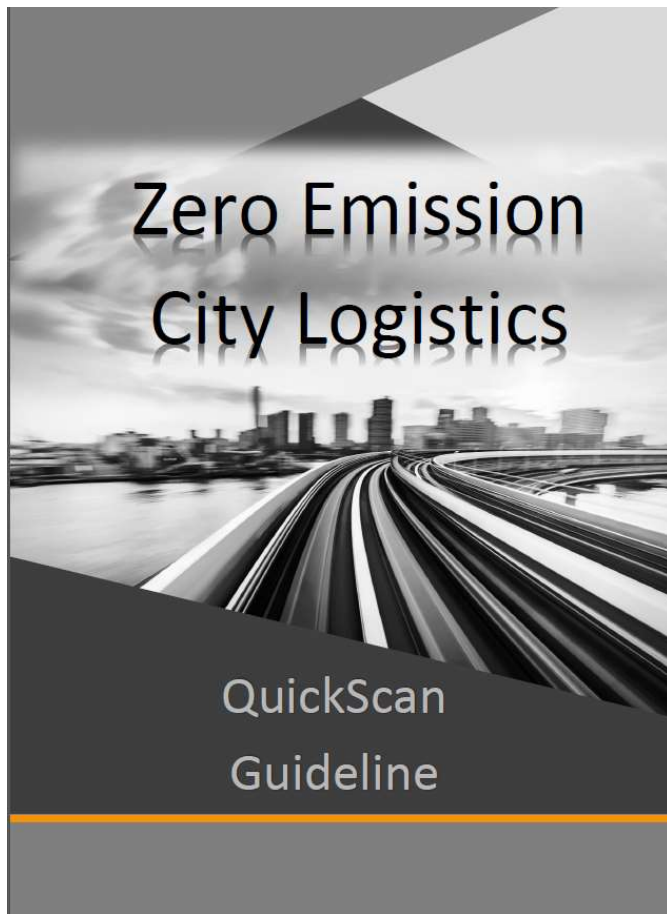


Nederlandse vertaling van:



**Zero-Emission
City Logistics**
Maturity Model
QuickScan Guideline



Breda University of Applied Science
Academy of Built Environment and Logistics
Research and Business Innovation Unit
Zero-Emission Maturity Model for Companies Conducting City Logistics in the Netherlands
September 2021



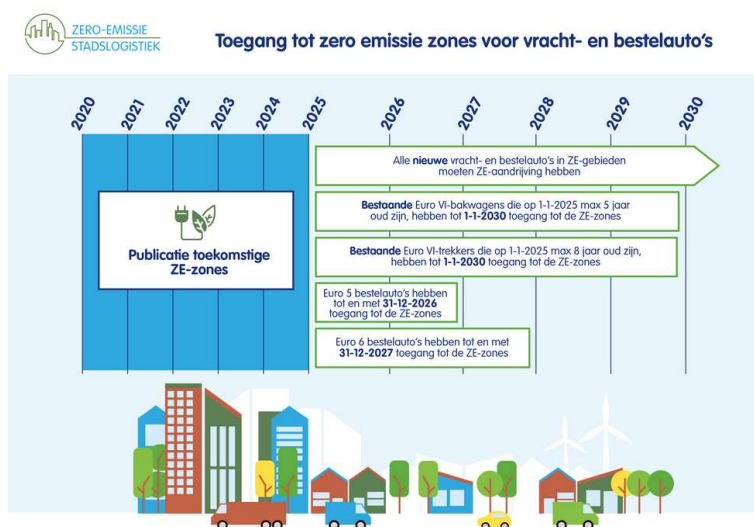
Inhoudsopgave

Nederlandse vertaling van:	1
QuickScan -richtlijn	2
1. Introductie	3
1.1 Wat is een quick scan?	3
1.2 Doel van de quick scan	3
2. Quickscan uitvoering	4
3. Overzicht van de volwassenheidsniveaus	5
3.1 Niveau 0 <i>Onwetend</i>	5
3.2 Niveau 1 <i>Bewust</i>	5
3.3 Niveau 2 <i>Interesse</i>	6
3.4 Niveau 3 <i>Beheerd</i>	6
3.5 Niveau 4 <i>Vastgesteld</i>	7
3.6 Niveau 5 <i>Geoptimaliseerd</i>	8
4. Volwassenheidsmatrix	9
5. Quickscan secties	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Strategie	11
5.3 Infrastructuur	11
5.4 Personeel	12
5.5 Vloot management en operaties	13
5.6 Partnerschappen en inkoop	13
5.7 Financieel	13

