

RAPPORT

Quick-scan locatie afvalscheidingsstation gemeente Stichtse Vecht

Verkeerskundige consequenties mogelijke locaties

Klant: Gemeente Stichtse Vecht

Referentie: BH4960TPRP2008312205

Status: Definitief/P01.01

Datum: 2 september 2020



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Quick-scan locatie afvalscheidingsstation gemeente Stichtse Vecht

Ondertitel: Verkeerskundige consequenties mogelijke locaties
Referentie: BH4960TPRP2008312205
Status: P01.01/Definitief
Datum: 2 september 2020
Projectnaam: Quick-scan ASS Stichtse vecht
Projectnummer: BH4960
Auteur(s): Debbie Ammerlaan, André van Nieuwenhuijzen, Daniële van der Kooij, Jan Algra

Opgesteld door: Debbie Ammerlaan

Gecontroleerd door: André van Nieuwenhuizen

Datum: 2 september 2020

Goedgekeurd door: André van Nieuwenhuizen

Datum: 2 september 2020

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. #VbCrLf##VbCrLf# Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Huidige situatie	4
2.1	Huidige locatie afvalscheidingsstations	4
2.2	Openingstijden en drukste momenten	4
2.3	Huidige verkeersstromen bezoekers	5
3	Potentiële locaties afvalscheidingsstation, gronddepot en werf	6
3.1	Uitgangspunten nieuwe locatie afvalscheidingsstation	6
3.2	Verkeersgeneratie afvalscheidingsstation	7
3.3	Verkeersstromen	7
3.4	Verkeersafwikkeling rondom aansluiting A2-Breukelen	8
4	Verkeerskundige beoordeling 3 zoeklocaties	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Beoordeling zoeklocatie 1. De Corridor	9
4.3	Beoordeling zoeklocatie 2 Broekdijk west - Keulschevaart	13
4.4	Beoordeling zoeklocatie 3 perceel west A2	16
5	Conclusies	19

Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgeneratie afvalscheidingsstation, werf en gronddepot

1 Inleiding

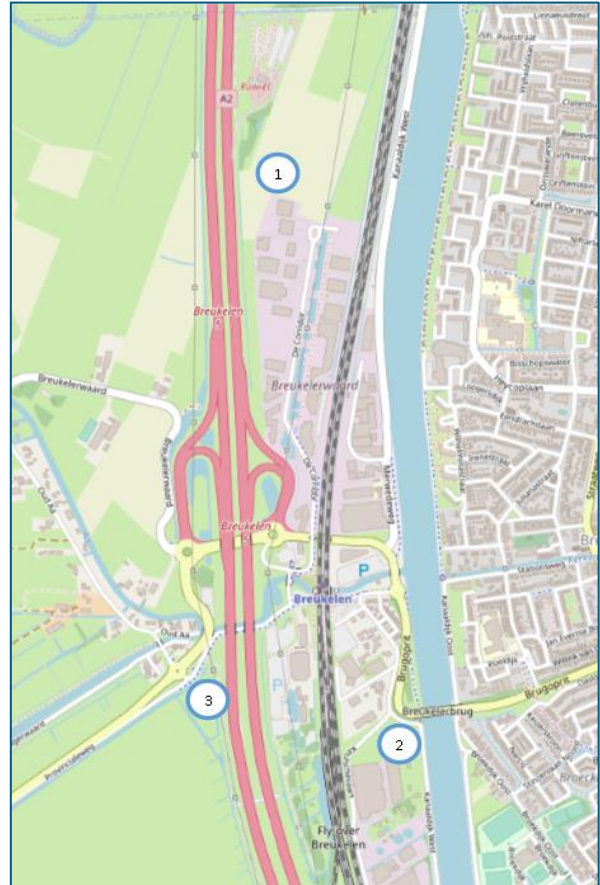
Gemeente Stichtse Vecht onderzoekt of de 4 afvalscheidingsstations, die verspreid zijn gesitueerd in de gemeente, het gronddepot en de werf ondergebracht kunnen worden op 1 centraal gelegen locatie binnen de gemeentegrenzen. Hiervoor zijn 3 nieuwe locaties in beeld rondom de aansluiting A2-Breukelen (zie figuur 1), namelijk:

1. een perceel van de gemeente genoemd Corridor;
2. een perceel van een particuliere eigenaar Keulschevaart 1;
3. een perceel van Rijkswaterstaat langs de A2.

Daarnaast overweegt de gemeente Stichtse Vecht ruimere openingstijden voor het afvalscheidingsstation dan op de huidige locaties, maar wel buiten de spitsperiodes.

Gemeente Stichtse Vecht heeft gevraagd om de verkeerskundige effecten van deze 3 locaties te beoordelen door middel van een quick-scan. Hierbij dient per locatie inzichtelijk gemaakt te worden wat de verkeerskundige consequenties voor het bestaande wegennet zijn op aspecten bereikbaarheid, verkeersveiligheid en doorstroming. Per locatie worden de voor- en nadelen beschreven.

In deze rapportage beschrijven we de resultaten van deze quick-scan van de verkeerskundige effecten van de 3 zoeklocaties.



Figuur 1 Drie potentiële locaties voor het afvalscheidingsstation in gemeente Stichtse Vecht. Bron kaart: Openstreetmap.

2 Huidige situatie

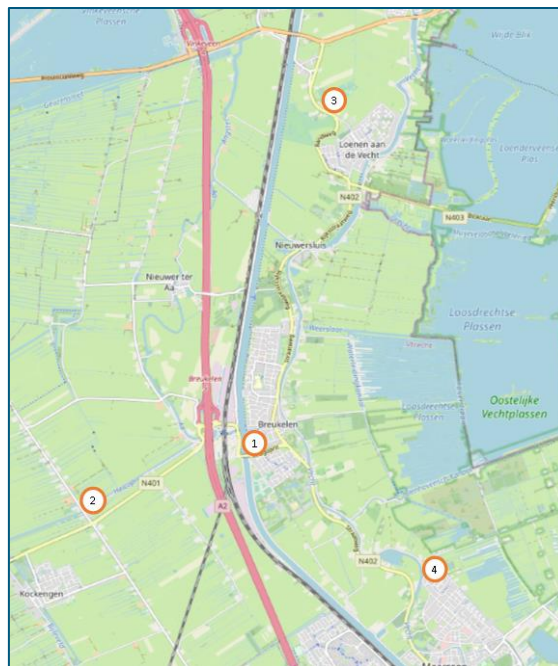
2.1 Huidige locatie afvalscheidingsstations

Op dit moment heeft gemeente Stichtse Vecht 4 afvalscheidingsstations waar inwoners van Stichtse Vecht afval naar toe kunnen brengen. Het gaat om de locaties Breukelen, Portengen, Loenen aan de Vecht en Maarssen-Dorp, zie figuur 2.

