

Vooronderzoeksrapport Zero-Emissiezone Ridderkerk

RIDDERKERK



Inhoudsopgave

1)	Inleiding	3
2)	Onderzoeksvragen.....	4
Vraag 1: Wat is de impact van de ZE-zone in de Gemeente Rotterdam op (bedrijven in) Ridderkerk? . 5		
	Zero-emissiezone Rotterdam 2025	5
	De impact van de ZE-zone in Rotterdam op bedrijven in Ridderkerk	8
	Welke bedrijven in Ridderkerk krijgen te maken met de impact van de ZE-zone in Rotterdam? 8	
	Welke mogelijke maatregelen kunnen en/of moeten bedrijven treffen om toegang tot de ZE- zone in Rotterdam te garanderen?	15
	Wat kan de gemeente Ridderkerk zelf doen om goed voorbereid te zijn op de komst van (steeds meer) ZE-zones?.....	18
	Welke kansen biedt de invoering van de ZE-zone in Rotterdam voor het lokale bedrijfsleven in Ridderkerk?.....	20
Vraag 2 : Wat is het potentieel en de toegevoegde waarde om zelf met een of meerdere ZE-zone(s) aan te haken bij de ambities vanuit de metropoolregio?		
	Aspecten bij implementatie van een Zero Emissie Zone.....	25
	Wat is de toegevoegde waarde van een eigen Zero-Emissie Zone en de daarbij behorende geografische afbakening?.....	27
	Wat is de mogelijke toegevoegde waarde van een Zero Emissie Zone binnen de Gemeente Ridderkerk, kijkende naar duurzaamheid, leefbaarheid en de luchtkwaliteit?	27
	Hoe bepaal je wat een geschikte locatie en geografische afbakening is voor één of meer Zero- emissie Zones binnen de Gemeente Ridderkerk?.....	29
	Samenwerkingsproject Exportpool Stadslogistiek (SPES)	32
3)	Aanbevelingen	34
	Uitgelichte zaken	36
	Uitgelicht 1: gebruik van een stadsdistributiehubs door lokale bedrijven.	36
	Uitgelicht 2: Co2 reductie en vermindering van de logistieke ritten bij invoering Zero Emissie Zone Rotterdam	37
	Wat is het effect op de gemeente Ridderkerk?	40

1) Inleiding

Vanuit de gemeentes Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk (red. BAR- gemeenten), is de wens uitgesproken om meer inzicht te krijgen op de impact van het invoeren van een Zero Emissie Zone (ZE-zone) in de Gemeente Rotterdam. Zo kan er een inventarisatie uitgevoerd worden wat dit inhoudt voor de bedrijven die gevestigd zijn binnen de BAR-gemeenten. Achtereenvolgens is de wens uitgesproken om de mogelijkheden te onderzoeken om één of meerdere ZE-zones in te voeren in de BAR-Gemeenten. Hierna is een uitvraagdocument opgesteld met een verdere toelichting op de wensen:

“Vanaf 2025 worden in 30 tot 40 gemeenten Zero-Emissiezones voor stadslogistiek ingevoerd, zo ook in de Gemeente Rotterdam. Vanaf 2025 moeten in Rotterdam alle nieuwe bestel- en vrachtauto’s in de Zero Emissie Zone voor Stadslogistiek (ZE-zone), uitstootvrij zijn. Voor bepaalde (eerder aangeschafte) voertuigen is er tot 2030 nog een overgangsregeling.

Daarnaast werken de 23 gemeenten van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) samen aan een toekomstbestendige regio waarbij schoon, stil en energiezuinig vervoer de leidraad is. Circa 16% van het logistiek verkeer heeft een herkomst of bestemming binnen een gemeente in de metropoolregio. Het terugbrengen van de CO₂-uitstoot door logistiek verkeer is een belangrijke ambitie maar wordt met name kansrijk geacht als alle 23 gemeenten een Zero-Emissie zone overwegen in te voeren.

Ook zijn er voor Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk, klimaatvisies vastgesteld. Hierin is het programma duurzame mobiliteit één van de speerpunten. Doestelling van dit programma is om vanuit mobiliteit 30% CO₂ reductie te realiseren vóór 1-1-2026 ten opzichte van het meetpunt 1-7-2016. Logistiek verkeer maakt hier een (belangrijk) onderdeel van uit.”

Doel

Gezien de ligging van de gemeentes Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk, onder de rook van Rotterdam, is de verwachting dat de invoering van de ZE-zone aldaar, niet zonder impact zal zijn voor de bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk. Dit wetende, is de wens aanwezig om de mogelijke impact van de ingevoerde ZE-zone in Rotterdam, voor de gemeente Ridderkerk in kaart te brengen.

Daaropvolgend bestaat de wens om vanuit het programma duurzame mobiliteit, in combinatie met de doelstellingen op het gebied van geluids- en luchtkwaliteit, inzicht te krijgen in de mogelijke kansen en toegevoegde waarde van één of meerdere ZE-zones binnen de gemeente Ridderkerk zelf.

2) Onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de gestelde vragen in het uitvraagdocument van 11 Januari 2023, is Van den Hurk Advies gevraagd een vooronderzoek uit te voeren, zodat deze vragen beantwoord kunnen worden. Na beantwoording van deze vragen zal het voor de Gemeente Ridderkerk inzichtelijk zijn wat de impact van de geïnitieerde ZE-zone in de Gemeente Rotterdam voor de ondernemers in de gemeente Ridderkerk zal zijn, en hoe de gemeente Ridderkerk de wenselijkheid van eventuele eigen ZE-zones kan bepalen. Vervolgens zal duidelijk worden welke acties hiervoor moeten worden ondernomen door de gemeente Ridderkerk zelf om tot een besluit te komen wat betreft het invoeren van Zero Emissie zones in de eigen gemeenten.

Dit rapport is opgesteld voor de **Gemeente Ridderkerk**, hierin zullen de volgende vragen beantwoord worden:

1. Wat is de impact van de ZE-zone in Rotterdam op de Gemeente Ridderkerk? Daarbij zijn de volgende subonderdelen meegenomen:

- a. Inventarisatie op hoofdlijnen welke bedrijven in Ridderkerk mogelijk te maken zullen krijgen met de impact van de invoering van de ZE-zone in Rotterdam.
- b. Inventarisatie op hoofdlijnen wat de mogelijke impact zal zijn op de bedrijven in Ridderkerk;
- c. De mogelijke maatregelen die de bedrijven kunnen treffen om ook in de toekomst toegang te kunnen behouden tot de ZE-zone in Rotterdam.
- d. Welke kansen de invoering van de ZE-zone in Rotterdam het lokale bedrijfsleven biedt. Denk aan de creatie en/of invoering van logistieke hubs als aanvulling op het distributienetwerk.

Naast de beantwoording van deze vragen, zal in het rapport worden aangegeven welke stappen de Gemeente Ridderkerk zou kunnen nemen om de ondernemers binnen de gemeenten zo goed mogelijk voor te bereiden op de komst van de geïnitieerde ZE-zone in Rotterdam. Eveneens zal er aandacht besteed worden aan de mogelijkheden tot realisatie van staddistributiehubs in Ridderkerk.

2. Wat is het potentieel en de toegevoegde waarde van het zelf initiëren en realiseren van één of meerdere ZE-zones in Ridderkerk om zo aan te sluiten op de ambities vanuit de metropoolregio Rotterdam-Den Haag. De volgende subonderdelen zullen daarin worden meegenomen:

- a. De potentiële locaties voor realisatie van een of meerdere ZE-zones in Ridderkerk
- b. De mogelijke bijdrage per zone aan de ambities op het gebied van duurzaamheid, leefbaarheid en luchtkwaliteit.

Deze vraag zal op hoofdlijnen beantwoord worden. Daarnaast zullen er aanbevelingen voorgedragen worden die bijdragen aan het concreet beantwoorden van deze vraag.

N.B: Er zijn enkele aanvullende zaken onderzocht, echter vallen die buiten de (directe) scope van dit onderzoek en het daaropvolgende rapport. Deze zijn wel zodanig interessant dat zij vermeldenswaardig zijn, en zijn daarom opgenomen in het hoofdstuk “Uitgelicht”

Vraag 1: Wat is de impact van de ZE-zone in de Gemeente Rotterdam op (bedrijven in) Ridderkerk?

Wat is de Zero Emissie Zone in Rotterdam? Hieronder volgt een beknopte uitleg.

Zero-emissiezone Rotterdam 2025

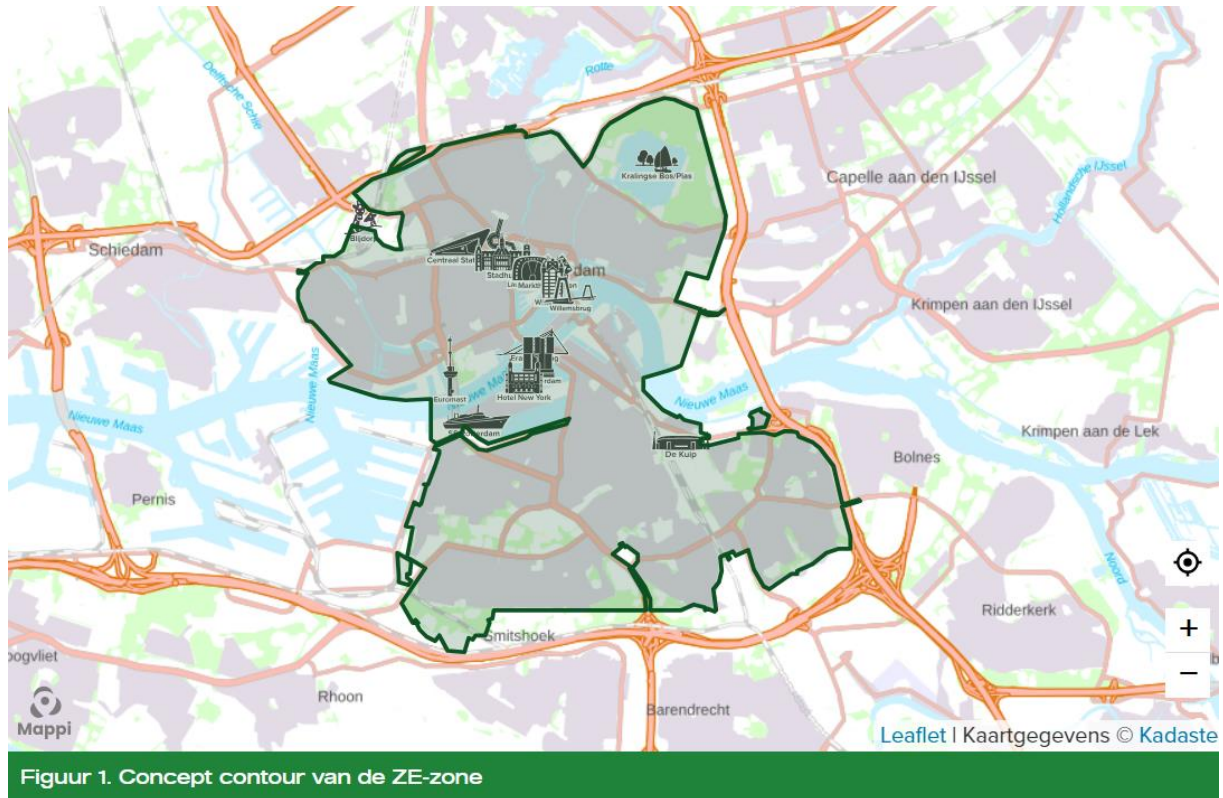
In het Klimaatakkoord is opgenomen dat in 2025, 30 tot 40 grote gemeenten een Zero Emissie Zone voor stadslogistiek moeten invoeren. Rotterdam heeft, net als een aantal andere grote steden in Nederland, besloten om deze ZE-zone vanaf 2025 in te stellen. Dit betekent dat in de Gemeente Rotterdam (met name in de binnenstad), vanaf 2025 geen diesel-bestelauto's en vrachtwagens meer worden toegelaten. Voor bestelauto's van Euroklassen 5 en 6 geldt een overgangsregeling van respectievelijk tot 2027 en 2028. Voor vrachtauto's Euroklasse 6 geldt een overgangsregeling tot 2030. Begin 2024 maakt de Gemeente Rotterdam de definitieve contouren en het ontheffingenbeleid van de ZE-zone bekend.