QuickScan -richtlijn

Nul-emissie stedelijke logistiek heeft de afgelopen jaren aan populariteit gewonnen in de logistieke sector, maar het is niet duidelijk of dit modewoord meer is geworden dan dat, vooral in kleine tot middelgrote bedrijven. In Nederland is een oproep van de rijksoverheid gekomen om de uitstoot van broeikasgassen in de stadscentra te verminderen (Nederlands klimaatakkoord) waarbij de doelstelling van nul emissie stedelijke logistiek de doorvertaling is naar de logistiek.

Een van de initiatieven, de Uitvoeringsagenda genaamd, leidt de voortgang naar nul-emissie door steden op te roepen emissievrije zones te creëren met een overgangperiode van 5 jaar tussen 2025 en 2030 (<https://opwegnaarzes.nl/over-zes/zero-emissiezones>), hebben tot nu toe bijna 30 Nederlandse gemeenten de overeenkomst ondertekend waarin staat dat steden 4 jaar voor de implementatie van de zone de grootte en oppervlakte van hun nul-emissiezones moeten aangeven. De uitfasering van voertuigen met traditionele brandstof begint op 1 januari 2025 als volgt:



Sommige grotere logistieke bedrijven zijn al begonnen met het werken aan een emissievrije logistieke strategie om te voldoen aan de toekomstige eisen van de nul-emissiezone, maar veel bedrijven die actief zijn in stadslogistiek zijn nog niet bekend met de komende nul-emissie-eisen en zijn nog niet begonnen aan een emissievrije stadslogistiekstrategie. Om te beoordelen hoe ver bedrijven zijn in de voorbereiding van emissievrije stadslogistiek en met welke problemen zij worden geconfronteerd, om instrumenten en informatie te ontwikkelen om de overgang naar een duurzamer stadslogistiekstelsel mogelijk te maken, is het noodzakelijk om inzicht in het huidige niveau en behoeften van die bedrijven (in verschillende stadslogistieke segmenten) te hebben.

Door het gebrek aan inzicht in hoe bedrijven zich voorbereiden op emissievrije zones, is de behoefte ontstaan om de volwassenheid van bedrijven op het gebied van emissievrije stadslogistiek te bepalen door middel van een volwassenheidsmodel ('Maturity Model') waarmee inzicht kan worden verkregen in hoeverre bedrijven zijn met de voorbereiding op emissievrije logistieke operaties in de stadscentra die hun emissievrije zones hebben aangegeven. Met behulp van een QuickScan en enquêtes wordt de volwassenheid van deze bedrijven bepaald.

Deze richtlijn gaat dieper in op de uitvoering van de QuickScan en is opgedeeld in 5 delen: Inleiding, Uitvoering, Overzicht van niveaus, Maturity Rubric en tot slot QuickScan-secties.

1. Introductie

1.1 Wat is een quick scan?

Een QuickScan is een "participatieve modelleringstool die kennis van belanghebbenden en besluitvormers koppelt aan beoordelingen voor beleidsdoeleinden" (Verweij, et al., 2016). In dit geval zijn de belangrijkste belanghebbenden die in overweging worden genomen het MKB dat zaken doet in de aangewezen stadscentra waar nul-emissiezones moeten worden geïmplementeerd, de besluitvormers zijn de Nederlandse overheid, inclusief gemeenten.

De QuickScan wordt gebruikt om de huidige staat van emissievrije initiatieven te bepalen doordat studenten bezichtigingen ter plaatse uitvoeren, fotografisch bewijsmateriaal nemen en interviews houden met de QuickScan-vragenlijst. De antwoorden op de vragenlijst bepalen de niveaus van elk gebied van transformatie dat zal worden aangegeven op de matrix, zullen de matrices van verschillende bedrijven vervolgens worden gebruikt voor benchmarking om een goed beeld te krijgen van de voortgang van de steden richting nulemissie.

