de bestemmingen leidt dit wel tot een iets langere looproute;
4. Aan het einde van de Slochter, de Kreek en de Molenstraat, is geen trottoir aanwezig, in de praktijk zal de intensiteit van autoverkeer hier laag zijn en zal het mengen van deze stromen niet tot problemen leiden.

De toename van verkeer door de planontwikkeling is met 420 ritten op een gemiddelde werkdag beperkt te noemen. Met de inrichting van de huidige wegen binnen de woonkern zal ook na deze toename geen sprake zijn van wegen waar sprake is van een intensiteit waarbij voor fietsers aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Hetzelfde geldt voor de oversteekbaarheid van de wegen.

6 Aanbevelingen langzaam verkeer

Op basis van de in hoofdstuk 5 geconstateerde aandachtpunten zijn de volgende aanbevelingen denkbaar.

- Voor het rode asfaltpad tussen de Wilgenrak en Burgemeester Elmerstraat geldt dat er onduidelijkheid kan zijn over de functie. Als hier klachten over zijn kan dit verduidelijkt worden door het plaatsen van een verkeersbord.
- Voor het deel van de Wilgenrak waar geen voetpad aanwezig is geldt dat er meerdere alternatieve routes zijn. Daarnaast is hier ook sprake van relatief weinig autoverkeer waardoor voetgangers ook gebruik kunnen maken van de weg. Punt van aandacht hierbij is wel dat het een relatief lange rechte weg is waarin over een lengte van meer dan 120 meter geen snelheidsbeperkende maatregel is opgenomen. Bij klachten over snelheid van gemotoriseerd verkeer kan hier desgewenst een extra drempel geplaatst worden.

Voor beide aanbevelingen geldt dat deze los staan van de planontwikkeling.

7 Conclusie en aanbevelingen

7.1 Conclusie

De voorgenomen planontwikkeling leidt tot een toename van verkeer in de woonkern. Deze toename bedraagt gemiddeld 420 motorvoertuigen per werkdagetmaal. Deze omgang is passend bij het type weg maar voor de woningen direct naast de planontwikkeling geldt wel dat sprake is van een zeer grote toename van verkeer. Ook voor de overige wegen in de woonkern geldt dat de intensiteiten niet ontoelaatbaar hoog worden. Wel geldt dat er bij de Schoolstraat mogelijk sprake is van een toename van wachttijd. Dit doordat deze straat beperkt bruikbaar is ten gevolge van parkeren op straat.

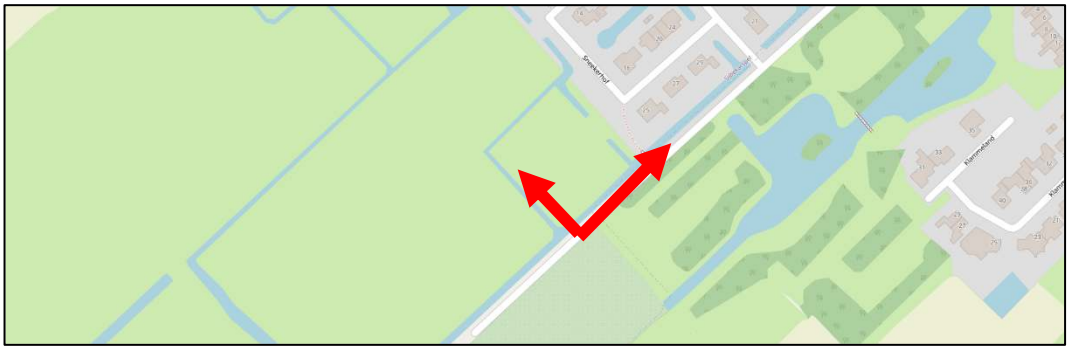
Voor fietsers en voetgangers geldt dat er in beginsel voldoende goede routes voor handen zijn naar de diverse bestemmingen in de woonkern. Problemen door te hoge intensiteiten van gemotoriseerd verkeer zijn, door de beperkte omvang van het plan en de bestaande woningen, uitgesloten. Wel zijn enkele kleine verbeteringen mogelijk, maar deze staan los van de planontwikkeling.

7.2 Aanbevelingen

Voor de omvang van het bestaande verkeer op de Schoolstraat is een worstcase benadering gehanteerd. Om zicht te krijgen op de werkelijke omvang van het huidige verkeer in de Schoolstraat kan in het najaar een tellus geplaatst worden. Deze gegevens kunnen meegenomen worden in de afweging van het wel of niet toepassen van een alternatief zoals benoemd in hoofdstuk 4.

Tijdens de bouwfase zal sprake zijn van bouwverkeer. Vanwege de ligging van de bouwlocatie zal dit bouwverkeer door de woonkern rijden. Om overlast te beperken is het volgende aan te bevelen:

- Vanuit het plangebied is het maken van een tijdelijke bouwontsluiting op de Wilgenrak denkbaar. Afhankelijk van de te rijden route(s) kan dit een voordeel bieden.



Afbeelding 7;1 tijdelijke bouwaansluiting

- Vanwege wegbreedte én beperken overlast adviseren wij om de aanvoerroute en de afvoerroute via verschillende straten te laten gaan
- Deze routes moet goed voorzien worden van bebording zodat vrachtverkeer niet gaat dwalen door de wijk

- Naast routeborden kan op de route een of meerdere tekstborden geplaatst worden met bijvoorbeeld de tekst ‘woonwijk, bouwverkeer stapvoets rijden’. Eventueel kan ook gekeken worden of samenwerken met de basisschool mogelijk is en leerlingen zelf borden ontwerpen.
- Indien dit logistiek-technisch haalbaar is, is het aan te bevelen om géén bouwverkeer te laten rijden tussen 8:00 en 9:00 ’s ochtends. Een sluiting in de middag wordt niet aanbevolen vanwege de grotere spreiding van scholierenverkeer in de middag.

Bijlage A

Ritgeneratie

Bepaling verkeersgeneratie woningbouwplan Wilgenrak

Project	P24-0557
Opdrachtgever	Wilgenrak Vastgoed
Datum	30-aug-24
Gemaakt door	J. Hoekstra

Bepaling kenmerken locatie

Stedelijkheidsgraad	
Woningdichtheid	527 woningen per km2
niet stedelijk	
Locatie	
rest bebouwde kom	

Bepaling verkeersgeneratie, obv CROW-kengetallen

woningen	ritgeneratie per woning			ritgeneratie	
	min	max	aantal woningen	min	max
Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	5	39	43
Koop, huis twee-onder-een-kap	7,4	8,2	4	30	33
Koop, huis, tusssen/hoek	7,0	7,8	28	196	218
Huur, huis, sociale huur	4,4	5,2	20	88	104
Subtotaal woningen			***57***	***353***	***398***
Totaal aantal bewegingen, weekdag				**353**	**398**
Totaal aantal bewegingen, werkdag				**391**	**442**
Bewegingen spitsuur (10% werkdag)				**39**	**44**

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkracht. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.

BOOT

Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl

BOOT organiserend ingenieursburo bv. Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de AV-BOOT 2022.