Meer informatie is te vinden op: <https://logistiek010.nl/ZE-zone-en-toegangseisen>.

Een actueel overzicht van alle steden die voornemens zijn een ZE-zone in te voeren, is te vinden op [deze pagina](#).

Omvang van de ZE-zone Rotterdam

Onderstaand figuur geeft de voorlopige contouren weer van de ZE-Zone Rotterdam. Deze contour is echter nog niet definitief en zal bij de publicatie van het verkeersbesluit 2024 definitief worden gemaakt.



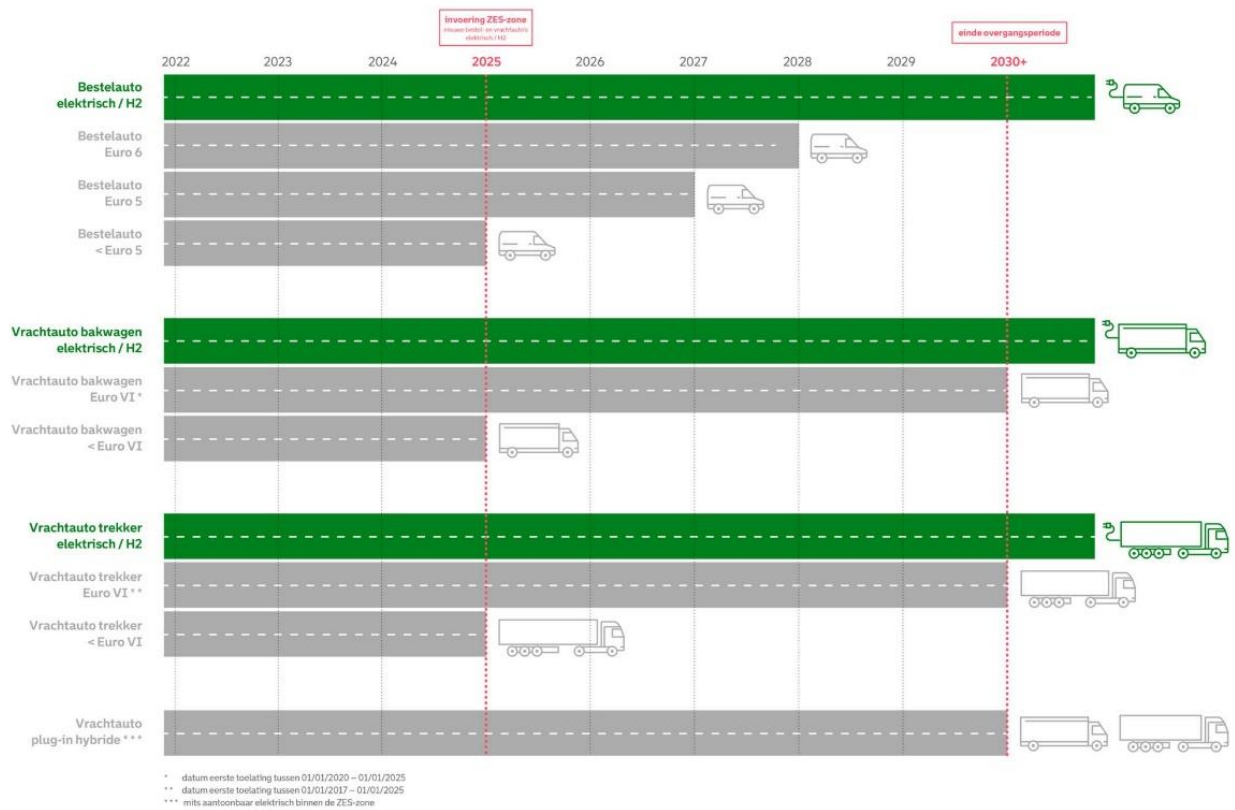
Bron: Logistiek010.nl

Toegangseisen ZE-zone en overgangsregeling

De toegangseisen voor de ZE-zone zijn in lijn met de vastgelegde afspraken uit de nationale uitvoeringsagenda stadslogistiek. Daarmee is een uniforme toegangsregeling voor alle ZE-zones in Nederland ontstaan. Hierbij is het uitgangspunt genomen dat geen van de bedrijven in de gemeentes grote investeringen zal moeten doen, zodat het voor iedere ondernemer, groot of klein, haalbaar is. Ook in de toekomst moeten winkels goed bevoorrad kunnen blijven, nieuwe bouwprojecten moeten probleemloos kunnen verlopen en bewoners moeten hun aankopen nog steeds thuis kunnen laten bezorgen.

In onderstaande afbeelding zijn de toegangseisen en overgangsregelingen weergegeven:

Toegang tot de zero emissie zone voor bestel- en vrachtauto's



Bron: Logistiek010.nl

Bovenstaande afbeelding zegt het volgende:

- Alle nieuwe bestel- en vrachtauto's die ná 1 januari 2025 op kenteken worden gezet moeten emissievrij zijn om de ZE-zone te kunnen betreden.
- Alle bestel- en vrachtauto's moeten vanaf 1 januari 2030 emissievrij zijn om de ZE-zone te kunnen betreden.
- Bakwagens Euroklasse/emissieklasse 6 die ná 1 januari 2020 op kenteken zijn gezet en;

- Trekkers Euroklasse/emissieklasse 6 die ná 1 januari 2017 op kenteken zijn gezet, hebben tot 1 januari 2030 toegang tot de ZE-zone.
- Bestelauto's Euroklasse/emissieklasse 4 of lager kunnen vanaf 1 januari 2025 niet meer de ZE-zone betreden.
- Bestelauto's Euroklasse/emissieklasse 5 hebben tot 1 januari 2027 toegangsmogelijkheid tot de ZE-zone.
- Bestelauto's Euroklasse/emissieklasse 6 hebben tot 1 januari 2028 toegangsmogelijkheid tot de ZE-zone.

Let op: Ontheffing voor vrachtauto bakwagens

Aanvullend op de overgangsregeling voor vrachtauto bakwagens met emissieklasse 6, is het college van Gemeente Rotterdam voornemens om voor deze categorie bakwagens een ontheffing in het leven te roepen. Deze ontheffing geldt dan voor alle vrachtauto bakwagens met een datum eerste toelating vanaf 1 januari 2017 tot 1 januari 2020. Begin 2024 zal duidelijk zijn of deze aanvullende ontheffing definitief wordt.

Als deze ontheffing wordt ingevoerd zal ook de directe impact voor bedrijven met vrachtauto bakwagens veranderen. Mogelijk kunnen zij nog langer doorrijden in de ZE-Zone Rotterdam.

De uitleg bij de ZE-zone en de bestaande overgangsregelingen vormen het uitgangspunt voor de beantwoording van de geïnitieerde vragen betreffende de impact van de invoering van een ZE-zone in Rotterdam, op het bedrijfsleven binnen de gemeente Ridderkerk.

De impact van de ZE-zone in Rotterdam op bedrijven in Ridderkerk

De impact van de invoering van een ZE-zone in de gemeente Rotterdam op de bedrijven in Ridderkerk, is helder:

- Bedrijven die 1 of meer zakelijke bestelbussen of vrachtwagens bezitten, en de ZE-zone in Rotterdam betreden, zullen zich moeten conformeren aan de toegangseisen en hun dieselloertuig (op termijn) moeten vervangen door een elektrisch exemplaar of door aanpassingen aan te brengen in hun logistiek en/of operatie.

Welke bedrijven in Ridderkerk krijgen te maken met de impact van de ZE-zone in Rotterdam?

Om te kunnen bepalen welke bedrijven binnen Ridderkerk de impact zullen voelen van de invoering van de ZE-zone in Rotterdam, is een inventarisatie op hoofdlijnen uitgevoerd:

Naar aanleiding van de kentekenscan vanuit de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW), is data geanalyseerd op bedrijfs- en postcode niveau. Gekeken is naar welke bedrijven 1 of meer zakelijke bestelbussen of vrachtwagens in hun bezit hebben. Vervolgens is een analyse op hoofdlijnen gemaakt, met een onderscheid in voertuigcategorie en euronormering.

Primair is een onderscheid gemaakt in 3 voertuigcategorieën:

- N1 voertuig – bestelbus
- N2 voertuig – zware bestelbus/kleine vrachtwagen
- N3 voertuig – vrachtwagen

Daaropvolgend is er met behulp van de data verkregen bij RDW, een onderscheid gemaakt tussen het volgende:

- Zakelijk geregistreerd voertuig
 - Dat geregistreerd is op naam van een BV, VOF of overheidsinstelling.
- ZZP/Particulier geregistreerd voertuig
 - Omdat een ZZP-er, net als een particulier, als een natuurlijk persoon wordt gezien, kan er geen onderscheid worden gemaakt in de door RDW verstrekte data. Tussen een voertuig dat door een zzp-er zakelijk gebruikt wordt of dat deze door een particulier geregistreerd is, is vanwege de privacywetgeving niet te achterhalen.
 - De aanname is dat 85% van deze voertuigen door een zzp-er geregistreerd is* en dat deze voertuigen onder de toegangseisen voor de ZE-zone zullen vallen.