2.2 Openingstijden en drukste momenten

In Tabel 1 zijn de openingstijden van de huidige locaties weergegeven. Hierin zijn ook de drukste momenten op een dag weergegeven. Over het algemeen is het eerste half uur na opening het drukste moment bij de afvalscheidingsstations. De drukste dag met bezoekers is zaterdag, gevolgd door maandag en vrijdag. De verdeling van bezoekers over de dagen is als volgt:

- Maandag 20%
- Dinsdag t/m donderdag 10%
- Vrijdag 15%
- Zaterdag 35%.



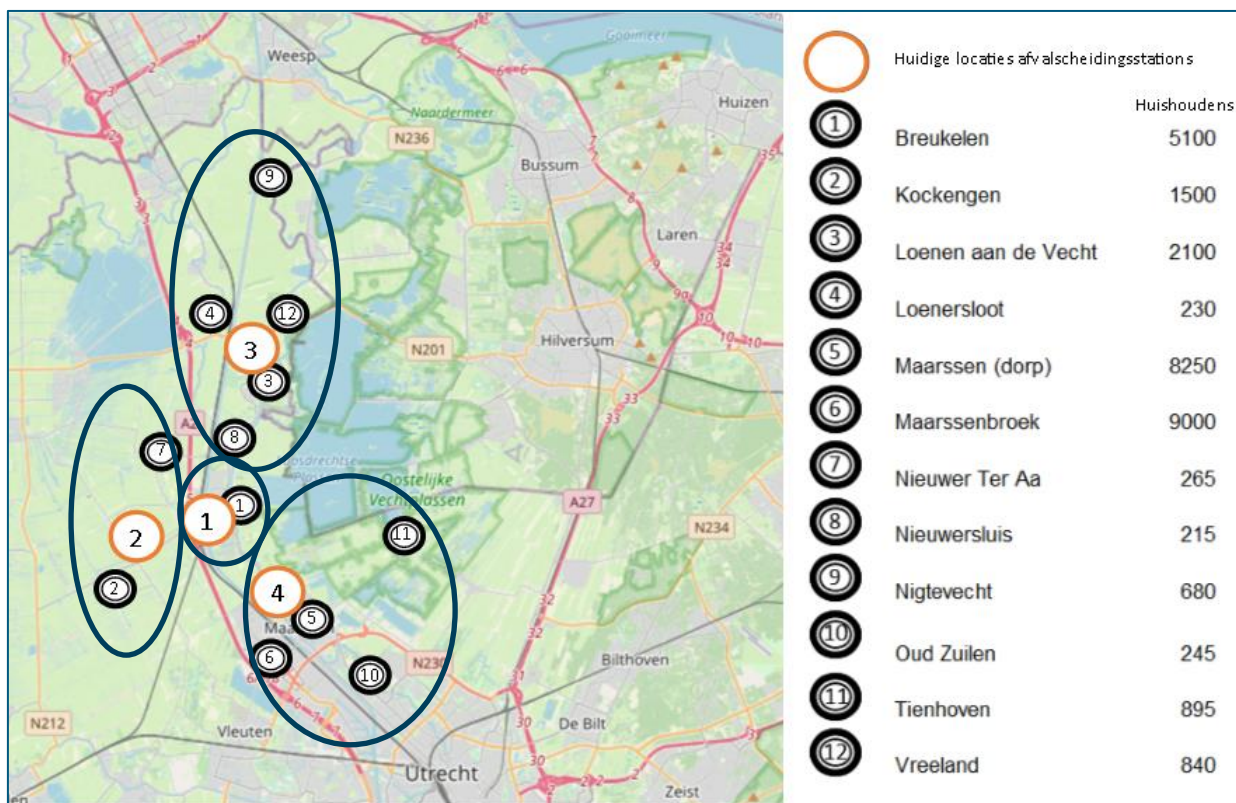
Figuur 2 Huidige locaties afvalscheidingsstations in gemeente Stichtse Vecht (bron kaart: Openstreetmap)

Tabel 1 Openingstijden huidige afvalscheidingsstations en drukste bezoekmomenten.

Locatie	Openingstijden huidige situatie	Drukste momenten
Breukelen	Maandag t/m zaterdag van 10:00 – 11:30 uur	10:00 uur bij opening van het station
Portengen	Maandag t/m vrijdag 13:00-14:00 uur	Niet bekend
Loenen aan de Vecht	Maandag t/m zaterdag van 13:30-15:30 uur	13:30 bij opening van het station
Maarssen-Dorp	Maandag en vrijdag van 8:00-16:00 uur Dinsdag t/m donderdag 13:00-16:00 uur Zaterdag 10:00-16:00 uur	Niet specifiek aan te wijzen 13:00 uur bij opening van het station 10:00 uur bij opening van het station.

2.3 Huidige verkeersstromen bezoekers

Om een beeld te krijgen waar de bezoekers vandaan komen en naar toe gaan in de huidige situatie is op basis van het aantal huishoudens per woonplaats in beeld gebracht waar de meeste bezoekers vandaan komen en naar welk afvalscheidingsstation zij naar verwachting toe gaan. In figuur 3 zijn de huidige locaties ten opzichte van de woonplaatsen binnen Stichtse Vecht weergegeven. Hierbij is het aantal huishoudens per woonplaats aangegeven. De afvalscheidingsstations, die zijn verdeeld over verschillende locaties binnen de gemeente bedienen vooral de woonplaatsen rondom de stations. De locatie in Breukelen bedient vooral Breukelen zelf, de locatie in Loenen aan de Vecht voornamelijk Loenen aan de Vecht, Loenersloot, Nieuwersluis, Nigtevecht en Vreeland. De locatie in Kockengen voornamelijk Kockengen en Nieuwer Ter Aa en de locatie in Maarsse-Dorp voornamelijk Maarsse, Maarssebroek, Oud Zuilen en Tienhoven. Zie hiervoor de blauwe cirkels in figuur 3. Deze locaties liggen verspreid over de gemeente, waardoor bezoekers nu vooral vanuit kernen rondom de afvalscheidingsstations komen. Slechts een klein deel van de bezoekers (en ook werknemers) zal nu via de wegen rondom de aansluiting A2-Breukelen rijden, waar de potentiële locaties voorzien zijn. We gaan er daarom vanuit dat de hoeveelheid verkeer gegenereerd door de potentiële locaties, bovenop de al bestaande verkeersstromen komen.



Figuur 3 Huidige locaties afvalscheidingsstations ten opzichte van woonplaatsen. In cirkels is aangegeven welke woonplaatsen deze afvalscheidingsstations voornamelijk bedienen.