1.2 Doel van de quick scan

Aangezien het doel van de QuickScan is om een beeld te geven van de status quo van emissievrije stadslogistiek door middel een volwassenheidsmatrix in te vullen (zie paragraaf 4), is het belangrijk om vast te stellen wat de doelstellingen van de QuickScan zijn voor de verschillende stakeholders, deze staan hieronder opgesomd:

- Student: Inleiding krijgen in de praktische aspecten van duurzaamheid, innovatie en veranderingsbereidheid van logistiek dienstverleners en bedrijven;
- Onderzoeksinstellingen: Stel de ZES-gereedheid van bedrijven vast en hun behoeften op het gebied van ondersteuning door bedrijven en steden. Informeer beleidsmakers over de voortgang;
- Bedrijven: Creëer bewustzijn en dus een gevoel van urgentie bij de voorbereiding op ZES om verstoringen van de supply chain te voorkomen wanneer wijzigingen worden doorgevoerd. Daarnaast stelt de feedback van de QuickScan bedrijven in staat om de volgende stappen vast te stellen die ze kunnen nemen om hun organisatorische gereedheid te verhogen;
- Gemeenten: meer zicht krijgen op de bereidheid van bedrijven om te voldoen aan beleidswijzigingen en draagvlak vanuit het bedrijfsleven en de behoeften van bedrijven in en rond de geplande zones.

2. Quickscan uitvoering

Om een duidelijk beeld te krijgen van de voortgang in de richting van emissievrije stadslogistieke operaties, is het van cruciaal belang om vooraf goed voor te bereiden en voldoende kennis te hebben om de vragen die je stelt te kunnen begrijpen en eventuele tegenvragen te beantwoorden die kunnen worden gesteld aan jou. Een overzicht van de huidige trends en beleid met betrekking tot emissievrije logistiek op macro-, meso- en microniveau en hoe deze de bedrijfsvoering kunnen beïnvloeden, is cruciaal. Daarnaast kunnen de onderstaande tips nuttig zijn.

Voor QuickScan (voorbereiding)

- Ga vooraf door de bedrijfswebsite en ontwikkel en begrijp hun belangrijkste producten, missie, visie en waarden.
- Doorloop de QuickScan en pas deze aan naar het bedrijf waar je heen gaat door vragen toe te voegen en opmerkingen te maken op basis van je onderzoek.
- E-mail de persoon die u gaat interviewen en stel jezelf en je doelen voor. Het kan ook een goed idee zijn om te schetsen wat een QuickScan is en om toestemming te vragen voor het maken van foto's van zaken die relevant kunnen zijn voor de scan.

Tijdens QuickScan (uitvoering)

- Introduceer het proces dat je doorloopt tijdens de QuickScan, meestal is dit een interview dat eindigt met een rondleiding door de het bedrijf.
- Bespreek de factoren die leiden tot een verkenning naar emissievrije alternatieven en de urgentie
- Start het invullen van QuickScan-formulieren.
- Foto's maken.
- Deel het QuickScan-formulier door op de verzendknop te klikken

Na QuickScan (Analyse en Rapportage)

- Stuur een e-mail om de geïnterviewde te bedanken
- QuickScan-rapport samenstellen
- Geef volwassenheidsniveaus aan op matrix
- E-mailrapport naar de eigenaar van de opdracht en wacht op opmerkingen
- Rapport aanpassen en naar bedrijf sturen

In het geval dat je vragen wordt gesteld waar je niet aan heeft gedacht, kan het handig zijn om deze te noteren en naar de eigenaar van de opdracht te sturen, zodat bronnen kunnen toegevoegd en dit kan worden voorbereid voor iedereen die (verder) het onderzoek doet.

3. Overzicht van de volwassenheidsniveaus

Het Zero-Emission Maturity Model heeft zes niveaus, die de mogelijke houding en acties vertegenwoordigen van een bedrijf dat (aldanniet) emissievrije stadslogistiek nastreeft. Elk niveau wordt hieronder uitgelegd met het mogelijke advies dat aan het bedrijf kan worden gegeven om door te gaan naar de volgende niveau.

3.1 Niveau 0 *Onwetend*

Een organisatie in de onwetende fase is zich niet bewust van haar macro-omgeving en de duurzaamheidskwesties die daarop van invloed zijn, deze organisatie is vaak blind voor ontwikkelingen en plannen voor de toekomst met een interne oriëntatie.