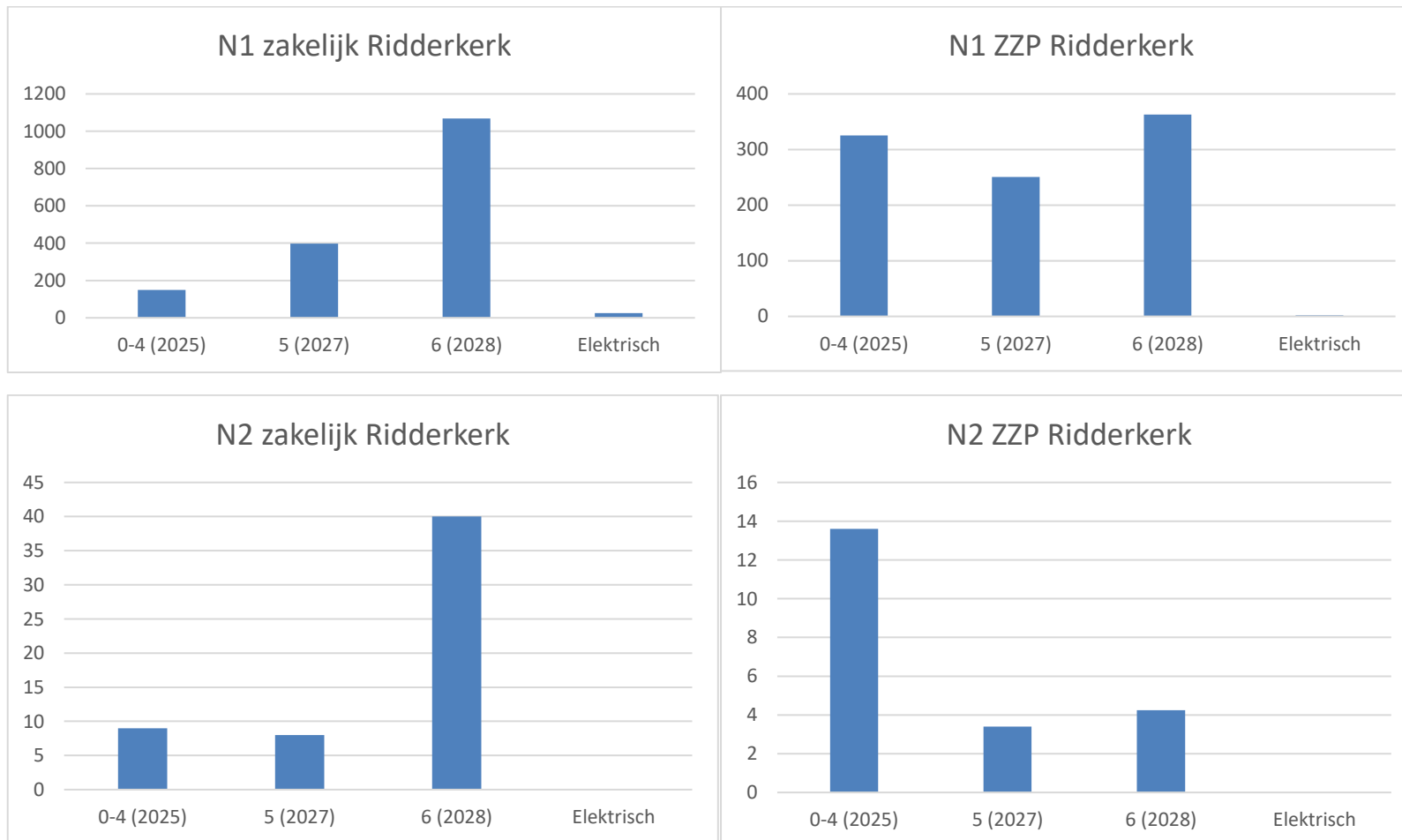
*Bron: Gemeente Rotterdam

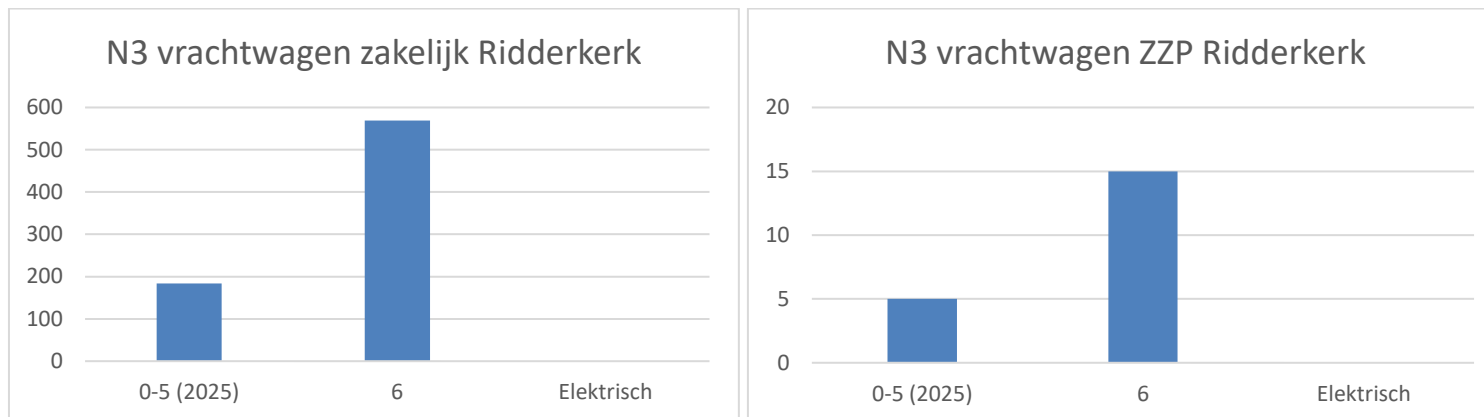
Het totaal aantal geregistreerde zakelijke bestelbussen en vrachtwagen binnen Ridderkerk worden in tabel 1 en in grafiek 1 weergegeven. Een overzicht is geconstrueerd van de euronormeringen per voertuigcategorie. Vervolgens is een uitsplitsing gemaakt op basis van de registratie (bedrijf of zzp-er), waarna verduidelijkt wordt tot wanneer het voertuig toegang heeft tot de ZE-zone in Rotterdam.

N.B.: Details per individueel bedrijf zijn niet geanalyseerd. Deze data is wel beschikbaar.

Tabel 1 Overzicht euronormeringen en toegang tot de ZE-Zone Rotterdam per voertuigcategorie in de Ridderkerk (totaal)

N1 - bestelbus	<i>Zakelijk</i>		Toegang tot ZE Zone Rotterdam	<i>ZZP</i>		N1 - bestelbus
Euronorm 0-4	149	9%	2025	326	35%	Euronorm 0-4
Euronorm 5	397	24%	2027	251	27%	Euronorm 5
Euronorm 6	1068	65%	2028	363	39%	Euronorm 6
Elektrisch	25	2%	Onbeperkt (elektrisch)	2	0%	Elektrisch
Totaal	1639			941		Totaal
N2 - bestelbus (zwaar)	<i>Zakelijk</i>		Toegang tot ZE Zone Rotterdam	<i>ZZP</i>		N2 - bestelbus (zwaar)
Euronorm 0-4	9	16%	2025	14	64%	Euronorm 0-4
Euronorm 5	8	14%	2027	3	16%	Euronorm 5
Euronorm 6	40	70%	2028	4	20%	Euronorm 6
Elektrisch	0	0%	Onbeperkt (elektrisch)	0	0%	Elektrisch
Totaal	57			21		Totaal
N3 vrachtwagen	<i>Zakelijk</i>		Toegang tot ZE Zone Rotterdam	<i>ZZP</i>		N3 vrachtwagen
Euronorm 0-5	184		2025 voor zuidelijk deel Rotterdam / Nu al geen toegang tot Milieuzone Rotterdam	5		Euronorm 0-5
Euronorm 6	569		2025/2030 afhankelijk van datum eerste afgifte kenteken	15		Euronorm 6
Elektrisch	0		Onbeperkt (elektrisch)	0		Elektrisch
Totaal	753			20		Totaal

Grafiek 1 Overzicht euronormeringen per voertuigcategorie



Bijzonderheden bedrijven in Ridderkerk:

- N1 bestelbussen: 9 % van de bedrijven mag per 2025 de ZE Zone niet meer betreden.
- N1 bestelbussen: 35 % van de zzp-ers mag per 2025 de ZE Zone niet meer betreden.
- N2 voertuigen (bestelbus categorie zwaar of kleine vrachtwagen): 16 % van de bedrijven mag per 2025 de ZE Zone niet meer betreden.
- N2 voertuigen (bestelbus categorie zwaar of kleine vrachtwagen): 64 % van de zzp-ers mag per 2025 de ZE Zone niet meer betreden.
 - N.B.: dit is een kleine populatie van slechts 23 N2 voertuigen in totaal
- Bij de (EURO 6) vrachtwagens is de impact lastiger te bepalen. Dit komt onder meer door de volgende factoren:
 - Er is een onderscheid in type vrachtwagen (bakwagen of trekker) welke niet duidelijk uit de RDW data te halen is.
 - De eisen voor toegang tot de ZE-zones voor EURO 6 vrachtwagens is verschillend voor ieder type vrachtwagen. Voornamelijk afhankelijk van de 1^e datum toelating.
 - De verwachting is dat veel vrachtwagens niet de ZE-zone in Rotterdam zullen betreden, vanwege het feit dat hun bestemming elders ligt (havens, achterland).

Waar voor de N1 en N2 voertuigen de uitgevoerde analyse een duidelijk overzicht geeft over impact van de ZE-zone in Rotterdam voor Ridderkerk, is dit voor de N3 categorie (vrachtwagens) moeilijker te bepalen.

Mocht de wens bestaan bij de gemeente om exact te kunnen bepalen hoeveel en welke bedrijven binnen Ridderkerk de ZE-zone in Rotterdam in zullen rijden, wordt geadviseerd een kentekenscan middels camera's uit te voeren.

*In **bijlage 1 Excelsheet Overzicht euronormering per bedrijf Ridderkerk** staat een overzicht van de euronormering van de zakelijke voertuigen per bedrijf en adres waarop de voertuigen geregistreerd zijn. Middels dit overzicht is het mogelijk om in detail te bepalen welke (voertuigen van) bedrijven tot wanneer toegang hebben tot de ZE-zone Rotterdam.*

Vrijstellingen en ontheffingen

De mogelijkheid bestaat om vrijstellingen en ontheffingen voor de ZE-zone te verkrijgen. Het beleid voor het landelijke vrijstellingen- en ontheffingsbeleid wordt in het begin van 2024 verwacht.

Welke voertuigen komen in aanmerking voor een vrijstelling voor de ZE-zone?

Zoals het er nu voorstaat zullen de volgende type voertuigen in aanmerking komen voor een vrijstelling voor de ZE-zone:

- Oldtimers die 40 jaar of ouder zijn;
- Voertuigen die een rolstoeltoegankelijke functie hebben en de volgende vastgelegde bijzonderheidscode bezitten: 70, 145, 146, 147 of 149 of de aanduiding bezitten voor speciale doeleinden SH;
- Bijzondere voertuigen die jonger zijn dan 13 jaar. Dit gaat om vrachtauto's met de vastgelegde carrosseriecodes 15,16,19,23,26,27 en 31 of de aanduiding hebben voor special doeleinden SB en SF. Om in aanmerking te komen voor een vrijstelling voor een voertuig, hoeft het bedrijf zelf geen actie te ondernemen. De vrijstelling zal automatisch door de gemeente Rotterdam worden verleend.. Echter, voor de volgende bijzonder voertuigen moet het bedrijf wel zelf een ontheffing aanvragen: Kermis- en circusvrachtauto's;
- Vrachtauto's voor exceptioneel transport;
- Verhuisauto's';
- Vrachtauto's met een laadkraan met een hefvermogen van 35 tonmeter of meer.

Welke voertuigen komen in aanmerking voor een ontheffing voor de ZE-zone Rotterdam?

De mogelijkheden voor ontheffingen, zijn op dit moment nog in ontwikkeling. Zoals het er nu naar uit ziet, komen de volgende (voertuig) categorieën in aanmerking voor ontheffing: Dagontheffingen voor bestel- en vrachtauto's;

- Ontheffing vanwege de lange levertijd van een uitstootvrij voertuig;
- Ontheffing op basis van bijzondere financiële omstandigheden;
- Ontheffing op basis van een hardheidsclausule;

- Ontheffing voor bijzondere voertuigen die jonger zijn dan 13 jaar (kermis- en circusvrachtauto's, vrachtauto's voor exceptioneel transport, verhuisauto's en vrachtauto's met een laadkraan met een hefvermogen van 35 tonmeter of meer);
- Voertuigen van personen met een functiebeperking die zijn aangepast voor ten minste 500,- euro;
- Voertuigen waarvan op het moment van ingaan van ZE-zone nog geen uitstootvrije variant beschikbaar is;
- Plug-in hybride vrachtauto;
- Particulieren die en bestelvoertuig of vrachtwagen bezitten.

N.B.: De precieze uitwerking van zowel de aanvraag van ontheffingen als de bijbehorende voorwaarden, wordt op dit moment nog gerealiseerd door de gemeente Rotterdam in samenwerking met andere steden en de Rijksoverheid. De verwachting is dat hier begin 2024 meer duidelijkheid over komt.

Welke mogelijke maatregelen kunnen en/of moeten bedrijven treffen om toegang tot de ZE-zone in Rotterdam te garanderen?

De invoering van ZE-zones in gemeenten heeft het gevolg dat ondernemers met activiteiten binnen de ZE-zones, ofwel moeten overstappen op ZE-voertuigen, ofwel hun logistiek zodanig moeten organiseren dat ze geen eigen voertuig en/of minder eigen voertuigen nodig hebben.

Schone en slimme logistiek

Om ook in de toekomst de toegang tot de ZE-zone te blijven garanderen, zal dit voor bedrijven binnen Ridderkerk het volgende betekenen:

- Voertuigen moeten vervangen worden door schonere versies van de voertuigen (elektrisch, waterstof of anders).
- Bedrijven moeten gebruik maken van alternatieve oplossingen en hun logistiek op een zodanige manier inrichten dat ze het huidige voertuig niet meer nodig hebben.

Vervanging van voertuigen (schone logistiek)

Over het algemeen geldt dat het aanschaffen van een dieselbus (Euro 6) op dit moment al niet meer interessant is voor de ondernemer. De minimale gebruiksduur van een dieselbus ligt op 6 jaar, maar met het ingaan van de ZE-zone in Rotterdam, zal deze bus dus nog maar tot 2028 toegang hebben tot de ZE-zone. Dit leidt daarom tot kapitaalvernietiging, er kan immers nog maar minder dan 5 jaar met de bus gereden worden. Daarom is het advies dat de ondernemer nu beter zou kunnen kijken naar een elektrisch alternatief, of langer doorrijden met zijn huidige dieselbus (met de kanttekening dat deze wel voldoet aan de toegangseisen van de ZE-zone in Rotterdam).

Voor vrachtwagens gelden echter andere regels. Het 1-op-1 overstappen van de huidige vrachtwagen naar een elektrisch alternatief is lastig vanwege verschillende factoren. Ten eerste is er nog maar een beperkte hoeveelheid elektrische vrachtwagens beschikbaar. Ten tweede zijn er hogere kosten verbonden aan het overgaan van een dieselvrachtwagen naar een elektrische variant. Ten derde is de actieradius van een elektrische vrachtwagen nog relatief laag. Een alternatief is om een nieuwe Euro 6 vrachtwagen aan te schaffen vóór 2025, deze mag dan nog tot 2030 de ZE-zone in. Echter, leidt dit tot onvrede bij veel ondernemers vanwege de lange levertijd en de afschrijving van de vrachtwagen die al voor 2030 moet gebeuren.