3 Potentiële locaties afvalscheidingsstation, gronddepot en werf

3.1 Uitgangspunten nieuwe locatie afvalscheidingsstation

De volgende uitgangspunten zijn aangehouden bij de quick-scan voor de locatie van het nieuwe afvalscheidingsstation:

- Op basis van eerder onderzoek is bepaald dat het afvalscheidingsstation in het centrum komt te liggen (geografisch hart van de gemeente). Hiervoor zijn 3 locaties in beeld rondom de aansluiting A2-Breukelen, zie figuur 1.
- Openingstijden van het afvalscheidingsstation is van 9:00-16:00 uur, van maandag t/m zaterdag.
- Op de nieuwe locatie komt 1 centraal afvalscheidingsstation voor gemeente Stichtse Vecht, de gemeentewerf en het gronddepot.
- Hierbij worden de verkeersstromen gehanteerd, gebaseerd op gegevens van het aantal huishoudens en medewerkers.
 - Op het nieuwe afvalscheidingsstation zijn overdag 4-5 medewerkers aanwezig. Voor het gehele terrein gaan we uit van 10-15 medewerkers. Deze medewerkers komen 's ochtends aan en vertrekken in de middag.
 - Daarnaast is er een service team van ongeveer 8 personen die door de gehele gemeente rijden voor allerlei werkzaamheden. Deze rijden dus meerdere keren per dag van en naar de locatie.
 - Er is verkeer door aan- en afvoeren van containers op het terrein en andere diensten. Vanaf de huidige stations vinden er op jaarbasis ongeveer 2200 containerledigingen plaats. Bij het nieuwe station is het uitgangspunt dat met grotere containers wordt gewerkt, waardoor het aantal containerledigingen naar verwachting daalt naar 1400 per jaar.
 - Gronddepot: het aantal vrachtbewegingen van het gronddepot varieert sterk per periode. Het kan soms zijn dat er meerdere vrachtwagens af- en aanrijden en soms voor een langere periode helemaal niet.
 - Het aantal bezoekers dat jaarlijks gefaciliteerd wordt is circa 75.000-85.000 bezoekers per jaar. Op basis van het aantal huishoudens binnen gemeente Stichtse Vecht, betekent dat zo'n 2-3 bezoeken per huishouden op jaarbasis.

3.2 Verkeersgeneratie afvalscheidingsstation

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 3.1 is het aantal verkeersbewegingen van/ naar de 3 mogelijke locaties voor het afvalscheidingsstation berekend, zie tabel 2. Een uitgebreidere tabel met verkeersgegevens staat in bijlage 1. In tabel is het aantal verkeersbewegingen door bezoekers, werknemers, serviceteam en aan- en afvoer van containers weergegeven. Verkeersbewegingen van vrachtwagens voor het gronddepot zijn niet meegenomen, omdat deze sterk fluctueren; het kan zijn dat er een periode geen vrachtwagens rijden en op sommige momenten wel. Dit zal geen grote invloed hebben op de doorstroming. Bij het toetsen van de verkeersveiligheid is wel rekening gehouden dat er vrachtwagens af- en aan kunnen rijden naar de desbetreffende locaties.

Uit de tabel volgt dat het meeste verkeer op zaterdag van en naar het afvalscheidingsstation rijdt met 1.100 verkeersbewegingen tussen 9:00 en 16:00 uur. Op maandag gaat het om 650, op vrijdag om 500 en di t/m donderdag om 400 verkeersbewegingen. We gaan er hierbij vanuit dat net als in de huidige situatie, het drukste moment bij begin van opening van het afvalscheidingsstation zal zijn, dat is dus van 9:00-9:30 uur.

Tabel 2 Verkeersgeneratie afvalscheidingsstation, werf en gronddepot per dag op basis van uitgangspunten

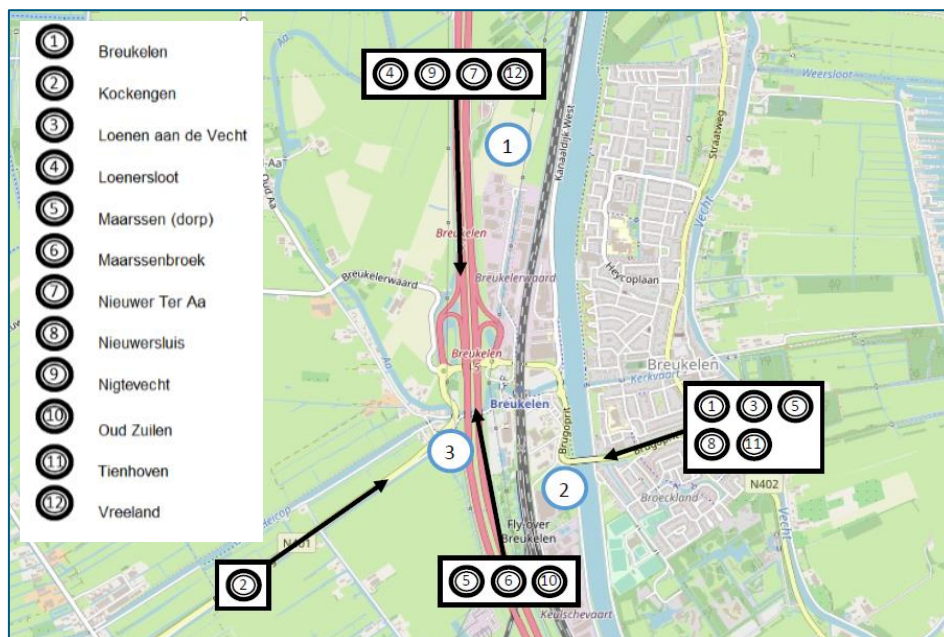
	Ritten per dag			
	Maandag	Vrijdag	Zaterdag	Di/wo/do
Totaal aantal verkeersbewegingen per dag (afgerond op 50)	650	500	1100	400

3.3 Verkeersstromen

In figuur 4 is aangegeven uit welke richting verkeersstromen komen (dan gaat het met name om bezoekers en werknemers). Hierin is bijvoorbeeld te zien welke verkeersstromen vanuit het oosten te verwachten zijn (via Brugoprit). Het gaat om stromen vanuit Breukelen, Loenen aan de Vecht, Maarssen (dorp), Nieuwersluis en Tienhoven. Gekeken naar het aantal huishoudens komt hierbij het meeste verkeer vanuit het zuiden en oosten, zie tabel 3. Deze verkeersstromen worden meegenomen bij toetsing van verkeersstromen naar de 3 potentiële locaties.

Tabel 3 Herkomstrichting van bezoekers op basis van het aantal huishoudens.