Als zodanig vallen deze organisaties onder niveau 0 omdat ze zich niet bewust zijn van de emissievrije logistieke plannen die worden voorbereid door de lokale gemeente waarin ze actief zijn. In het geval van de transformatiegebieden (zie ook de volwassenheidsrubriek) is het mogelijk dat de verschillende onderdelen van een organisatie zich niet bewust van de plannen, daarom zal elk afzonderlijk worden behandeld in de volwassenheidsrubriek.

Advies

- ✓ Verzamel informatie over emissievrij logistiek beleid dat van invloed is op hen
- ✓ Ontdek de plannen die hun lokale gemeenten hebben met betrekking tot emissievrije stadslogistiek.
- ✓ Teken een tijdlijn van de beleidsimplementatie
- ✓ Inventariseren van de afdelingen die mogelijk door de emissievrij logistiek beleid worden getroffen

3.2 Niveau 1 *Bewust*

Een bewuste organisatie is een organisatie die op de hoogte is van de veranderingen met betrekking tot duurzaamheid en hoe deze zich verhoudt tot hun activiteiten, maar ze leveren geen inspanningen specifiek ten aanzien van het (komende) nul-emissiebeleid.

Er kunnen individuen of afdelingen zijn die denken dat emissievrije logistiek misschien niet binnen hun werkgebied valt en dus niet verder zoeken, sommigen kunnen zelfs het gevoel hebben dat, aangezien het overheidsbeleid altijd verandert, ze zullen wachten tot het laatste moment operationele wijzigingen door te voeren.

Advies

- ✓ Verzamel informatie over emissievrij beleid dat van invloed is op hen;
- ✓ Ontdek de plannen die hun lokale gemeenten hebben met betrekking tot emissievrije stadslogistiek;
- ✓ Teken een tijdlijn van de beleidsimplementatie;
- ✓ Inventariseren van de afdelingen die mogelijk door de wijzigingen worden getroffen;
- ✓ Beschrijf de impact van het handhaven van de status-quo;
- ✓ Presenteer businesscases van bedrijven in dezelfde branche die ZES hebben omarmd;

- ✓ Mogelijkheid onderzoeken om stagiaires een haalbaarheidsonderzoek te laten doen;
- ✓ Vind quick wins zoals laadoptimalisatie om ritten in de binnenstad te verminderen;
- ✓ Beschrijf de verschillende opties die beschikbaar zijn voor logistiek in de binnenstad;
 - o Stadshubs (uitbesteden stedelijk deel logistiek)
 - o Bakfiets, andere modaliteit
 - o Emissieloze voertuigen enz.

3.3 Niveau 2 *Interesse*

Organisaties die goed geïnformeerd zijn, kunnen besluiten hun opties te verkennen door individuen binnen het bedrijf aan te moedigen plannen op te stellen over hoe ze emissievrije logistieke veranderingen binnen het bedrijf kunnen doorvoeren. Het interesse niveau is waar het bedrijf besluit om concrete eerste stappen te zetten in de richting van het aanpassen van hun stadslogistieke activiteiten om emissievrij te worden.

Onderzoek is een belangrijk aspect in de interessefase, aangezien het bedrijf vergelijkingen zal maken tussen producten die nuttig kunnen zijn in hun zoektocht naar het minimaliseren van hun ecologische voetafdruk.

Sommige organisaties kunnen zelfs besluiten om proefimplementaties te starten om opties te testen en te kijken of ze de oplossing op grotere schaal kunnen uitrollen. Managers zullen ook rekening houden met de vereiste vaardigheden, budgetten, de behoefte aan externe partnerschappen en alternatieven die hen in staat stellen om naadloos over te stappen.

Advies

- ✓ Teken een tijdlijn voor het doorvoeren van wijzigingen;
- ✓ Managen van de verandering binnen de organisatie (8-stappen veranderprogramma, Kotter);
- ✓ Inventariseren van de afdelingen die mogelijk door de wijzigingen worden getroffen;
- ✓ Presenteer businesscases van bedrijven in dezelfde branche die ZES hebben omarmd;
- ✓ Onderzoekswerk delegeren aan stagiaires / student-opdrachten;
- ✓ Let op de dingen die fout en goed gaan in de proeven;
- ✓ Onderzoek de risico's en ontwikkel strategieën om deze risico's te beperken;
- ✓ Verken partnerschappen en industriële samenwerkingen;
- ✓ Opstellen afdelingsdoelen.