In de gemeente Ridderkerk is EUSER op dit moment al actief met elektrische vrachtwagens. Deze worden al gebruikt voor onder andere de stadsdistributie in Delft en Rotterdam.

Inzet alternatieve voertuigen (schone logistiek)

Naast de optie om de huidige bestelbus 1-op-1 te vervangen voor een elektrisch exemplaar, zouden bedrijven ook de optie kunnen overwegen om kleinere en/of alternatieve voertuigen in te zetten. Dit kan bestaan uit het gebruiken van een (elektrische) bakfiets of een LEVV. Hiervoor zijn verschillende subsidies en fiscale voordelen voor van toepassing.

Aanpassen huidige operatie/slimme logistiek

Echter, bedrijven binnen Ridderkerk zouden ook kunnen kijken naar het aanpassen van hun huidige operatie en/of logistiek. De volgende voorbeelden kunnen ter overweging worden genomen. Het gebruik maken van een stadsdistributiehuis behoort tot de mogelijkheden. Hierbij levert het bedrijf zijn goederen af bij een stadsdistributiehuis, die zich bevindt aan de rand van de stad. Vervolgens

worden de goederen door een ander bedrijf, bij voorkeur gebundeld, emissievrij en/of elektrisch afgeleverd in de stad. Het voordeel hierbij is dat het bedrijf niet zelf de stad in hoeft te rijden. Dit scheelt weer ritten. Hierop aansluitend heeft het bedrijf minder voertuigen voor het eigen wagenpark nodig. De ritten worden immers grotendeels uitbesteed via de hub. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat dit niet voor ieder bedrijf binnen Ridderkerk een mogelijkheid is.

- *Zie pagina 20 e.v. voor een uitgebreidere uitleg over stadsdistributiehubs.*

Echter, zullen bedrijven daarnaast wel kritisch moeten kijken naar in hoeverre het nodig of wenselijk is, dat iedere medewerker binnen het bedrijf een bestelbus heeft. Dit is natuurlijk afhankelijk van het soort klus dat toebedeeld wordt aan de medewerker. Hiervoor zijn echter wel verschillende oplossingen. Ten eerste kunnen de goederen afgeleverd worden op de projectlocatie. Hierbij moet overwogen worden of het voor de bedrijven daadwerkelijk nodig is om de goederen zelf mee te nemen in de bus, of dat toch de mogelijkheid bestaat om de goederen te leveren aan een externe partij op de projectlocatie. Dit kan in combinatie met carpoolen naar een project, dit scheelt ritten met meerdere bussen. Gebruikmaken van het OV behoort ook tot de mogelijkheden.

Wat is de best mogelijke manier voor bedrijven in Ridderkerk om zich voor te bereiden op de invoering van de ZE-zone in Rotterdam?

Duidelijk is dat de invoering van de ZE-zone behoorlijk wat veranderingen teweeg zal brengen al dan niet forceren binnen een bedrijf. In eerste instantie ligt de verantwoordelijkheid hiervoor bij het bedrijf zelf. Zij zullen zich uitermate goed moeten laten informeren over verschillende zaken. De volgende websites met handvatten, zouden hierbij kunnen helpen:

- Informatie over ZE Zones in Nederland
 - <https://www.opwegnaarzes.nl/bedrijven>
 - <https://www.opwegnaarzes.nl/over-zes/interactieve-kaart>
- Specifiek over de ZE Zone Rotterdam
 - <https://logistiek010.nl/ze-zone-en-toegangseisen/>
- Tot wanneer mogen de huidige voertuigen van een bedrijf de ZE Zone Rotterdam nog in?
 - Dit kunnen bedrijven zelf checken via een [kentekencheck](#)
- Informatie over vrijstellingen en ontheffingen
 - <https://www.opwegnaarzes.nl/bedrijven/vrijstellingen>
- Hoe kan een bedrijf de overstap naar elektrisch maken?
 - <https://www.opwegnaarzes.nl/bedrijven/stappenplan-elektrisch-rijden>
- Zelf een berekening maken voor een kostenvergelijking tussen een diesel- en elektrische bestelbus
 - <https://welkebestelbus.nl/>
- Informatie over subsidies en fiscale voordelen
 - <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/seba>
 - <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/seba/seba-en-mia>
- Aansluitend zijn er vanzelfsprekend nog de mogelijkheden om Informatie in te winnen bij een adviseur en/of een proefrit in te plannen bij een dealer.

Ook de website 'Doe het Zero', behoort tot de mogelijkheden om informatie in te winnen. Deze website is in April 2023 speciaal geïntroduceerd voor ondernemers die de overstap naar elektrisch rijden willen en/of moeten maken. De website bevat handvatten voor ondernemers om voorbereid te zijn op de komst van steeds meer ZE-zones in Nederland: <https://doehetzero.nl/>

Wat kan de gemeente Ridderkerk zelf doen om goed voorbereid te zijn op de komst van (steeds meer) ZE-zones?

Naast de stappen die bedrijven zelf kunnen zetten, is er natuurlijk ook een rol weggelegd voor de gemeente Ridderkerk zelf. Er zijn verschillende mogelijkheden waarop de gemeente de bedrijven kan ondersteunen om goed voorbereid te zijn op de komst van de ZE-zone in Rotterdam.

Communicatie naar ondernemers

Ten eerste, er zijn verschillende communicatiemogelijkheden die vanuit de gemeente Ridderkerk kunnen worden ingezet om de bedrijven binnen de gemeenten te informeren: Webpagina's op de website van de gemeente kunnen de volgende punten bevatten:

- Generieke informatie over de invoering ZE Zone in Rotterdam;
- Generieke informatie over elektrisch rijden met bestelbussen;
- Specifieke informatie over beschikbare subsidies en fiscale voordelen;
- Informatie over oplossingen voor efficiënte en emissievrije stadslogistiek
- Het versturen van informatiebrieven of het versturen van informatiemails naar bedrijven die in het bezit zijn van bestelbussen en vrachtwagens, over de invoering van de ZE zone in Rotterdam, behoort ook tot de mogelijkheden.
 - N.B.: De Gemeente Rotterdam heeft reeds al enkele keren een brief verstuurd naar de ondernemers binnen de BAR-gemeenten (inclusief Ridderkerk).
- Informatiecampagnes kunnen worden opgezet. Denk daarbij aan het gebruik van sociale media, billboards, flyeracties, evenementen en/of inloopavonden.
- Presentaties vanuit de gemeente over de ZE-zone en het gebruik van elektrische bestelbussen aan de branche- en ondernemersverenigingen.
- Aansluitend kan informatie verstuurd worden aan de branche- en ondernemersverenigingen.

Persoonlijk advies op maat aan ondernemers

Ten tweede, kan het geven van persoonlijk advies aan ondernemers ook tot de mogelijkheden behoren. Vanuit de gemeente Ridderkerk kunnen adviseurs afgevaardigd worden om advies te geven aan de ondernemers. Dit advies zal bedrijfsspecifiek zijn, waarna het bedrijf inzicht zal krijgen in de eigen mogelijkheden ter voorbereiding op de ZE-zone in Rotterdam.

Een persoonlijk, bedrijfsspecifiek adviesgesprek, zou de volgende kenmerken kunnen bevatten:

- Generieke uitleg over de aankomende ZE-zone in Rotterdam;
 - Welke overgangsregelingen bestaan er voor bestelbussen en vrachtwagens?
- Elektrisch besteladvies op maat geven. Dit is echter alleen mogelijk voor ondernemers die een bestelbus bezitten.
 - TCO vergelijking – een kostenvergelijking tussen bussen die gebruik maken van diesel en bussen die elektrisch aangedreven zijn, behoort tot de mogelijkheden.
 - Echter, dit betreft maatwerk: de huidige dieselbussen van het bedrijf zullen als input gebruikt worden.
 - Voor deze kostenvergelijking zal gebruik gemaakt worden van een TCO tool.
 - Generiek advies over de beschikbare subsidies (denk aan de aanschafsubsidie) en de bestaande fiscale voordelen (denk aan MIA).

- Praktische adviezen over het rijden met elektrische bussen, behoort ook tot de mogelijkheden. Informatie over alternatieven voor elektrische bussen: denk aan LEVV's en cargobikes.
- Daarnaast kan er advies gegeven worden over laden en de bijbehorende laadinfrastructuur.
- Advies kan gegeven worden over efficiënte stadslogistiek, waarna alternatieve oplossingen zullen worden aangedragen (denk aan het gebruik van de stadsdistributiehub).

Adviesrapport op maat

- Na afloop van het persoonlijk adviesgesprek, uitgevoerd door een adviseur van de gemeente Ridderkerk, zal een adviesrapport worden opgesteld welke de volgende kenmerken zal bevatten:
 - Een wagenparkadvies betreffende de vervanging van dieselbussen door elektrische bussen;
 - Informatie over de mogelijke laadinfrastructuur;
 - Tips en trucs voor de operationele planning en de alternatieve vervoersmiddelen (denk aan LEVV's of vrachtfiets).
 - Slimme stadslogistiek: welke mogelijkheden zijn er voor het verminderen van de vervoersbewegingen;

Daarnaast zullen bedrijven persoonlijke inloggegevens ontvangen voor de toegang tot de online TCO omgeving. Hier kunnen de vergelijkingen tussen de dieselbussen en de geschikte elektrische bussen worden teruggevonden en ingekeken worden.

Optrekken met Gemeente Rotterdam?

De Gemeente Rotterdam kent al een actieve communicatiecampagne rondom de invoering van de ZE-zone, om bedrijven hierover te informeren. Via het Rotterdamse platform Logistiek 010 biedt de Gemeente Rotterdam de optie tot persoonlijke adviesgesprekken aan voor bedrijven die in Rotterdam rijden. Echter, zijn er inmiddels ook meerdere bedrijven binnen Ridderkerk benaderd en reeds bezocht voor een persoonlijk adviesgesprek.

Hier ligt de kans en de mogelijkheid om samen met de Gemeente Rotterdam op te trekken. Het doel hier zou moeten zijn om meer bedrijven binnen Ridderkerk te benaderen voor een persoonlijk adviesgesprek. Tot nu toe vonden de persoonlijke adviesgesprekken alleen plaats als bedrijven hier specifiek om vroegen. Een actieve benadering zou hier een goede toevoeging zijn betreffende de wens zo veel mogelijk bedrijven te bereiken. Zo zullen meer bedrijven goed voorbereid zijn op de komst van de ZE-zone in Rotterdam.

Meer informatie over de specifieke aanpak van de Gemeente Rotterdam kan gevonden worden op de volgende twee websites:

<https://logistiek010.nl/>

<https://logistiek010.nl/persoonlijk-advies/>

Welke kansen biedt de invoering van de ZE-zone in Rotterdam voor het lokale bedrijfsleven in Ridderkerk?

Naast dat er een hoop veranderingen aan te pas zullen komen wanneer de ZE-zone wordt ingevoerd in de Gemeente Rotterdam, biedt het ook kansen. Een van de mogelijkheden die hier boven komt drijven is het initiëren van stadsdistributiehubs aan de rand van de ZE-zone in Rotterdam.

Stadsdistributiehub

Ridderkerk ligt ideaal voor het opzetten van een of meerdere stadsdistributiehubs. Deze hubs kunnen verschillende functies hebben. Zij kunnen worden ingezet voor pakketbezorging, de levering van supermarktgoederen, de distributie van maaltijden en het bezorgen van bouwmaterialen.

De hub is een fysieke plek, (voornamelijk) gesitueerd aan de rand van de stad. De hub is efficiënt bereikbaar vanaf de snelweg en zal een efficiënte toegang hebben tot de binnenstad. Efficiency wordt hier gezien als de eerste stap naar duurzaamheid. Vervolgens rijden vanaf de hub de elektrische voertuigen de stad in.