Herkomst richting	Woonplaats	Totaal aantal huishoudens	Aandeel
Noord	Nigtevecht	2015	7%
	Vreeland		
	Loenersloot		
	Nieuwer Ter Aa		
West	Kockengen	1500	5%
Zuid	Maarssenbroek	13370	46%
	Oud Zuilen		
	Maarssen(dorp) (ca. de helft)		
Oost	Loenen aan de Vecht	12435	42%
	Breukelen		
	Nieuwersluis		
	Tienhoven		
	Maarssen(dorp) (ca. de helft)		



Figuur 4 Herkomsten (richtingen) van bezoekers aan het afvalscheidingsstation

3.4 Verkeersafwikkeling rondom aansluiting A2-Breukelen

De drie potentiële locaties liggen rondom de aansluiting A2-Breukelen. In de huidige situatie zijn er knelpunten tijdens de spitsperiodes door filevorming op de A2 en doordat de rotondes bij de aansluiting niet optimaal worden benut. Bij de oostelijke rotonde staat al een rotondedoseerinstallatie die in werking treedt als er te lange wachtrijen op de afrit voor de rotonde op de A2 vanuit Utrecht ontstaan. Daarnaast rijdt verkeer om vanaf P3/ Van der Valk via de Stationsweg naar de westelijke aansluiting om de oostelijke rotonde te ontwijken. Door de piekbelasting van het verkeer (vanaf de Corridor) in de avondspits, net na 17:00 uur, loopt de wachtrij voor de rotonde vanaf de Corridor op tot voorbij het kruispunt bij de Mc Donalds. Pas na 18:00 uur is deze wachtrij opgelost. Ook de rotonde Straatweg (N402) – Brugoprit in Breukelen kampt in de huidige situatie tijdens de spitsperiodes soms met capaciteitsproblemen, met wachtrijvorming voor de rotonde tot gevolg. In de toekomst (2030) is de verwachting dat bovenstaande knelpunten verergeren tijdens de ochtend- en avondspits. Dit heeft voor alle potentiële locaties consequenties voor bereikbaarheid en doorstroming, omdat deze rondom de aansluiting liggen.

Werknemers van het afvalscheidingsstation/ de werf komen aan tijdens de ochtendspits en vertrekken tijdens de avondspits. Deze werknemers kunnen dus te maken krijgen met deze knelpunten. Het gaat om circa 15 verkeersbewegingen tijdens de ochtendspits en 15 tijdens de avondspits, die uit verschillende richtingen komen. Dit zal beperkt invloed hebben op de doorstroming en niet onderscheidend zijn per locatie.

De grootste verkeersstromen worden veroorzaakt door bezoekers, aan- en afvoer van containers en het serviceteam. Deze rijden buiten de spitsperiodes van en naar het terrein. Buiten de spitsperiodes is de intensiteit van het verkeer een stuk lager. Op basis van tellingen rondom de aansluiting is de intensiteit vlak na de ochtendspits of vlak voor de avondspits zo'n 60%-70% van het drukste spitsuur op een werkdag. Hierbij is de periode van 15:00-16:00 uur het drukste. De drukste periode bij het afvalscheidingsstation is het tussen 9:00 en 9:30 uur. Op zaterdag is de drukte dag bij het afvalscheidingsstation, maar is de intensiteit van het overige verkeer lager.

4 Verkeerskundige beoordeling 3 zoeklocaties

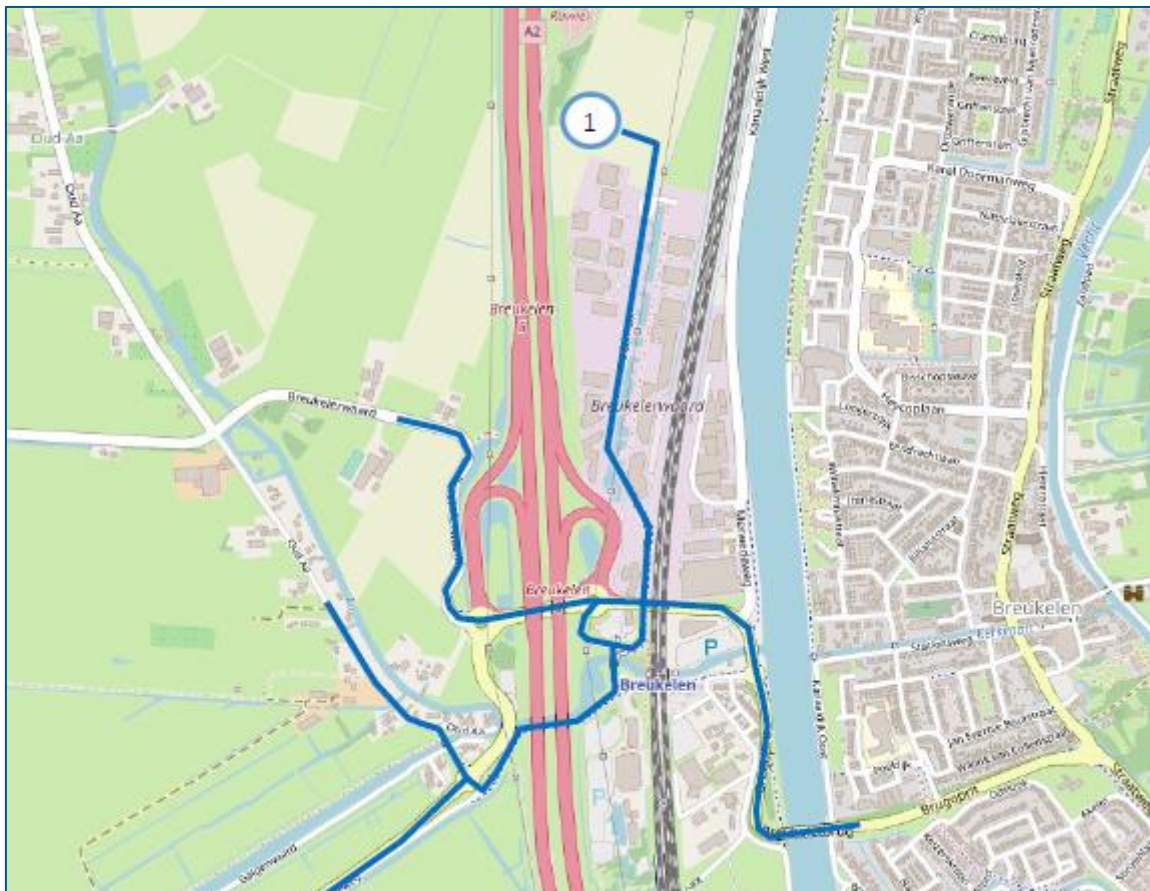
4.1 Toetsingskader

Op basis van de verkeersgeneratie en verkeersstromen (zoals beschreven in hoofdstuk 3) en de inrichting van de weg, toetsen we de 3 locaties op bereikbaarheid, verkeersveiligheid en doorstroming. Deze aspecten beoordelen we met de principes van Duurzaam Veilig. Hierin worden de wegen beoordeeld op de *functie*, *vormgeving* en *gebruik*:

- *Functie*: we toetsen per locatie of de functie van de toeleidende wegen van de desbetreffende locaties past bij de samenstelling en de intensiteit van het verkeer.
- *Vormgeving*: we toetsen per locatie of de vormgeving van de toeleidende wegen van de desbetreffende locaties past bij de samenstelling en de intensiteit van het verkeer.
- *Gebruik*: we maken inzichtelijk wat de consequenties zijn op van de toename van het verkeer in het gebied rondom de 3 locaties en de bereikbaarheid hiervan.