3.4 Niveau 3 *Beheerd*

Nadat de oplossingen zijn getest, moeten de resultaten worden beschreven en begint het uitrolproces. In de beheerde fase wordt wat begon als onderzoek, geïmplementeerd in de dagelijkse bedrijfsvoering en bevindt de organisatie zich in een staat van verandering en transformatie.

Op dit niveau is het van cruciaal belang om de doelen in te delen in belangrijke prestatie indicatoren die relevant zijn en vaak worden gemeten om ervoor te zorgen dat het bedrijf vooruitgang boekt in de richting van de ZES -doelen. De beheerde fase laat zien of de veronderstellingen die in de proeven zijn gemaakt, standhouden in grootschalige operaties. Op dit punt staat de infrastructuur centraal in planning en operaties, worden emissievrije oplossingen geïmplementeerd in de dagelijkse praktijk en wordt duidelijk in hoeverre het bedrijf de reguliere operaties kan blijven doen.

Advies

- ✓ Let op de operationele tekortkomingen van emissievrije stadslogistiek;
- ✓ Waar processen succesvol verlopen, maak operationele procedures aan;
- ✓ Manieren onderzoeken om de nieuwe kennis te institutionaliseren;
- ✓ Zoek stagiair om manieren te onderzoeken om de risico's en tekortkomingen te verminderen;
- ✓ KPI-dashboards continu monitoren, eventueel de monitoring automatiseren;
- ✓ Creëer feedbackmomenten om te luisteren naar operationele medewerkers en wat zij te zeggen hebben over de veranderingen, dit helpt bij het verfijnen van de knelpunten;
- ✓ Documenteer alles.

3.5 Niveau 4 *Vastgesteld*

Het vastgestelde niveau is waar de veranderingen een norm zijn geworden, de organisatie zich volledig bewust is van de emissievrije doelen en dagelijks werkt aan het bereiken van deze doelen, dit omvat de automatisering van de KPI's die kunnen worden geautomatiseerd, vrij beschikbare trainingen, goed gedocumenteerde processen zoals als standaard operationele procedures.

Advies

- ✓ Een kennisbeheersysteem maken;
- ✓ Identificeer de complementaire processen die de belangrijkste ZES-activiteiten ondersteunen;
- ✓ Verplaats de documentatieprocessen online en automatiseer;
- ✓ Identificeer knelpunten en werk aan verbetering van processen;
- ✓ Partnerschappen zoeken om de stedelijke logistiek te optimaliseren;
- ✓ Moedig medewerkers aan om te communiceren;
- ✓ Stimuleer een innovatiecultuur;
- ✓ Houd veranderingen in de branche in de gaten;
- ✓ Kennis delen;
- ✓ Documenteer alle aanpassingen aan operaties;
- ✓ Evalueer verbeteringen.

3.6 Niveau 5 *Geoptimaliseerd*

Het geoptimaliseerde niveau gaat uit van een cultuur van continue verbetering binnen een organisatie. De haperingen zijn verholpen en aangezien de organisatie goed gedocumenteerde processen heeft, kunnen ze zowel automatiseren als transparantie bieden aan degenen binnen hun toeleveringsketen.

Optimalisatie heeft ook betrekking op de acceptatie van innovatie en het stimuleren van de ontwikkeling van complementaire systemen, bijvoorbeeld off-the-grid elektriciteitsoplossingen als aanvulling op de on-grid oplaadpoorten voor elektrische voertuigen.

Advies

- ✓ De acceptatie van innovatie is een iteratief proces dat vereist dat men op de hoogte blijft van macro- en meso-omgevingsveranderingen en hoe deze de bedrijfsvoering beïnvloeden;
- ✓ Door netwerkdenken te omarmen, maakt u kennis met wat andere bedrijven doen en hoe u zou kunnen samenwerken;
- ✓ Kennis delen is belangrijk, documenteer de reis en deel deze met uw medewerkers.