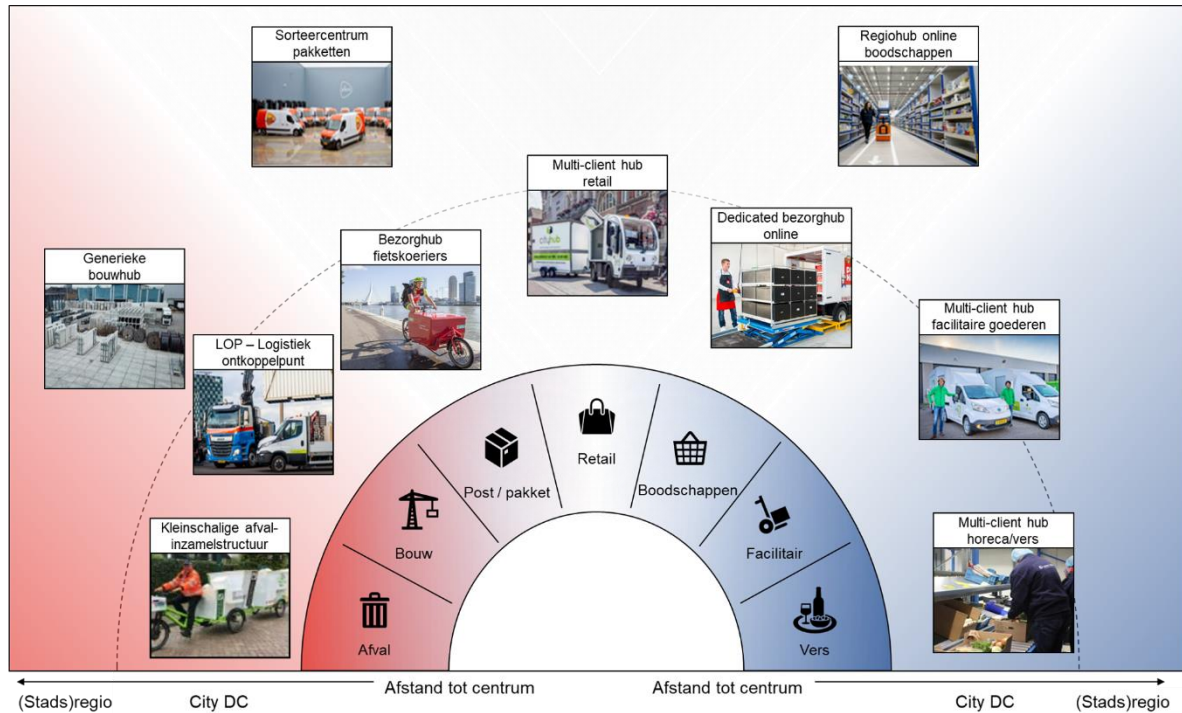
Soorten stadsdistributiehubs

Er zijn grofweg 3 manieren om van de stadsdistributiehub gebruik te maken. Ten eerste, kan een stadsdistributiehub gebruikt worden als logistiek overslagpunt. Bij deze functie leveren leveranciers van buiten de stad hun goederen af op de hub. Hierna, worden de goederen gecombineerd met eerdere afleveringen en overgeladen in elektrische voertuigen. Deze duurzame vrachtwagens bezorgen vervolgens de zendingen aan de ontvangers in de stad. Het gebruik van de hub in deze functie is relatief gemakkelijk en snel te implementeren. Bij gebruik van de stadsdistributiehub op deze manier zal dit resulteren in het verminderen van de CO₂- en fijnstofuitstoot en zal er tot 40% minder vrachtwagens rondrijden in de stad. Ten tweede, kan de stadsdistributiehub gebruikt worden als lokaal magazijn. Bij deze functie van de stadsdistributiehub besteedt de leverancier de fulfilment en de bezorging uit. Hiervan zal voornamelijk gebruik worden gemaakt door leveranciers die een beperkt assortiment, maar een hoge omloopsnelheid hebben. Dit levert vervolgens een kostenbesparing op in de logistiek naar de stad toe. Eveneens zorgt dit voor een vermindering in de CO₂ uitstoot in de volledige logistieke keten. Ten derde kan de stadsdistributiehub de functie bezitten van een externe opslagruimte. In deze functie wordt de stadsdistributiehub, naar aanleiding van de steeds duurder wordende vierkante meters in het centrum, gebruikt als opslagruimte. Deze functie voor de stadsdistributiehub wordt nu nog minimaal gebruikt, maar de verwachting is dat dit in de komende periode snel zal groeien. Dit geeft bedrijven die willen samenwerken in de regio een kans. De facilitaire goederen zullen opgeslagen worden, en kunnen op afroep geleverd worden.

Bron: stadslogistiek.nl

Stadsdistributiehuis als logistiek overslagpunt

In onderstaande illustratie wordt de functie van stadslab als logistiek overslagpunt verder uitgesplitst:



Bron: Buck Consultants International

Kansen van een stadsdistributiehubs voor lokale ondernemers

Kijkend naar de lokale kansen die de stadsdistributiehubs biedt voor bedrijven in Ridderkerk die al een geschikte locatie hebben, is er zeker potentie zichtbaar. Zeker kijkende naar de bedrijven die over voldoende ruimte en opslagmogelijkheden beschikken. Grotere logistieke partijen in de regio, zoals EUSER in Barendrecht, bieden op dit moment deze mogelijkheden al aan. Ook de Technische Unie maakt gebruik van een hub voor levering van goederen in Rotterdam met kleinere elektrische voertuigen. Ook op kleinere schaal zijn er mogelijkheden. Denk aan het gebruik van fietskoeriers voor de last mile van de bezorging van onder meer kleinere volumes. Voorbeelden van een landelijke fietskoerier kan gevonden worden op: <https://www.cycloon.eu/steden>

N.B: De vraag rijst natuurlijk wat dit in de toekomst zal betekenen voor de lokale bedrijven. Zij zouden de samenwerking kunnen zoeken met de al bestaande spelers. Echter, kunnen zij er ook voor kiezen zelf een nieuw concept uit te werken en vervolgens uit te rollen.

Wat zijn randvoorwaarden voor het opzetten van een stadsdistributiehubs?

De verschillende soorten hubs bieden lokale bedrijven verschillende kansen. Echter, moet er wel rekening worden gehouden met de volgende zaken bij het opzetten van een stadsdistributiehubs. Ten eerste, er moet een geschikte locatie aanwezig zijn. Geïnterviewd zou moeten worden of deze geschikte locaties er zijn binnen de gemeente Ridderkerk. Vervolgens moet er gekeken worden of de gemeente Ridderkerk kan helpen bij het realiseren van deze hubs, dit kan eventueel in samenwerking met gemeenten in de regio. Ten tweede zal er een business-case gerealiseerd moeten worden. Het overslaan van goederen van de hub naar elektrische voertuigen, die vervolgens de stad in zullen rijden, kost geld. De bedrijven die hier gebruik van zouden willen maken, moeten deze kosten zelf betalen en zullen op een andere manier moeten opereren dan dat ze nu doen. De bedrijven zullen dus overtuigd moeten worden van de nieuwe werkwijze, maar dat het achtereenvolgens ook een kostenbesparing kan opleveren. Of de hub rendabel is hangt af van het om te zetten volume. Een partij zal pas willen investeren als het volume dat via de hub zal verlopen van enige zekerheid is voorzien. Om dit volume te behalen zullen ondernemers overtuigd moeten worden om gebruik te maken van een hub. De gemeente Ridderkerk zou kunnen optreden als een pilot klant. Daarnaast is de business case ook afhankelijk van het soort hub dat wordt opgezet. Een bouwhub zal meer investering vergen dan bijvoorbeeld een hub voor fietskoeriers.

Voorbeelden stadsdistributiehubs

Nederland kent al meerdere succesvolle hubs. Enkele voorbeelden van deze stadsdistributiehubs kunnen gevonden worden op de volgende sites:

<https://hubbel.nl/> Actief in Rotterdam en Den Haag

<https://cityhub.nl/> Actief o.a. in Amsterdam, Utrecht en Leiden

<https://www.hub010.nl/> Combinatie logistiek dienstverlener/bouwhub in de Waalhaven Rotterdam

Uitbreiding naar de zuidkant van Rotterdam, waar de gemeente Ridderkerk zich bevindt, kan interessant zijn voor deze huidige partijen. Geadviseerd wordt om hier verder onderzoek naar te doen.

De volgende drie strategieën voor de gemeente Ridderkerk voor het faciliteren en/of stimuleren van de stadsdistributiehubs zijn mogelijk:

Om de bundeling en de stadsdistributiehubs op een goede manier te faciliteren, of te stimuleren door een gemeente, zijn er 3 hoofd strategieën mogelijk:

- Strategie 1: Geen specifiek beleid voor hubs → aan de markt overlaten.
- Strategie 2: Enkel ruimtelijk-planologisch faciliteren en/of het sturen van vestiging hub.
- Strategie 3: Integraal beleid gericht op het stimuleren van bundeling en de realisatie van duurzame stadsdistributiehubs.

Echter, er wordt geadviseerd om niet voor strategie 1 te kiezen. Mede door het feit dat de kansen voor de verduurzaming van de stadslogistiek hierdoor kunnen worden gemist. Om deze kansen wel te benutten, dient de gemeente Ridderkerk eigenlijk voor strategie 2 te kiezen. Hiermee wordt de ruimtelijke ontwikkeling van de hubs gefaciliteerd. Maar, ook om op het in de juiste gewenste richting te sturen. Het verschilt per gemeente hoe ver er gegaan wil worden in het stellen van de ruimtelijke en/of planologische randvoorwaarden. Echter, kunnen gemeenten er ook voor kiezen om een stap verder te gaan en via strategie 3 een integrale aanpak te ontwikkelen die gericht is op het stimuleren van bundeling en duurzame stadsdistributiehubs.

Voor meer informatie wordt er verwezen naar:

<https://www.bciglobal.nl/nl/stijgend-aantal-stadsdistributie-hubs-vraagt-om-actie-gemeenten-en-regio%E2%80%99s>

Bron: Buck Consultants International

Geconcludeerd wordt dat de gemeente Ridderkerk plannen zal moeten opstellen betreffende het gebruik van stadsdistributiehubs in de nabije toekomst. Hubs bestaan al, echter worden zij tot nu toe exclusief gebruikt door bedrijven voor hun eigen bedrijfsvoering. Het realiseren en opzetten van een hub voor algemener gebruik, waar ook kleinere ondernemers gebruik van kunnen maken, vraagt een andere aanpak.

Aanbevelingen t.a.v. stadsdistributiehubs

De gemeente Ridderkerk kan nu al verdere stappen ondernemen om te inventariseren waar een stadsdistributiehubs mogelijk is. Het is daarin van belang met aanbieders van stadshubs in gesprek te gaan, denk aan Hubbel & Cityhub. Vervolgens kan een inventarisatie worden gedaan bij de lokale bedrijven in de gemeente Ridderkerk bij de bedrijven die hiervoor open staan. Bedenk daarbij als gemeente wat de gewenste strategie is om te volgen. Een verkennend gesprek met een gespecialiseerd adviesbureau kan hierbij een optie zijn.

Mocht de keuze vallen op strategie 3, dan worden de volgende stappen aanbevolen. Dit om een beeld te krijgen van de mogelijke volumes van de logistieke stromen en de bereid van de ondernemers om gebruik te maken van de stadsdistributiehubs:

- Mogelijkheden voor facilitaire stromen inventariseren bij de bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk. Bij onder andere de gemeentes Gouda, Leiden en Delft wordt een inventarisatie uitgevoerd bij bedrijven door middel van het afleggen van bezoeken.
- Welke mogelijke stromen zijn er voor de in- en aankomende logistiek en hoe kunnen deze stromen in de toekomst via een stadsdistributiehub verlopen?
- Welke bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk staan open voor het gebruik van een stadsdistributiehub?

De eerder voorgestelde inventarisatie kan eventueel gecombineerd worden met het eerder genoemde adviesgesprek ten aanzien van elektrische bussen. Daarnaast behoort het uitzetten van een enquête ook tot de mogelijkheid om de logistieke stromen te inventariseren.

Vraag 2 : Wat is het potentieel en de toegevoegde waarde om zelf met een of meerdere ZE-zone(s) aan te haken bij de ambities vanuit de metropoolregio?

De intentie binnen de gemeente Ridderkerk bestaat om te onderzoeken wat het potentieel is en de toegevoegde waarde van het invoeren van een of meerdere ZE-zone(s) binnen de gemeente. Hierbij komen de volgende vragen boven:

- Met welke aspecten zal de gemeente Ridderkerk rekening moeten houden bij het implementeren van een Zero Emissie Zone?
- Welke stappen moet de gemeente Ridderkerk nemen om de toegevoegde waarde van een of meerdere Zero Emissie Zone te bepalen?
- Wat is de meest gunstige plek voor de Zero Emissie Zone en hoe groot moet deze zone worden?