Bovenstaande principes dienen met elkaar in balans te zijn. Daar waar dit niet het geval is, krijgt de betreffende zoeklocatie een mindere beoordeling. Op basis daarvan zijn de voor- en nadelen per locatie beschreven.

4.2 Beoordeling zoeklocatie 1. De Corridor



Figuur 5 Te verwachten routes naar locatie 1

Functie

De Corridor is een bedrijventerrein met een centrale as, de Corridor. De Corridor is een gebiedsontsluitingsweg en ligt binnen de bebouwde kom. De weg heeft een bijpassend snelheidsregime van 50 km/uur en heeft op het grootste gedeelte van de route een vrijliggend fietspad. Alleen op de laatste 600 meter maken zowel fietsers als gemotoriseerd verkeer gebruik van dezelfde verkeersruimte. Als fietsers gemengd zijn met het overige verkeer dient de weginrichting dat te faciliteren met een rijbaanbreedte dat een ideaal profiel van 5,8 meter benadert (ASVV-2012). Op de laatste 600 meter bedraagt de wegbreedte 7 meter. Er is ruim voldoende ruimte om fietsers passeren.

Vormgeving

De rijbaanbreedte van de Corridor bedraagt 7 meter. Op basis van de richtlijnen CROW voldoet deze breedte. De weg bestaat uit asfalt. Er zijn geen snelheidsremmende maatregelen op de Corridor aanwezig. Een verkeerstelling/ snelheidsmeting zal, wanneer uiteindelijk een voorkeurslocatie bepaald is, nader inzicht moeten geven in de gereden snelheden op de Corridor en of aanvullende snelheidsremmende maatregelen gewenst zijn.

Gebruik

Zoals in het vorige hoofdstuk is omschreven zal de zoeklocatie naar verwachting 1100 mvt/etmaal op een zaterdag genereren en circa 650 mvt/etmaal op de maandag. De overige werkdagen bedraagt de verkeersgeneratie circa 500 mvt/etmaal. De openingstijden zijn buiten de spitsuren (en op de zaterdag), zodat een extra belasting van het wegennet zoveel als mogelijk wordt beperkt tijdens de drukste periodes.

Op basis van het verkeersmodel VRU liggen de intensiteiten in 2030 op circa 1.800 mvt/etmaal. Deze verkeersintensiteiten zijn passend voor deze gebiedsontsluitingsweg. De Corridor kan extra verkeer van verwerken buiten de spitsperiodes. Ook wanneer het nieuw gegenereerde verkeer van de erbij wordt toegevoegd (+ 1000 mvt/etmaal op een zaterdag en 650 mvt/etmaal op een maandag) passen de intensiteiten nog bij het type weg.

Het verkeer naar locatie 1 komt vanaf het westen via de provinciale weg N401 en van de op- en afritten A2. Hierbij geldt dat de fietser hier zijn eigen infrastructuur heeft. Er geldt buiten de bebouwde kom een 80 km/uur-regime (ter hoogte van de aansluiting A2-Breukelen 60 km/uur) en na de afslagen Mc Donalds en Hotel van der Valk wordt het snelheidsregime 50 km/uur. Deze snelheidslimiet is ook van toepassing op de Corridor.

De CROW publicatie 230 "Ontwerpwijzer fietsverkeer" geeft tevens aan dat fietsverkeer gemengd kan rijden met het overige verkeer, wanneer de intensiteiten beperkt blijven tot 3.500 - 5.000 motorvoertuigen per etmaal. Echter, op de Corridor zal een aanzienlijk percentage van het verkeer bestaan uit vrachtverkeer, wat met de extra vrachtverkeersbewegingen die het afvalscheidingsstation en menging met fietsers minder gewenst is. De hoeveelheid verkeer zal op het laatste stuk echter laag zijn en het gebruik van de fiets om afval te brengen, zal zeer beperkt zijn.

Intensiteit en capaciteit relevante kruispunten op routes

Rond de westelijke rotonde van de aansluiting A2-Breukelen rond de op- en afritten zijn de verkeersintensiteiten een stuk hoger. Er is hier met name in de avondspits structureel sprake van filevorming rond de op- en afritten A2 en de beide rotondes. Verkeer vanaf de Corridor kan met name in de avondspits lastig de oostelijke rotonde op- en afrit A2 oprijden. Hierdoor ontstaat wachtrijvorming op de Corridor. Inmiddels is al bekend dat de openingstijden van het afvalscheidingsstation buiten de

spitsperiodes zullen zijn, waardoor het effect van de locatie op de doorstroming van het verkeer in de omgeving beperkt zal zijn.

Enkele kenmerken van de aanrijdroutes zijn weergegeven in onderstaande afbeeldingen:

Figuur 6 kenmerken van locatie 1. Corridor



Rotonde Brugoprit Stationsweg heeft fietsers in voorrang in 2 richtingen. Verkeer vanuit Breukelen en achterland zal dit punt kruisen. De inrichting is duidelijk vormgegeven. In spitsperiodes ontstaat terugslag van het verkeer doordat zij fietsers voorrang dienen te verlenen.



De Corridor heeft een eigen fietsinfrastructuur. Hier is een voetgangersoversteekplaats met een drempel voorzien.