4. Volwassenheidsmatrix

Maak jezelf, voordat je de QuickScan uitvoert, vertrouwd met deze matrix om inzicht te krijgen in de verschillende niveaus en de daarbij behorende indicatoren. De matrix kan dan dienovereenkomstig worden gevuld na de analyse om de ZE-rijpheid van de bedrijven aan te geven.

Functies					
Gebied van transformatie	Transport planning incl				
	Leverancier en onderaannemers				
Niveau	Personeel	Vloot management	Operaties	Financieel	Inkoop
Infrastructuur	Infrastructuur				
0 Onwetend	Geen kennis van ZES of enige externe omgevingsveranderingen als gevolg van ZE-regelgeving	Geen kennis van ZES of enige externe omgevingsveranderingen als gevolg van ZE-regelgeving	Geen kennis van ZES of enige externe omgevingsveranderingen als gevolg van ZE-regelgeving	Geen kennis van ZES of enige externe omgevingsveranderingen als gevolg van ZE-regelgeving	Geen kennis van ZES of enige externe omgevingsveranderingen als gevolg van ZE-regelgeving
1 Bewust	HR is op de hoogte van ZES, maar heeft de impact van ZE op werknemers en hun vaardigheden niet onderzocht	Wagenparkbeheerder is op de hoogte van ZECL, maar heeft mogelijk bedenkingen. Vloot kan bestaan uit Euro 5-6 vrachtwagens (infrastructuur)	Operations manager is op de hoogte van ZES, maar ze hebben mogelijk bedenkingen	Financieel manager is op de hoogte van ZES, maar heeft mogelijk bedenkingen	Inkoopmanager is op de hoogte van ZES, maar ze hebben mogelijk bedenkingen
2 Interesse	HR heeft onderzoek gedaan naar ZES en lacunes in vaardigheden, opleidingsbehoeften en capaciteitsveristen geïdentificeerd.	Wagenparkbeheerder doet onderzoek naar de typen ZE-voertuigen en heeft mogelijk enkele (<10%) emissievrije voertuigen aangeschaft ter aanvulling van het wagenpark. Vloot kan ook bestaan uit nieuwe Euro 6-trucks	De operations manager heeft een onderzoek laten uitvoeren (door stagiair, medewerker of adviesbureau) naar de haalbaarheid van ZES. Eventueel vindt er ook een proefuitvoering worden gesignaleerd.	De financiële behoefte aan ZE is voorspeld en er is een TCO-berekening gemaakt. Er is geld beschikbaar voor de aankoop van ZEV	Inkoopmanager heeft onderzoek gedaan naar ZE-voertuigtypen en -capaciteiten. Ook is er een overzicht van capaciteitslacunes en onderaannemers die kunnen worden ingezet om die lacunes op te vullen.
3 Beheerd	Er wordt rekening gehouden met de trainingsbehoeften van de ZES-medewerkers en medewerkers staan open om hun voortgang en problemen met de training te bespreken met HR	De vloot bestaat uit een aantal ZE-voertuigen voor gebruik in stadslogistiek. Naast voornamelijk Euro 6 vrachtwagens.	De uitkomsten van het onderzoek hebben geresulteerd in een proefuitvoering die is geïntegreerd in de normale bedrijfsvoering. Er zijn gedefinieerde KPI's	Werkelijke ROI wordt duidelijk(er) versus voorspellingen. Er wordt geïnvesteerd in overeenstemming met TCO-differs	Er zijn voertuigleveranciers, monteurs en onderaannemers gevonden, samenwerkingsovereenkomsten zijn ondertekend, de activiteiten lopen maar zijn mogelijk niet volledig geïntegreerd
4 Vastgesteld	Er is een vaste reeks trainingen over ZES. Het personeel is goed geïnformeerd over de ZE-operaties.	Het wagenpark bestaat voornamelijk uit ZE-voertuigen voor stadslogistiek. De Euro 6-voertuigen worden uitgefaasd	Er zijn SOP's op de onders teuningsystemen voor ZECL (laadocks, laadstations, planning) ZE-vrachtwagens zijn verantwoordelijk voor 60-80% van de stadslogistiek. ZECL is geïntegreerd in de normale bedrijfsvoering.	Er worden middelen ingezet voor het opschalen van ZES. De ROI van de eerste voertuigen wordt gecontroleerd	Onderaannemers en leveranciers hebben toegang tot bedrijfsgegevens om hun bedrijfsvoering te verbeteren, er is een mate van integratie en transparantie. Een groen logistiek beleid wordt opgelegd aan onderaannemers.
5 Geoptimaliseerd	ZES is volledig geïntegreerd in de bedrijfscultuur, de ZES-visie is volledig onderdeel van trainingen en bedrijfscultuur	De stedelijke logistiek vloot van is volledig emissievrij	KPI-monitoring is geautomatiseerd, er is een focus op continue verbetering. 100% van de bewegingen in de binnenstad zijn emissievrij. Er is een focus op netwerken, daarom worden gedeelde belastingen en stadsknooppunten een norm.	Binnenstedelijke vloot wordt volledig omgezet in emissievrije emissie, het projectbudget wordt herzien en de behoefte aan verdere financiering voor onderzoek wordt beoordeeld	Leveranciers en onderaannemers zijn geïntegreerd in het ERP-systeem van het bedrijf en er is een hoge mate van transparantie. De onderaannemers werken in een netwerk