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de verschillende aandachtspunten waar de gemeenten rekening mee moeten houden om antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

Aspecten bij implementatie van een Zero Emissie Zone

- Wanneer er binnen de gemeente Ridderkerk de behoefte bestaat om een zero-emissie zone in te stellen, zal er met de volgende aspecten rekening moeten worden gehouden: Ten eerste zal er een effectenstudie/impactanalyse uitgevoerd moeten worden. Dit is van belang voordat de ZE-zone wordt ingevoerd. Deze analyse omvat onder andere het beoordelen van de te verwachten effecten op de luchtkwaliteit, de verkeersstromen, de investeringen die de gemeente moet doen en de investeringen voor het lokale bedrijfsleven. Kijkend naar de investeringen die de gemeenten zouden moeten doen, kan gedacht worden aan onder andere de realisatiekosten voor de invoering van een zero-emissie zone en de handavingskosten. Als er gekeken moet worden naar de investeringen van het lokale bedrijfsleven die verwacht worden, dan kan er gedacht worden aan onder andere het vervangen van de voertuigen. De identificatie van mogelijke uitdagingen in een vroeg stadium van het proces en de ontwikkeling van de hierbij passende maatregelen, kunnen helpen om negatieve gevolgen te minimaliseren.
 - *Verdere uitleg zie bladzijde 27: Toevoegde waarde eigen ZE-Zone Ridderkerk*
- Afbakening van het gebied voor de Zero Emissie Zone. De gemeente moet beslissen waar het gebied van de Zero-Emissie zone moet komen te liggen. Denk hierbij aan een specifieke wijk, een stadscentrum of een nog groter gebied. Het is belangrijk om voorafgaand aan het proces duidelijk af te bakenen wat de Zero-Emissie Zone inhoudt en waar hij wordt gerealiseerd, dit om onduidelijkheid en handavingsproblemen in de toekomst te voorkomen.
 - *Verdere uitleg zie bladzijde 29: Hoe bepaal je een geschikte locatie en geografische afbakening van een ZE-Zone in Ridderkerk?*

- Kijkend naar de doelstellingen en beleidskaders, is het van belang dat deze voorafgaand aan het proces duidelijk zijn vastgesteld. De beoogde resultaten moeten hierbij niet uit het oog worden verloren. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de verbetering van de luchtkwaliteit, vermindering van de uitstoot van schadelijke stoffen en de CO2 en het bevorderen van duurzame mobiliteit.
- Voor de timing en fasering is het essentieel om een realistisch tijdsschema vast te stellen voor de invoering van de Zero Emissie Zone. De gemeente moet zelf bepalen wanneer de zone van kracht wordt en daarbij de bijbehorende overgangsregeling overwegen. Hierbij zullen bepaalde voertuigen of categorieën eerder een verbod opgelegd krijgen dan anderen. Echter, geeft dit bedrijven de tijd om zich aan te passen om zo op tijd stappen te kunnen zetten richting de overstap op zero-emissievoertuigen én na te denken over eventuele andere alternatieve oplossingen.
- Kijkende naar de infrastructuur en laadvoorzieningen zal er voornamelijk gekeken moeten worden naar de realisatie hiervan. Is er genoeg infrastructuur en zijn er genoeg laadvoorzieningen om alle elektrische bestelbussen en vrachtwagens te kunnen opladen? Hierbij kan dan gedacht worden aan het installeren van (extra) laadpalen en het stimuleren van de ontwikkeling van een dekkend netwerk van laadinfrastructuur.
- Voor de communicatie en samenwerking geldt dat het belangrijk is om deze effectief te laten verlopen. Hierbij moet gedacht worden aan samenwerkingsverbanden met belanghebbenden: bedrijven, ondernemingsverenigingen, transporteurs, logistiek dienstverleners en wellicht moeten de leveranciers van voertuigen hierin ook meegenomen worden. Wanneer deze relevante partijen betrokken en geïnformeerd worden zal dit leiden tot gezamenlijke oplossingen, innovatie en bredere acceptatie van de invoering van een Zero-Emissie Zone.
- Vanuit de gemeente Ridderkerk bestaat ook de mogelijkheid om ondersteuning te bieden aan de ondernemers binnen het gebied voor de toekomstige Zero Emissie Zone.
 - *Zie ook bladzijde 18 betreffende communicatie en ondersteuning ondernemers*
- Als laatste zal er gekeken moeten worden naar de handhaving en naleving. De gemeente is verantwoordelijk voor een effectieve handhaving van de regels van de Zero Emissie Zone. Dit kan door het gebruik van cameratoezicht, automatische nummerplatherkenning en boetes voor voertuigen die niet aan de regels voldoen. Naast handhaving, moet er voldoende ondersteuning zijn voor bedrijven om de overgang naar elektrische bestelbussen en/of vrachtwagens zo gemakkelijk mogelijk te maken.

Met het in acht nemen van deze verschillende aspecten, zal de gemeente Ridderkerk in staat zijn om een succesvolle implementatie van een Zero Emissie Zone te realiseren. Hiermee dragen zij bij aan een schonere en duurzamere stedelijke omgeving.

Wat is de toegevoegde waarde van een eigen Zero-Emissie Zone en de daarbij behorende geografische afbakening?

Zoals eerder aangegeven zijn er vanuit de Gemeente Ridderkerk onderzoeksvragen gesteld, 2 aspecten die hierbij van belang zijn worden verder uitgelegd. Ten eerste: bepaal de mogelijke toegevoegde waarde van de invoering van een Zero-Emissie Zone. Voor de gemeente Ridderkerk zullen dit ambities zijn op het gebied van duurzaamheid, leefbaarheid en de luchtkwaliteit. Dit kan (mede) bepaald worden door de uitvoering van een effectenstudie en/of impactanalyse. Ten tweede: vind een geschikte locatie en voer vervolgens een geografische afbakening uit voor één of meerdere Zero Emissie Zone(s) in de gemeente Ridderkerk. Dit kan beantwoord worden middels het gebruik van een integraal afwegingskader.

Wat is de mogelijke toegevoegde waarde van een Zero Emissie Zone binnen de Gemeente Ridderkerk, kijkende naar duurzaamheid, leefbaarheid en de luchtkwaliteit?

Om uiteindelijk te kunnen bepalen wat de effecten zullen zijn van de invoering van een of meerdere Zero Emissie Zones, zal de gemeente Ridderkerk voornemens moeten zijn om een effectenstudie en/of impactanalyse te laten uitvoeren. Meerdere gemeentes gingen hen al voor. Buck Consultants heeft in opdracht van het Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat een methodiek ontwikkeld om de verschillende effecten van een ZE-Zone(s) op gestandaardiseerde wijze in beeld te brengen. Hierbij is gebruik gemaakt van een maatschappelijke kosten-batenanalyse.

Wanneer de effectenstudie/impactanalyse uitgevoerd zal worden, moet er rekening worden gehouden met de volgende zaken die voor de gemeente van belang kan zijn:

- In welke mate gaat een Zero-Emissie Zone bijdragen aan de klimaatdoelstellingen?
- Wat zijn de geraamde kosten voor het bedrijfsleven binnen de Gemeente Ridderkerk?
- Met welke kosten moeten de Gemeente Ridderkerk zelf rekening houden?
- Met welke kosten moeten de ondernemers in de Gemeente Ridderkerk rekening houden?
- Leidt de invoering van een Zero-Emissie Zone tot verbetering van het verblijfsklimaat binnen de Zero Emissie Zone?
- Wat betekent de Zero-Emissie Zone voor het vestigingsklimaat?

Hiernaast kunnen er natuurlijk altijd nog gemeente gerelateerde specifieke vragen zijn.

Onderstaande afbeelding geeft weer welke effecten onderzocht kunnen worden (afhankelijk van de behoeften van een gemeente)

Effecten van ZES: een overzicht



- De onderstaande figuur geeft een overzicht van de effecten die in de effectstudie op gemeenteniveau worden meegenomen. Het betreft de investeringen door overheid en bedrijfsleven (blauw), collectieve baten op het gebied van klimaat en luchtkwaliteit (groen) en afgeleide effecten (rood) voor de stad.



*Bron: Buck Consultants

De bedoeling is dat een uiteindelijke effectenstudie wordt uitgevoerd door een gespecialiseerd adviesbureau. De aanbeveling wordt gedaan om de aanvraag voor een effectenstudie via SPES te laten verlopen. Dit komt voornamelijk omdat er vanuit SPES mogelijk budget beschikbaar is voor gemeenten die de intentie hebben om een Zero-Emissie Zone te realiseren.

Zie **bijlage 2 PDF Effectstudies Zero Emissie Stadslogistiek 2025** voor verdere uitleg over de effecten van de invoering van ZE-Zones inclusief resultaten van effectstudies bij andere gemeenten

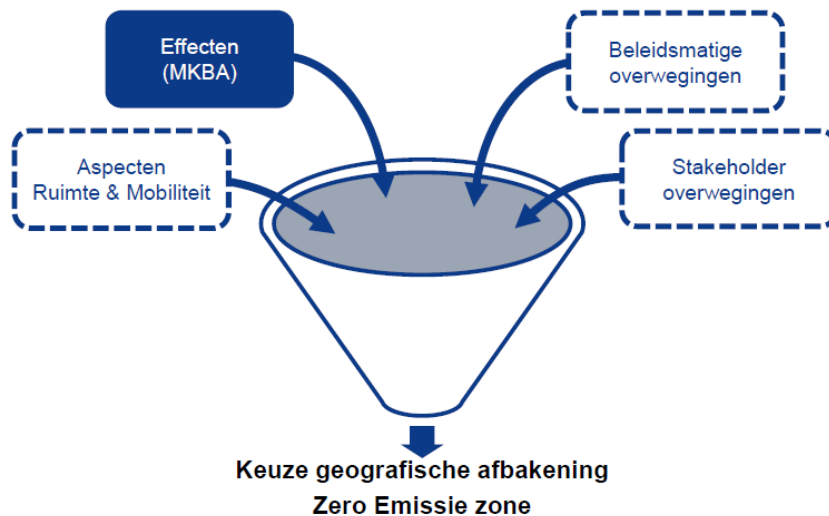
Hoe bepaal je wat een geschikte locatie en geografische afbakening is voor één of meer Zero-emissie Zones binnen de Gemeente Ridderkerk?

Afhankelijk van de te verwachten effecten bij de realisatie en invoering van een Zero-Emissie Zone en de daarbij behorende andere aspecten (gemeentebepaald, beschikbare ruimte en stakeholders), kan de Gemeente Ridderkerk zelf bepalen hoe de geografische afbakening van een Zero-Emissie Zone eruit komt te zien. Onderstaande afbeelding geeft het afwegingskader weer voor het bepalen van deze geografische afbakening:

4 Integraal afwegingskader ZES



- De te verwachten effecten spelen een belangrijke rol bij het maken van een (onderbouwde) keuze voor de geografische afbakening van de ZE zone.
- Daarnaast spelen ook andere aspecten een rol.
- Om te komen tot een integrale afweging voor de omvang van de ZE zone heeft BCI een integraal afwegingskader opgesteld. Daarin zijn de volgende aspecten meegenomen:



*Bron: Buck Consultants

Self Assessment tool/integraal afwegingskader

Ter aanvulling op de hierboven getoonde afbeelding, zou de gemeente de “self-assessment tool” kunnen invullen. Deze is geschikt als integraal afwegingskader voor het maken van een onderbouwde keuze voor de geografische afbakening van de zero-emissiezone. Met het gebruik van deze tool kunnen er diverse varianten van de geografische afbakening van een Zero-Emissie Zone achtereenvolgens beoordeeld en bekeken worden.

In deze “self-assessment tool”, worden verschillende criteria beoordeeld. Denk aan de effecten van de Zero-Emissie Zone, het beleid, de ruimte en de stakeholdersbelangen. Deze leiden vervolgens tot een overzicht voor de Gemeente Ridderkerk in hoeverre de bovengenoemde criteria scoren per geografische Zero-Emissie Zone. Mede door deze self-assessment tool, kan de gemeente een onderbouwde keuze maken wat betreft de grootte van de Zero-Emissie Zone en waar hij komt te liggen.