Bij zebra pad Corridor staat niet de formele L02 bebording, alleen het waarschuwingsbord



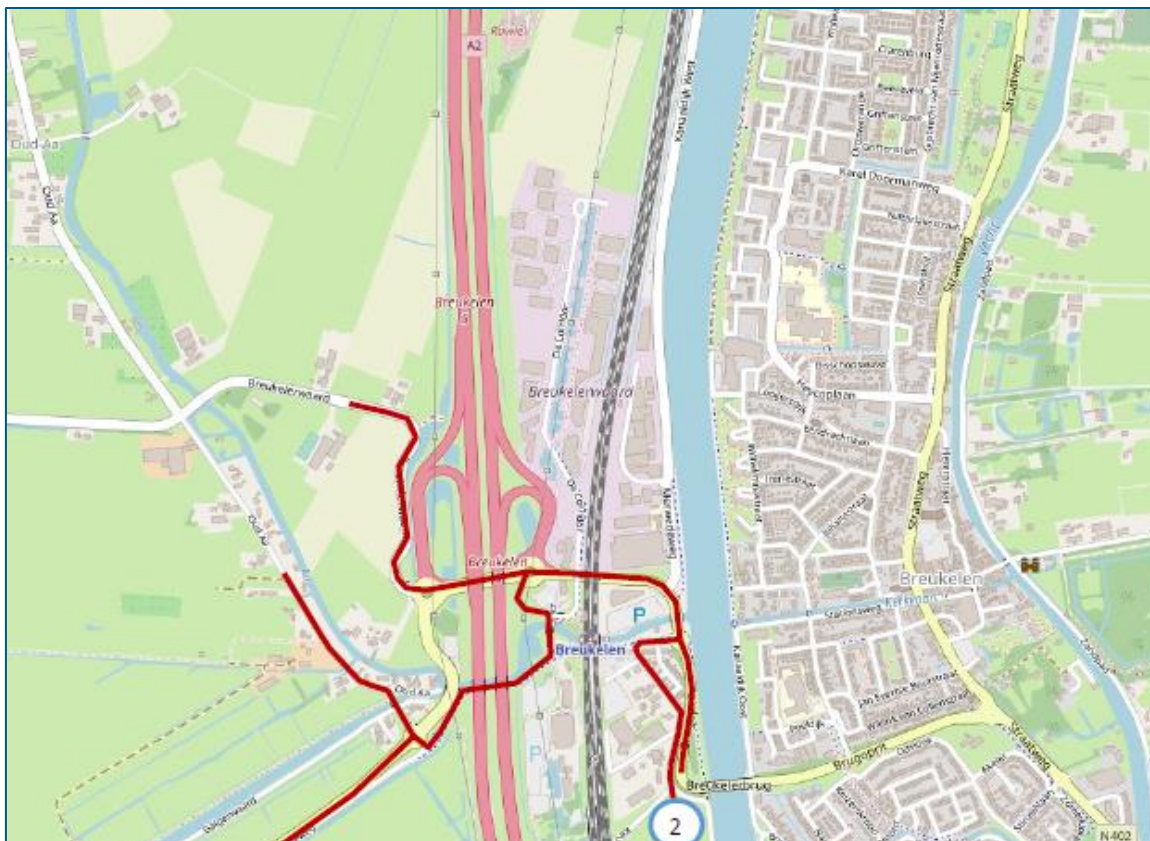
Laatste 600 meter Corridor nabij zoeklocatie 1 deelt fietser ruimte met overig verkeer

Voor- en nadelen locatie 1:

- Gebruik: verkeersintensiteiten passen, ook met de komst van een afvalscheidingsstation bij de Corridor.
- Bij Stationsweg is de fietser in beide richtingen in de voorrang. Een percentage van het bezoekend en vertrekkend verkeer zal deze oversteek kruisen. Dit geldt echter voor alle zoeklocaties.
- De inrichting van de Corridor laat enkele zaken zien die verbetering behoeven, o.a. aandacht voor begin/ einde fietspad op Corridor is gewenst. Aandachtspunt is de laatste 600 meter van het traject waar fiets en gemotoriseerd verkeer gemengd wordt afgewikkeld.
- Verkeersafwikkeling rond rotondes op de op- en afritten A2 kent structurele knelpunten in de verkeersafwikkeling. Vooral in de avondspits kan verkeer vanaf Corridor niet altijd vlot de rotonde opdraaien. Effect voor bezoekers zal vanwege openingstijden buiten spitsen beperkt zijn.

4.3 Beoordeling zoeklocatie 2 Broekdijk west - Keulschevaart

Zoeklocatie 2 bevindt zich op een bedrijventerrein net buiten de bebouwde kom van Breukelen.



Figuur 7 Te verwachten routes naar locatie 2

Functie

De laatste kilometer van de route gaat via de Stationsweg, de Broekdijk west en een klein stukje Keulschevaart. Deze wegen vormen de toegang tot een woonwijk, busstation, de P&R van treinstation Breukelen, fietsenstalling treinstation Breukelen en diverse bedrijven aan de Broekdijk west en Keulschevaart. De Stationsweg is gelegen in een 30 km/u-zone binnen de bebouwde kom. Vanwege de belangrijke fietsbestemming station Breukelen en de grote aanwezige fietsenstalling heeft de Stationsweg haar eigen fietsinfrastructuur met een éézijdige in 2 richtingen bereden fietspad aan de noordzijde. De Broekdijk west is ook gelegen in een 30 km/uur-zone binnen de bebouwde kom. Deze is voorzien van fietssuggestiestroken binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig en bedraagt de maximum snelheid 80 km/uur, binnen de bebouwde kom is dat 50 km/uur.

Vormgeving

De vormgeving van de Broekdijk-west valt niet binnen een categorie van Duurzaam Veilig. Er is sprake van een zogenaamde grijze weg, die elementen van 30 km/uur bevat, maar veel meer de uitstraling heeft van een 50 km/uur weg. De rijbaanbreedte van de Stationsweg bedraagt 7,2 meter. Die van de Broekdijk-west bedraagt 6,5 meter. Op basis van de richtlijnen CROW voldoen deze breedtes aan een gebiedsontsluitingsweg en is te breed voor een 30 km/uur weg.

Gebruik

In het VRU is deze aansluiting niet opgenomen. Op basis van het verkeersmodel Breukelen zijn er alleen ochtend- en avondspits intensiteiten beschikbaar voor locatie 2 in 2030. Op basis van deze intensiteiten is de verwachting dat de intensiteit tegen het limiet zit van wat past bij de weg. Daarnaast zijn er in de huidige situatie al afwikkelingsproblemen in de spitsperiodes en rijden er veel fietsers op de rotonde bij de Stationsweg. Ook is de extra toename van (vracht)verkeer in verband met de omgevings- en wegkenmerken minder gewenst. Zo past de samenstelling van het verkeer niet bij een 30 km/ inrichting. Ook het doorsnijden van een stationsomgeving met alle verkeersbewegingen van dien, maakt dat het een gevoelige plek is op het gebied van verkeersveiligheid en doorstroming.

Figuur 8 kenmerken van locatie 2. Stationsweg en Broekseweg west



Rotonde Brugoprit Stationsweg heeft fietsers in voorrang in 2 richtingen. Verkeer vanuit Breukelen en achterland zal dit punt kruisen. De inrichting is duidelijk vormgegeven. In spitsperiodes ontstaat terugslag van het verkeer doordat zij fietsers voorrang dienen te verlenen.