5. Quickscan secties

De QuickScan-vragenlijst bestaat uit zeven secties die de verschillende elementen behandelen die een bedrijf nodig heeft om een hoog volwassenheids zero-emissie niveau te bereiken. Elke sectie hieronder behandelt de uitleg van de sectie en richtlijnen voor het beoordelen van de antwoorden op sommige van de vragen.

[Link naar Quickscan \(Engels\)](#)

5.1 Algemeen

- Praat met de fleetmanager, operationeel manager of iemand die kennis heeft over de last mile en zero emissie-initiatieven.
- Verduidelijk de positie van het bedrijf in de supply chain:

Verzender: organisatie die de goederen verzendt

Vervoerder: organisatie die het fysieke transport van de goederen uitvoert

Ontvanger: organisatie waarnaar de goederen worden verzonden

Vraag-opmerkingen:

1.4. Voor sommige organisaties worden alle drie de functies uitgevoerd door verschillende afdelingen van dezelfde entiteit, indien dit het geval is, noteer dit dan.

5.2 Strategie

Vaak kan er veel worden vastgesteld over de in hoeverre een bedrijf tot innovatie en verandering in staat is vanuit hun visie, missie en strategie; vandaar dat dit de goede start is voor de QuickScan.

- De visie, missie en waarden van de bedrijven kunnen op hun website worden bekeken en als ze een beursgenoteerde onderneming zijn, kan hun jaarrekening een schat aan informatie geven over wie ze zijn.
- In het interview is het cruciaal om te bepalen hoe de strategie doorsijpelt naar tactische (middellange termijn) en operationele (dagelijkse) doelen. Specifiek met betrekking tot last mile distributie en stadslogistiek.
- Noteer of er doelen zijn voor de komende 3 jaar en wat die zijn
- Wat zijn de KPI's van stadslogistiek, hoe vaak worden ze gemeten en hoe worden ze gemeten?
- Mogelijke KPI's kunnen zijn: traditionele voertuigkilometers voor stadslogistiek in vergelijking met emissievrije voertuigkilometers voor stadslogistiek, CO₂ emissies, vrachtwagenbezetting en percentage gedeelde ladingen

5.3 Infrastructuur

Als het bedrijf kiest voor het gebruik van elektrische voertuigen, waterstofvoertuigen, bakfietsen of andere modaliteiten (dan de weg), moet het nadenken over de infrastructuur die nodig is voor deze voertuigen. Dit zou kunnen zijn:

✓ Oplaadpoorten

✓ Tankstations

✓ Laad-/loskades

✓ Fietspaden

Tenzij ze zich op privéterrein bevinden, moeten aanvragen worden aangemeld bij de plaatselijke gemeente en mogelijk andere particuliere dienstverleners. In deze paragraaf wordt ingegaan op de ruimte voor deze overwegingen.