Hieronder worden de verschillende criteria weergegeven waar de gemeente rekening mee moet houden bij zowel het bepalen van de omvang van de Zero-Emissie Zone als de geografische afbakening ervan.

Uitwerking vier aspecten integraal afwegingskader (1/2)



Criterium	Criterium
Beleidsmatige overwegingen	
Doelbereik	<ul style="list-style-type: none"> • Wordt voldoende impact gerealiseerd op beleidsmatige doelstellingen zoals Klimaatakkoord en lokale doelen op het gebied van klimaat en luchtkwaliteit?
Doelgroep	<ul style="list-style-type: none"> • Is bestel- en vrachtverkeer in beoogde ZE zone primair stadslogistiek (bevoorrading- en serviceverkeer) of ook andere logistiek, zoals woon-werk verkeer bestelauto's en langeafstand transport? Is dit beleidsmatig gewenst?
Aansluiting bij andere verkeersmaatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit beoogde ZE zone aan bij verkeersmaatregelen, zoals autoluw, venstertijdenbeleid, parkeerregime etc.
Aansluiting bij overig beleid	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit beoogde ZE zone aan bij ander beleid? Bijvoorbeeld duurzame gebiedsontwikkeling
Ruimtelijke aspecten	
Herkenbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • Is beoogde ZE zone (in de beeldvorming) voldoende herkenbaar voor weggebruikers?
Ruimtelijke inpassing	<ul style="list-style-type: none"> • Is beoogde ZE zone goed af te bakenen met camera's, bebording en bewegwijzering?
Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • Blijven doorgaande wegen en bedrijventerreinen toegankelijk voor vracht- en bestelverkeer?

Uitwerking vier aspecten integraal afwegingskader (2/2)



Criterium	
Stakeholder overwegingen	
Gelijk speelveld voor (centrum)ondernemers	<ul style="list-style-type: none"> Zijn regels in een stad of type gebied hetzelfde voor alle ondernemers? Of ontstaan verschillende regimes?
Efficiënte inzet van ZE wagenpark	<ul style="list-style-type: none"> Heeft beoogde ZE zone voldoende 'massa' aan klanten en afleveradressen voor efficiënte inzet ZE voertuigen?
Draagvlak (gedeeld gevoel van urgentie)	<ul style="list-style-type: none"> Is er draagvlak (en/of gevoel van urgentie) bij ondernemers uit beoogd gebied voor invoeren ZE zone?
Meekoppelkansen gezamenlijke uitdagingen	<ul style="list-style-type: none"> Zijn er meekoppelkansen met andere uitdagingen die (centrum)ondernemers ervaren? Bijvoorbeeld de wens om minder vervoersbewegingen te realiseren.
Effecten (o.b.v. resultaten effectstudie of indicatief voor type gebied o.b.v. factsheet (zie H5))	
Directe investeringen	<ul style="list-style-type: none"> Investeringen door gemeente in proces en handhaving Investeringen door bedrijfsleven in wagenpark
Collectieve baten (Klimaat & Luchtkwaliteit)	<ul style="list-style-type: none"> Verwachte besparing uitstoot broeikasgassen 2030 Verwachte besparing uitstoot schadelijke stoffen 2030
Impuls verblijfsklimaat en vestigingsklimaat	<ul style="list-style-type: none"> Wat is de betekenis van het verbeterde verblijfsklimaat voor bewoners en ondernemers uit beoogde ZE zone?
Versnellen van (logistieke) innovaties	<ul style="list-style-type: none"> Zijn er (lokale) initiatieven/innovaties die met invoering van ZE zone versterkt/versneld worden?

De beleidsmedewerkers binnen de gemeente kunnen zich oriënteren op de geografische afbakening van een Zero-Emissie Zone door gebruik te maken van het afwerkingskader of door de self-assessment tool zelf in te vullen. De aanbeveling wordt gedaan om hierbij medewerkers te betrekken die bij verschillende disciplines werkzaam zijn, het organiseren van een interne ambtelijke bijeenkomst of om het kader in te vullen in een inhoudelijke sessie met de betrokken stakeholders. Het afwegingskader is zowel relevant en toepasbaar bij de verkenningsfase voorafgaand aan het principebesluit, als bij de nadere uitwerking van de Zero Emissie Zone na het besluit. Dit kan het identificeren van geografische varianten zijn of het vergelijken en onderbouwen van een voorkeursvariant. Eveneens kan het afwegingskader in een later stadium worden ingezet voor monitoring en evaluatie.

Zie **bijlage 3 PDF Self Assessment Tool_Integraal Afwegingskader** voor verdere uitleg en een voorbeeld casus van het afwegingskader/de "self-assessment tool".

Samenwerkingsproject Exportpool Stadslogistiek (SPES)

Bij het implementeren van een Zero-Emissie Zone staat de gemeente er niet alleen voor. De SPES kan gemeenten hierbij helpen!

Het samenwerkingsproject Exportpool Stadslogistiek (SPES) is opgezet door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat om gemeenten handvatten aan te bieden bij het opzetten van een Zero-Emissie Zone. Experts op het gebied van logistiek, zero-emissietechnieken, juridische dienstverlening, proces ondersteuning en onderzoek helpen het SPES bij het voorbereiden en begeleiden van de gemeentelijke besluitvorming. Hierbij kunnen de gemeenten van het SPES ook financiële ondersteuning krijgen richting het invoeren van een Zero-Emissie Zone. Het uiteindelijke doel is dat in 2025 tussen de 30 en 40 gemeenten een middelgrote Zero-Emissie Zone hebben ingevoerd.

<https://www.opwegnaarzes.nl/gemeenten>

Invoering Zero-Emissie Zone: Stappenplan & Toolbox

Het SPES heeft voor deelnemende gemeenten een stappenplan ontwikkeld richting een succesvolle invoering van een Zero-Emissie Zone. De invulling en vormgeving van het stappenplan is zo gekozen dat het uiteindelijke verkeersbesluit dat nodig is om het gedrag van vervoerders te handhaven, ook juridisch houdbaar is. Het stappenplan is **hier** te vinden (onder kopje “toolbox”) en ook toegevoegd als bijlage bij dit document. Dit stappenplan is onderdeel van een toolbox voor gemeenten. De toolbox bevat onder andere informatie over effectstudies, het opzetten van een verkeersbesluit van de ZE-zone, handhaving en praktijkvoorbeelden. Zie: <https://www.opwegnaarzes.nl/kennisbank>

*Zie het plaatje op de volgende pagina en **bijlage 4 PDF Stappenplan Implementatie ZE-Zone Gemeenten** voor verdere informatie betreffende de te volgen stappen voor het implementeren van een ZE-Zone.*

3) Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit vooronderzoek dat is uitgevoerd, zijn er diverse aanbevelingen geformuleerd voor de Gemeente Ridderkerk:

- Ondernemers moeten zowel worden geïnformeerd als worden voorbereid op de aankomende Zero-Emissie Zone in de Gemeente Rotterdam.
- Verder onderzoek en/of inventarisatie naar de (mogelijke) realisatie van stadsdistributiehubs in de gemeente Ridderkerk.
- Onderzoek naar het potentieel en de toegevoegde waarde van één of meerdere Zero-Emissie Zones in Ridderkerk

Aanbeveling 1: Informeren en voorbereiden van ondernemers op de invoering van de Zero-Emissie Zone in Rotterdam.

- Zet een communicatieplan op richting bedrijven zodat deze geïnformeerd kunnen worden over de Zero-Emissie Zone in Rotterdam. Dit zal bedrijven binnen de gemeente helpen om goed voorbereid te zijn op de komst van de Zero-Emissie Zone in Rotterdam.
- Overweeg het aanbieden van gericht persoonlijk advies aan bedrijven in Ridderkerk. Bedrijfsspecifiek advies geeft bedrijven binnen de gemeente concrete handvatten om hun wagenpark te vervangen met elektrische en/of hun logistiek in te richten op een specifieke manier wat ervoor zal zorgen dat ze (een deel van) hun eigen voertuigen niet meer nodig hebben.
- Trek op met de Gemeente Rotterdam bij het informeren van bedrijven in Ridderkerk. Een actieve benadering jegens de bedrijven in Ridderkerk zal ervoor zorgen dat meer bedrijven goed voorbereid zijn op de komst van de Zero-Emissie Zone.

Aanbeveling 2: Verder onderzoek naar de mogelijkheden voor stadsdistributiehubs in de gemeente Ridderkerk.

Er zijn enkele stappen die gemeente Ridderkerk nu al zou kunnen nemen om verder te inventariseren waar en hoe een stadsdistributiehub op te zetten:

- Ga in gesprek met aanbieders die nu al stadsdistributiehubs hebben: Hubbel en Cityhub.
- Inventariseer bij lokale bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk welke bedrijven er openstaan voor het opzetten van een stadsdistributiehub.
- Inventariseer als gemeente Ridderkerk welke van de 3 strategieën er gevolgd zal worden. Een initieel gesprek met een gespecialiseerd adviesbureau kan hierin de eerste stap zijn.

Als de gemeente Ridderkerk er voor kiest om strategie 3 te volgen (integraal beleid gericht op stimuleren van bundeling en realisatie van duurzame stadsdistributiehubs), worden de volgende

stappen aanbevelen. Dit om een beter beeld te krijgen van de mogelijke volumes van logistieke stromen en de daarbij komende bereidheid van ondernemers binnen de Gemeente Ridderkerk om gebruik te maken van een hub:

- Kijk naar de mogelijke inventarisatie van facilitaire stromen bij het bedrijfsleven binnen de gemeente Ridderkerk. In onder andere Gouda, Leiden en Delft wordt zo'n inventarisatie al uitgevoerd door middel van bezoeken aan bedrijven.
- Welke in- en aankomende logistieke stromen heeft het bedrijf op dit moment? En in hoeverre is er de mogelijkheid deze stromen in de toekomst via een stadsdistributiehub te laten verlopen?
- Welke bedrijven staan er open voor het gebruik van een stadsdistributiehub?
 - Een inventarisatie bij de bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk kan mogelijk gecombineerd worden met de eerder genoemde persoonlijke adviesgesprekken ten aanzien van elektrische bestelbussen.
 - Het uitzetten van een enquête behoort ook tot de mogelijkheden. Zo kunnen de logistieke stromen geïnventariseerd worden.

Aanbeveling 3: Onderzoek het potentieel en de toegevoegde waarde van één of meerdere Zero-Emissie Zones in Ridderkerk

- Overweeg het uitvoeren van een effectenstudie. Hiermee kunnen diverse zaken worden onderzocht om zo de toegevoegde waarde van een Zero-Emissie Zone te kunnen bepalen (**bijlage 2 PDF Effectstudies Zero Emissie Stadslogistiek 2025**)
- Vul als gemeente de self-assessment tool en/of het integraal afwegingskader in. Met behulp van deze tool kunnen de diverse varianten van de geografische afbakening van de Zero-Emissie Zone beoordeeld en bekeken worden. De mogelijkheid bestaat om contact op te nemen met SPES om de mogelijkheden voor verder onderzoek naar invoering van een Zero-Emissie Zone. SPES helpt gemeenten bij het onderzoek naar het opzetten van een Zero-Emissie Zone. Mogelijk is er nog budget beschikbaar voor gemeenten die een Zero-Emissie Zone overwegen in te voeren.

Uitgelichte zaken

Hieronder zullen aanvullende zaken die interessant kunnen zijn voor de Gemeente Ridderkerk aangehaald, echter vallen deze buiten de directe scope van het rapport.

Uitgelicht 1: gebruik van een stadsdistributiehub door lokale bedrijven.

Het gebruikmaken van een stadsdistributiehub door lokale bedrijven binnen de gemeente Ridderkerk, kan voordelen bieden voor deze bedrijven:

- Een bedrijf kan zijn goederen bij een stadshub laten afleveren. Deze bevindt zich idealiter aan de rand van de stad. De goederen worden dan vervolgens door een ander bedrijf (bij voorkeur gebundeld) emissievrij en/of elektrisch de stad in gebracht.
- Het scheelt ritten. Het bedrijf hoeft niet zelf de stad in te rijden.
- Er zijn minder voertuigen nodig, wat zal resulteren in een kleiner eigen wagenpark. De ritten worden immers (deels) uitbesteed via een hub.
- Echter, houd er rekening mee dat niet voor alle bedrijven mogelijk zal zijn.