Bij rotonde Stationsweg is een zebraaad aanwezig



De Stationsweg heeft eigen fietsinfrastructuur, die overgaat in fietssuggestiestroken op Broekdijk-west met fietsoversteek



Stationsweg beschikt eerste 100 meter over eenzijdige 2 richtingen bereiden fietspad van en naar station



Bij Broekdijk-west thv busstation vinden afslaande bewegingen plaats van bussen



Op Broekdijk-west zijn rode fietsuggestiestroken aanwezig



Binnen de bebouwde kom is de snelheidslimiet 50 km/uur en zijn er fietsuggestiestroken aanwezig. Bij de bebouwde komgrens verdwijnen de fietsuggestiestroken en bedraagt de maximumsnelheid 80 km/uur.



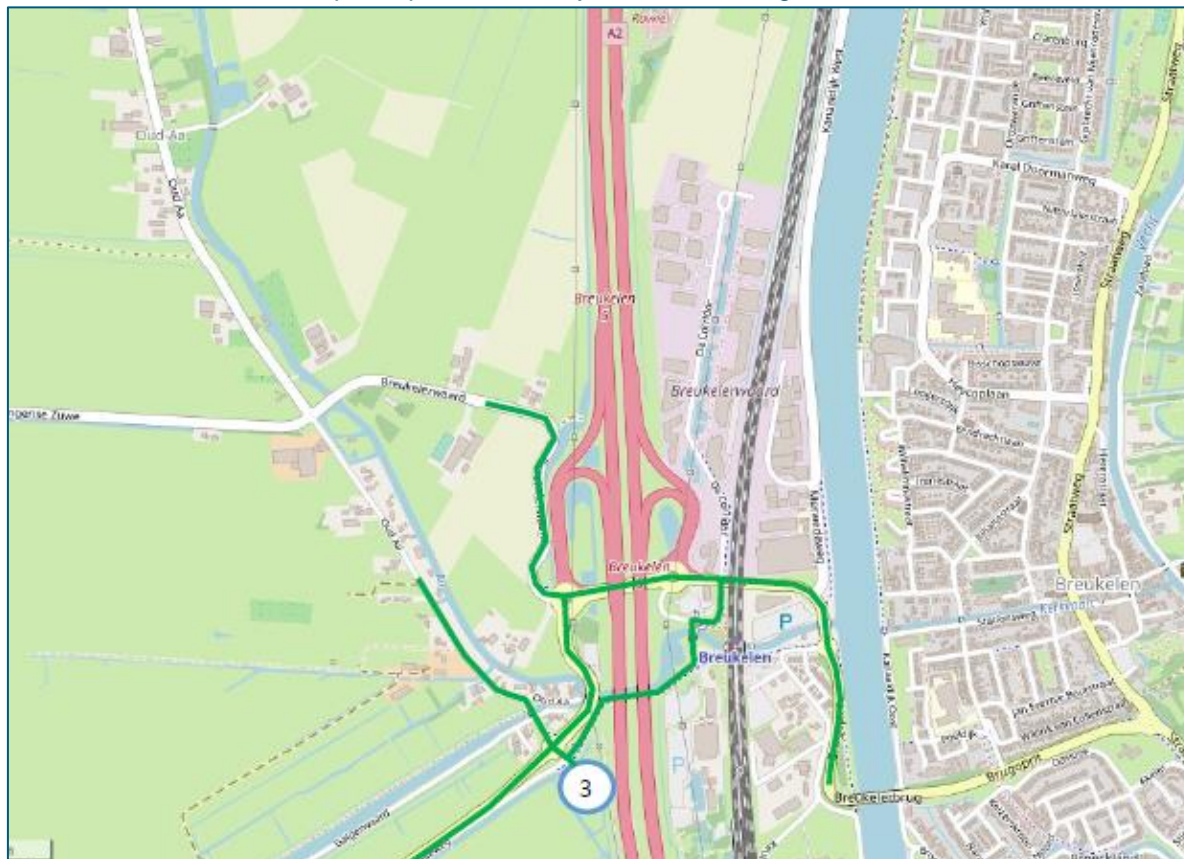
Locatie 2 entree

Voor- en nadelen locatie 2

- Verkeersintensiteiten passen met de komst van een afvalscheidingsstation in mindere mate bij Broekdijk-West in haar huidige vormgeving en samenstelling van het verkeer.
- Bij rotonde Stationsweg is de fietsoversteek in beide richtingen in de voorrang. Dit leidt in de praktijk tot (grotere) knelpunten in de doorstroming.
- Er zijn veel verschillende verkeersbewegingen rond stationsomgeving Breukelen met verschil in snelheid en massa. Een toename van verkeer op deze route voor een afvalstation is, ten opzichte van locaties 1 en 3, minder gewenst vanwege doorstroming en verkeersveiligheid.

4.4 Beoordeling zoeklocatie 3 perceel west A2

Zoeklocatie 3 bevindt zich op een perceel van Rijkswaterstaat langs de westkant A2.



Figuur 9 Te verwachten routes naar locatie 3

Functie

De laatste kilometer van de route gaat via de provinciale weg N401 en Stationsweg west van het spoor en de A2. Deze weg vormt de toegang tot de P&R 3 en van der Valk hotel/ restaurant. Fietzers hebben de beschikking over een eigen infrastructuur. Verkeer van en naar het afvalstation zal veelal via de rotondes op- en afritten A2 rijden om de locatie te bereiken. De toegangsweg komt waarschijnlijk op de parallelweg. Verkeer naar de locatie kruist twee keer een fietspad; bij de rotonde Provinciale weg met Oud Aa en bij de waarschijnlijke entree van het afvalstation. Het snelheidsregime op de provinciale weg is 80 km/uur met een éézijdig in 2 richtingen bereden fietspad aan de noordzijde. De snelheidslimiet op de parallelweg is 60 km/uur met een vrijliggend tweerichtingenfietspad aan de zuidzijde.

Vormgeving

De provinciale weg voldoet qua inrichting aan de normen.

Gebruik

De verkeersintensiteiten op de directe toegangsweg naar het perceel zoeklocatie 3 zijn op basis van verkeersmodel VRU laag. Gezien de hoge verkeersdruk op rotonde op- en afritten A2, kan de route via de Stationsweg echter als alternatief worden gebruikt. Dit kan ertoe leiden dat de verkeersintensiteiten hier in de praktijk hoger uitvallen op deze. Op basis van eerder verkeersonderzoek is bekend dat de rotondes op- en afritten A2 op basis van het verkeersmodel in de ochtend- en avondspits een hoge

verzadigingsgraad hebben. Aandachtspunt is het fietspad langs de Stationsweg is een hoofd fietsroute, die wordt gebruikt door middelbare scholieren vanuit Kockengen naar Breukelen.