Vraag-opmerkingen:

3.1. Ja: Infrastructuurniveau 3+

Nee: Infrastructuurniveau 0-2

3.2. Infrastructuurniveau 2+ (gebruik discretie op basis van matrix)

3.3. Bewerkingsniveau 3

3.4. Infrastructuurniveau 3-4

Het identificeren van problemen betekent dat ze oplossingen hebben uitgetoetst, niveau 3, als het bedrijf off-grid-oplossingen probeert / heeft geprobeerd, is het niveau 5.

5.4 Personeel

Personeel is belangrijk in elke organisatie, hun expertise, vaardigheden en openheid voor verandering en ontwikkeling bepalen de richting van het bedrijf.

Vaak vereist ZES training over het gebruik van de activa, projectbeheer, bijscholing van personeel en mogelijk het inhuren van mensen die de nieuwe operaties zullen uitvoeren. Dit vereist dat de organisatie klaar is voor verandering en een cultuur heeft van continu verbeteren en leren, het onderstaande kader geeft de belangrijkste kenmerken van een dergelijke organisatie aan. Deze 5 elementen kunnen worden gebruikt om de mate van nul-emissiegereedheid te beoordelen.

Gereedheid voor organisatorische innovatie	
1.	Innovatieve organisatiecultuur, structuur en klimaat
2.	Leiderschap en managementstijl ter ondersteuning van innovatie
3.	Creatief menselijk kapitaal
4.	Leeroriëntatie
5.	Kennisbeheer

In deze sectie wordt nagegaan of het bedrijf zijn personeel heeft opgeleid en voorstander is van emissievrije stadslogistiek.

Vraag-opmerkingen:

4.2. Ja: Personeelsniveau 1+

Nee: Personeelsniveau 0

4.3. Personeelsniveau 3 (Als er een verscheidenheid aan trainingen is om uit te kiezen, eventueel niveau 4)

4.4. Personeelsniveau 3

4.7. Personeelsniveau 4-5

5.5 Vloot management en operaties

De beste indicatie van de ontvankelijkheid van een bedrijf voor innovatie en verandering zijn investeringen en waar de investeringen worden gedaan.

Deze sectie onderzoekt de operationele veranderingen die het bedrijf heeft ondergaan om emissievrije operaties te omarmen.

Vraag-opmerkingen:

5.2. & 5.3. Wagenparkbeheer niveau 2+

5.4. Operationeel Management niveau 2+

5.10. Vloot- en Operationeel Management niveau 2+

5.11. Inkoopniveau 2+ (Zijn deze alternatieven getest? Ja: OP 3

(Zijn deze alternatieven meegenomen in de dagelijkse bedrijfsvoering? OP 3

(Zijn er SOP's voor het gebruik van deze alternatieven? OP4

5.6 Partnerschappen en inkoop

Het kan voor bedrijven nodig zijn om relaties met dienstverleners te ontwikkelen voor het uitvoeren van hun activiteiten. Deze partnerschappen kunnen de vorm aannemen van:

- Leveranciers
- Distributieovereenkomsten met logistieke dienstverleners
- Load delen
- Outsourcing van delen van de supply chain

Om deze samenwerkingsverbanden tot stand te brengen, moeten tussen beide partijen afspraken worden gemaakt over hun taken naar elkaar toe. Deze sectie gaat over leveranciers (OEM's van elektrische voertuigen, energiebedrijven enz.) en bedrijven die emissievrij transport uitvoeren.

Vraag-opmerkingen:

6.2. Inkoopniveau 3

6.3. Inkoopniveau 4

6.4. Inkoopniveau 4

6.6. Operations Management niveau 2 (Bedrijf heeft capaciteitstekorten vastgesteld)

6.7. Inkoopniveau 2

6.8. Inkoopniveau 3

5.7 Financieel

Er is kapitaal nodig voor de aankoop en exploitatie van nieuwe activa, zoals die worden gebruikt in emissievrije projecten. Fondsen, subsidies en incentives stellen bedrijven in staat hun vooruitgang te versnellen.

Vraag-opmerkingen:

7.1. Financiën (ja = niveau 1+, nee = niveau 0)

7.2. Financieel niveau 2+

7.3. Financieel niveau 3+

7.4. Inkoopniveau 3 en Financiënniveau 3

Breda University of Applied Science

Academy of Built Environment and Logistics

Research and Business Innovation Unit

Zero-Emission Maturity Mode for Companies Conducting City Logistics in the Netherlands

September 2021