Lokale bedrijven die de wens uitspreken om gebruik te maken van een stadshub, hebben als voordeel dat ze zelf de stad niet meer in hoeven te rijden met hun eigen voertuigen. Dit scheelt aanzienlijk ritten voor het bedrijf. Door bundeling van goederen van meerdere bedrijven in de gemeente Ridderkerk bij de stadshub, wordt het totaal aantal ritten van een bedrijf nog verder verminderd. De voertuigen die vanuit de stadshubs de stad inrijden, zijn volledig geladen. Hierdoor rijden dus geen halfvolle voertuigen de stad in.

Echter, naar het kostenaspect voor de invoering van een stadsdistributiehub moet nog wel goed gekeken worden. Op dit moment liggen de eventuele meerkosten bij het gebruik van de stadsdistributiehub bij de ontvanger of de verzender. Mocht er sprake zijn van meerkosten, dan zitten deze onder andere in de distributie van de hub en de extra handelingskosten. De verwachting is echter wel dat deze kosten wegvallen tegen de besparing. Het bedrijf hoeft natuurlijk niet meer zelf de stad in, waardoor het bedrijf bespaart op de huidige logistieke kosten.

Een kostenvoordeel kan zijn dat bedrijven en/of leveranciers niet zelf de investering in elektrische bestel- of vrachtwagens hoeven te doen. Zo voldoen ze dus direct aan de zero-emissie eisen van de Gemeente Rotterdam. Op lange termijn wordt dit als besparing gezien ten opzichte van de gemaakte kosten voor het bedrijf. Echter, is dit natuurlijk wel afhankelijk van het volume dat er bezorgd gaat worden via een hub.

Uitgelicht 2: Co2 reductie en vermindering van de logistieke ritten bij invoering Zero Emissie Zone Rotterdam

In opdracht van Topsector Logistiek, heeft TNO onderzoek gedaan naar het effect van de invoering van een Zero Emissie Zone op de CO2 reductie en de vermindering van logistieke ritten. In Rotterdam en Utrecht is een gelijknamig onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op bestaande verkeersmodellen en data die geleverd werden aan de hand van kentekenscans (uitgevoerd door camera's), LISA data en koppeling van de kentekenscans aan de SBI code (bedrijfscodes). Hieronder is samengevat wat de resultaten van Rotterdam van het onderzoek uit 2020 waren, details zijn te vinden in **bijlage 5 PDF Effectstudie Zero Emissie Stadslogistiek Rotterdam en bijlage 6 PDF TNO 2020**.

TNO heeft de verwachting geschetst dat er door de invoering van een ZE-zone verschillende gedragsreacties zullen optreden:

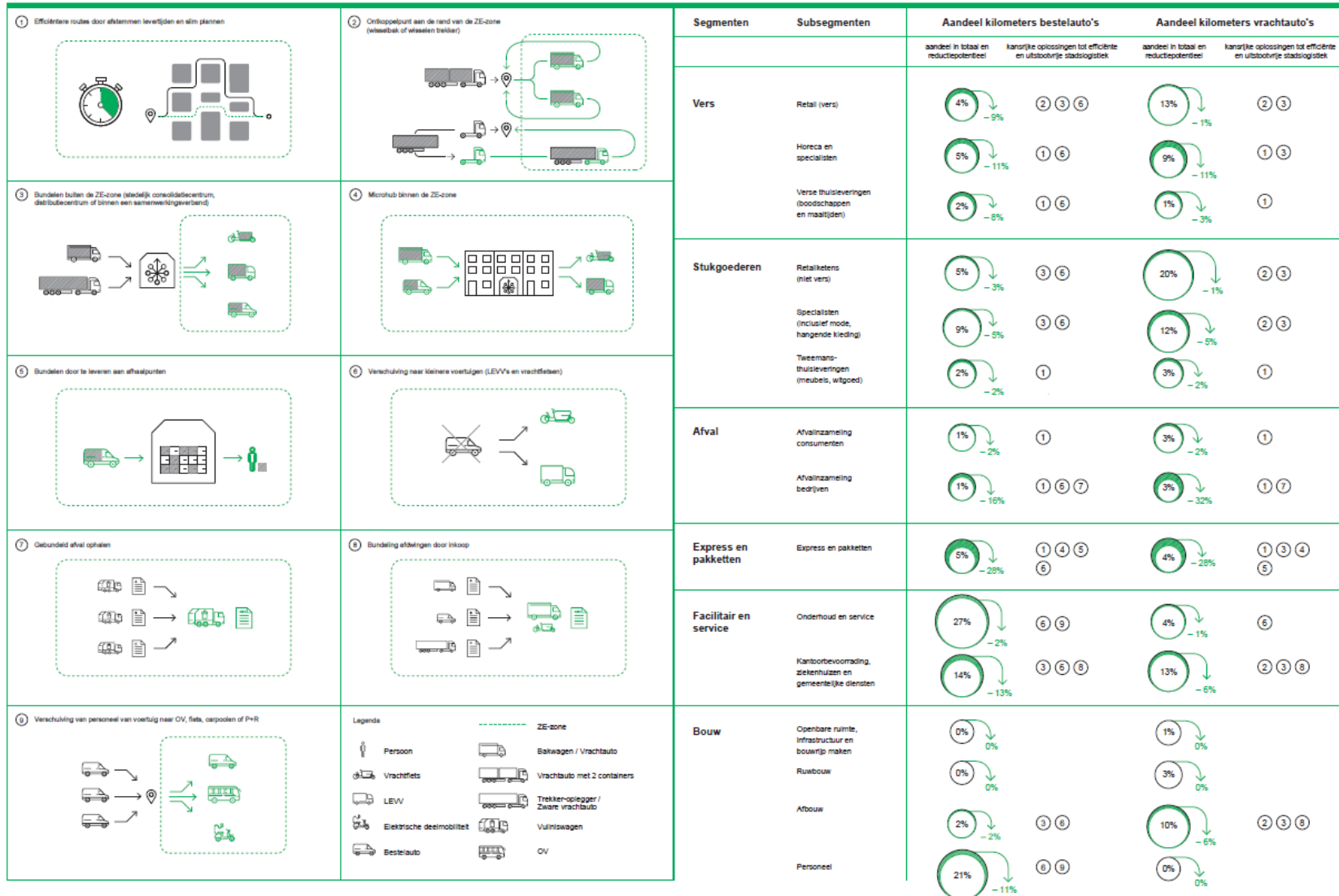
TNO onderscheidt bij invoering de Zero-Emissie Zone een tiental verschillende logistieke gedragsreacties, waar zij verwacht een gedragsverandering te zien. Het aantal voertuigen, het aantal gereden kilometers en de daardoor veroorzaakte uitstoot zal verminderen. De effecten van deze gedragsreacties hebben betrekking op de logistiek binnen de Zero-Emissie Zone. Echter, als gevolg van de invoering van deze zone, kan er buiten de zone ook een verandering optreden. In onderstaand overzicht worden de verschillende logistieke gedragsreacties uiteengezet:

1. *Binnen de Zero-Emissie Zone worden de diesel-voertuigen vervangen door Zero-Emissie voertuigen.*
2. *Ontstaan van efficiëntere routes door het afstemmen van levertijden en het slim plannen.*
3. *Het ontkoppelpunt met het wissellaadpunt zal plaats vinden aan de rand van de zone.*
4. *Het bundelen zal plaatsvinden buiten de zone. Denk aan het stedelijk consolidatiecentrum, het distributiecentrum of binnen een samenwerkingsverband.*
5. *Het ontstaan van een microhub binnen de zone.*
6. *Bundelen zal plaatsvinden door middel van het afleveren aan de afhaalpunten.*
7. *Een verschuiving naar kleinere voertuigen zal plaatsvinden. Denk aan het gebruik van LEV's en cargofietsen.*
8. *Het gebundeld ophalen van afval behoort ook tot de mogelijkheden.*
9. *Door middel van de manier van inkoop zal er een bepaalde dwang ontstaan tot reductie ervan of tot bundeling ervan.*
10. *Een shift zal plaatsvinden bij het personeel van de bedrijven die in de ZE-Zone komen: meer gebruik van OV, fiets, carpool en P+R.*

De logistieke gedragsveranderingen die hierboven geschetst zijn, zijn op basis van literatuur en de beoordelingen van experts. Deze zijn toegekend aan de volgende segmenten: Vers, Stukgoederen, Afval, Express en Pakketten, Facilitair en Service en Bouw. Onderstaand plaatje geeft de verschillende logistieke gedragsveranderingen weer per segment in de Gemeente Rotterdam. Zij hebben dit vertaald naar 9 oplossingen die tot efficiëntie en emissievrije stadslogistiek kunnen leiden. Dit staat los van de oplossing 1 op 1 vervangen van een dieselveertuig voor een elektrisch voertuig.

9 oplossingen tot efficiënte en uitstootvrije stadslogistiek ZE-zone Rotterdam 2025

Figuur 2: Negen oplossingen tot efficiënte en uitstootvrije stadslogistiek en samenstelling bestel- en vrachtauto's en reductiepotentieel per logistiek subsegment in de ZE-zone Rotterdam in 2025.



Door de invoering van een Zero-Emissie Zone in de Gemeente Rotterdam zijn de volgende effecten berekend door TNO. Het gaat hier echter wel om een geschatte vermindering van het gereden aantal kilometers en geschatte vermindering van de CO₂ uitstoot binnen- en buiten de Zero-Emissiezone in de Gemeente Rotterdam, op dag basis.

Tabel 1: Resultaten bestelwagens per etmaal in 2025.

	Geen ZE zone	Wel ZE zone	Vershil
Totaal km binnen de zone	335.796	308.510	-8%
Totaal km buiten de zone	4.533.338	4.419.565	-3%
Totaal km	4.869.134	4.658.131	-4%
CO ₂ -uitstoot binnen de zone (kg)	69.510	0	-100%
CO ₂ -uitstoot buiten de zone (kg) ^f	938.401	352.510	-62%
CO ₂ -uitstoot totaal (kg)	1.007.911	352.510	-65%

Tabel 2: Resultaten vrachtwagens per etmaal in 2025.

	Geen ZE zone	Wel ZE zone	Vershil
Totaal km binnen de zone	51.643	48.725	-6%
Totaal km buiten de zone	709.212	701.864	-1%
Totaal km	760.855	727.885	-4%
CO ₂ -uitstoot binnen de zone (kg)	42.723	0	-100%
CO ₂ -uitstoot buiten de zone (kg) ^f	586.716	535.253	-9%
CO ₂ -uitstoot totaal (kg)	629.439	535.253	-15%

*Bron TNO R11425

Wat opvalt aan deze tabel is dat niet alleen het aantal verwachte gereden kilometers binnen de zone afneemt, door toepassing van de 9 gedragsreacties en/of oplossingen, maar ook dat het aantal verwachte gereden kilometers buiten de zone afneemt. De verwachting is dat de CO₂ uitstoot binnen de zone naar 0 zal gaan. Echter, zal er in de praktijk nog CO₂ uitstoot zijn vanwege de overgangs- en ontheffingsregeling. Naast het totaaloverzicht zijn ook de verwachte effecten per bedrijfssegment onderzocht, deze zijn terug te vinden in **bijlage 6 PDF TNO 2020**.

Wat is het effect op de gemeente Ridderkerk?

Een interessante waarneming uit de schets van TNO is, is dat ook de CO2 uitstoot buiten de Zero-Emissie Zone van de Gemeente Rotterdam afneemt door de invoering ervan. Helaas is er naar aanleiding van het TNO onderzoek niets concreets te zeggen over de precieze percentages en de daarbij horende afnemende CO2 uitstoot voor de gemeente Ridderkerk.

Wel, zal er hoogstwaarschijnlijk een “uitstraal” effect plaatsvinden naar de gemeente Ridderkerk door de invoering van de Zero-Emissie Zone in de Gemeente Rotterdam. Dit komt mede door de vele bedrijven uit de gemeente Ridderkerk die als werkgebied de Gemeente Rotterdam hebben. De aanname hier wordt gedaan dat het om voornamelijk bestelbussen zal gaan. Doordat deze bedrijven overgaan op elektrische bestelbussen of door de toepassing van een van de 9 oplossingen zal de CO2 uitstoot in de standplaats van de bestelbussen (in de Gemeente Ridderkerk), naar alle waarschijnlijkheid ook gereduceerd worden.

Wat het additioneel effect van een eigen Zero-Emissie Zone voor de Gemeente Ridderkerk zal zijn, zal verder onderzocht moeten worden.