Rotonde Brugoprit Stationsweg heeft fietsers in voorrang in 2 richtingen. Verkeer vanuit Breukelen en achterland zal dit punt kruisen. De inrichting is duidelijk vormgegeven. In spitsperiodes ontstaat terugslag van het verkeer doordat zij fietsers voorrang dienen te verlenen.



Verkeer vanuit Breukelen zal beide rotondes op- en afritten A2 moeten kruisen om locatie 3 te bereiken (foto oostelijke rotonde).



Verkeer vanuit Breukelen zal beide rotondes op- en afritten A2 moeten kruisen om locatie 3 te bereiken (foto westelijke rotonde)



Bij rotonde Stationsweg-N401- Oud AA wordt een fietsoversteek (uit de voorrang) gekruist



De waarschijnlijke toegangsweg naar het afvalbrengstation kruist een fietsroute vanuit Kockengen en Nieuwer ter Aa dat station Breukelen en Breukelen ontsluit. Hier ontbreekt bovendienvoorrangsbepording B6 met onderbord fietsers in beide richtingen.

Voor- en nadelen locatie 3

- Stationsweg-west kent relatief lage verkeersintensiteiten.
- Het bestemmingsverkeer zal een belangrijke fietsverbinding richting station Breukelen kruisen. Die oversteek zal verhoogd moeten worden aangelegd om aanrijdsnelheid laag te houden. Dit heeft een negatief effect voor vrachtverkeer en verkeer met aanhangers.
- Bij Stationsweg is de fietser in beide richtingen in de voorrang. Een percentage van het bezoekend en vertrekkend verkeer zal deze oversteek kruisen. Dit geldt echter voor alle zoeklocaties.
- Verkeer vanuit het noorden, zuiden en oosten van de gemeente moet langs de rotondes op- en afritten A2. Verkeersafwikkeling rond de op- en afritten A2 en in de nabijheid aanwezige rotondes kent structurele knelpunten in de verkeersafwikkeling met name in de spits. Mogelijk dat verkeer daardoor binnendoor gaat rijden via de Stationsweg naar het afvalscheidingsstation.
- Aandachtspunt is het fietspad langs de Stationsweg die wordt gekruist, dit is een hoofdfietsroute en wordt gebruikt door scholieren vanuit Kockengen richting Breukelen.

5 Conclusies

De beschrijving van functie, vormgeving en gebruik per locatie leiden tot uitspraken over verkeersveiligheid en doorstroming. Een vergelijking tussen de 3 locaties is hieronder beschreven.

Verkeersveiligheid.

Locatie 2, waarbij de route ook langs de bestemmingen het busstation, grote fietsenstalling en het treinstation rijdt, scoort vanwege de samenstelling van het verkeer en de verkeersbewegingen op het aspect veiligheid het minst. Ook de vormgeving met een groot stuk waar de fietser niet over een eigen fietsinfrastructuur beschikt is niet conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Het toevoegen van extra verkeer op de Stationsweg en de Broekdijk-west is hierom minder gewenst. Doordat locatie 3 het verkeer twee fietsoversteken moet kruisen, scoort locatie 3 minder goed dan locatie 1. Alleen op de laatste 600 meter, deelt fietsverkeer op locatie 1 de ruimte met het gemotoriseerd verkeer, waarbij de verkeersintensiteiten vanwege de locatie aan het eind van de doodlopende weg zeer laag zijn, is dit minder een probleem.

Doorstroming

In de avondspits verloopt verkeersafwikkeling op de Corridor minder goed vanwege de hoge verkeersintensiteiten op de oostelijke rotonde en omdat medewerkers tegelijk bedrijven aan de Corridor verlaten. Bij locatie 2 rijdt een groot deel van het verkeer via de rotonde bij de Stationsweg. Hier is de doorstroming nu al beperkt tijdens de spitsperiodes. Dit knelpunt zal in de toekomst naar verwachting groter worden. Bij locatie 3 zal verkeer uit het oosten van de gemeente Stichtse Vecht ook gebruik moeten maken van de rotondes op- en afritten A2. Dit is bij locatie 1 en 2 in mindere mate het geval. Doordat deze op- en afritten in de spitsperiodes een wat moeizame doorstroming kennen, scoort deze locatie iets minder goed. Doordat het bezoekend verkeer met name buiten de spitsperiodes plaats zal vinden, zal het negatieve effect beperkt zijn.

Inrichting van de route

Locatie 2 kent het langste traject waarbij de fiets geen eigen infrastructuur heeft in de vorm van een eigen fietspad. Dit is wel wenselijk in verband met vrachtwagens en auto's met aanhangers die af- en aanrijden naar het afvalscheidingsstation. Ook al is het snelheidsregime 30 km/uur, de inrichting laat waarschijnlijk hogere snelheden toe. Locatie 1 en 3 hebben een correcte inrichting, op wat kleine te optimaliseren punten na. Het kruisen van het fietspad is een nadeel voor locatie 3. Dit is een hoofd fietsroute, die gekruist zal worden door vrachtwagens en auto's met aanhangers. Bij alle locaties dient opstelruimte beschikbaar gemaakt te worden bij eventuele (piek)momenten, zodat de rijbaan vrij blijft.

Overall leidt dit tot een volgende beoordeling voor de 3 indicatoren. Hierbij is 0 neutraal, - negatief en + positief.

Indicatoren	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3
Verkeersveiligheid	0	--	-
Doorstroming	0	0/-	-
Inrichting van de route	+	-	0

Bijlage 1: Verkeersgeneratie afvalscheidingsstation, werf en gronddepot

Woonplaats	Aantal huishoudens	Ritten per jaar	Ritten per dag			
		Maandag	Vrijdag	Zaterdag	Di/wo/do	
		20%	15%	35%	10%	
Nigtevecht	680	3400	13	10	23	7
Vreeland	840	4200	16	12	28	8
Loenersloot	230	1150	4	3	8	2
Nieuwer Ter Aa	265	1325	5	4	9	3
Kockengen	1500	7500	29	22	50	14
Maarssebroek	9000	45000	173	130	303	87
Oud Zuilen	245	1225	5	4	8	2
Maarsse(dorp)	8250	41250	159	119	278	79
Loenen aan de Vecht	2100	10500	40	30	71	20
Breukelen	5100	25500	98	74	172	49
Nieuwersluis	215	1075	4	3	7	2
Tienhoven	895	4475	17	13	30	9
Totaal bezoekers	29320	146600	564	423	987	282
	Aantal	Ritten per jaar	Maandag	Vrijdag	Zaterdag	Di/wo/do
Medewerkers ASS	15	3120	30	30	30	30
Serviceteam	8	19968	64	64	64	64
Aan-en afvoer containers	1400 per jaar	2800	11	11	0	11
Gronddepot	Onregelmatig, soms af en aanrijdend verkeer, soms langere periode niets					
Totaal aantal verkeersbewegingen per dag			669	528	1081	387