

Procesbegeleiding en modellering
**Optimalisering en Verduurzaming horecatransport
Schiermonnikoog**
16-12-21



opdrachtnemer:



i.s.m.

Antoine Maartens - Urgenda

opdrachtgever:

PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**

Inhoudsopgave

1) Inleiding: projectachtergrond, doel en methode	3
2) Scenario's presentatie + vergelijking.....	4
4) Inzichten	5
4.1) CO ₂ -reductie vrachtwagen.....	5
4.2) Vervoerde tonnages – schatting.....	5
4.3) Druk van vervoersbewegingen op Schiermonnikoog - schatting.....	6
4.4) Financieel	7
5) Ontvangen terugkoppelingen van partijen op rekenmodel	8
6) Verkenning van beschikbare oplossingen + uitwerking.....	8
7) Conclusies	8
8) Aanbevelingen vervolgfase	9
 Bijlage I Prijsvergelijking vrachtwagens rolcontainers incl. leeshulp/toelichting	

1) Inleiding: projectachtergrond, doel en methode

Vijf keer per dag varen de grote veerboten vanaf Lauwersoog naar Schiermonnikoog en weer terug. Bij aankomst op het eiland valt telkens weer de enorme mensenstroom op: toeristen, die vol geluk de geur van de Wadden opsnuiven, en eilanders, die weer voet aan de grond op hun geliefde 'Schier' zetten. Het is fascinerend om te zien hoe de op de veerboot de zo indrukwekkende hoeveelheid mensen zich in no-time verdeelt over het eiland: eilanders pakken de eigen auto, bus of fiets, toeristen stappen in de bus of lopen rechtstreeks naar de fietsverhuurplaats, en de sportievelingen wandelen rechtstreeks naar hun accommodatie in het dorp of op één van de campings. Waar zoveel mensen komen, is er ook een enorme behoefte aan goederenvervoer. Zeker als het gaat om consumptieve goederen. De achttien horecazaken worden dan ook dagelijks beleverd, door meerdere leveranciers en soms meerdere keren per dag.

Waar de mensenmenigte vrijwel ogenblikkelijk 'uitwaait' over het eiland geldt dat niet voor de horecaleveranciers: zij rijden dagelijks in colonne naar het dorp om hun klanten te voorzien van dagverse en houdbare producten. Het kostbare vervoer wordt door deze horecaleveranciers betaald. De horecaleveranciers Hanos, Bidfood en Sligro bewegen zich dagelijks, veelal met eigen transportmiddelen, op en naar het eiland. De horecaondernemer kan de producten kiezen met de voor hun beste prijs-kwaliteitverhouding. Deze keuzes bepalen voor een belangrijke mate de marge van de ondernemer. Een aantal kleinere en incidenteler leverende leveranciers bezorgt doorgaans via eilander transporteurs.

Het sentiment van de transportdrukbeleving is in het dorp tamelijk hoog (bron: Rapport SPES Schiermonnikoog, 26 maart 2020). Horecaleveranciers leveren met bakwagens, en een enkele keer met vrachtwagens. Regelmatig komt het voor dat deze allen een stop maken bij dezelfde klanten: leverancier A voor het toilet papier, leverancier B voor de paprika en leverancier C voor de frisdranken. Horecaondernemers en leveranciers geven in de gesprekken aan dat vrachtwagenstops niet altijd volledig rendabel zijn voor de leveranciers, zeker gezien de pittige prijzen van overtochten. Het jaarronde totaal maakt dit echter weer goed. De logistieke organisatie is door de leveranciers an sich al best goed georganiseerd. Volgens de gemeente Schiermonnikoog is er een economisch optimum bereikt in het logistieke systeem op gebied van techniek, automatisering, organisatie en mensen. Echter, de transportdruk in de dorpskern wijst uit dat dit optimum in leefbaarheid nog niet is gehaald.

De transportdruk leidt tot gevaarlijke en ergerlijke verkeerssituaties in het dorp, en de uitstoot van de zware koelmotoren en diesel doen de lucht op het eiland geen goed. De horecaondernemers voelen zich verantwoordelijk voor deze situatie, en hebben aangegeven dat het de moeite waard is om te onderzoeken of en hoe deze transportdruk verminderd kan worden zonder dat de ondernemers in hun keuzevrijheden beperkt worden en zodanig dat er duurzamere transportbewegingen plaatsvinden. Het initiatief van deze verkenning ligt bij de eilander ondernemers, die graag onder begeleiding zouden spreken met de leveranciers, transporteurs en andere belanghebbenden.

Om deze redenen gaf Streekwurk in 2020 de opdracht aan Buro Biest om een verkenning uit te voeren of en in hoeverre de transportdruk als gevolg van de bevoorrading van de horeca op Schiermonnikoog zodanig aangepast kan worden dat er een duurzamere situatie ontstaat met bijzondere aandacht voor economische belangen en efficiency. Onder transportdruk wordt de logistieke keten vanaf aanvoer aan de vaste wal verstaan, vanuit de distributiecentra van de leveranciers en retourtransport zoals emballage.

Tegelijkertijd heeft het Programma naar een Rijke Waddenzee (hierna PRW) in de periode 2019-2021 gekeken naar de toekomst van mobiliteit in het Waddengebied. Dat heeft tot een aantal inzichten geleid. Het initiatief van een aantal horecaondernemers en leveranciers op Schiermonnikoog kan een concreet handvat bieden deze inzichten (op onderdelen) te vertalen.

Een ander punt van belang is het feit dat de bodem van de Waddenzee steeds verder verzand en dat naar verwachting de komende decennia (>2050) nog steeds zal doen ondanks de momenteel verwachte zeespiegelstijging. Ook vaargeulen verzanden steeds verder en zorgen voor een steeds grotere baggeropgave om de geulen bevaarbaar te houden voor de huidige schepen. Daarnaast worden er nieuwe (duurzame) eisen gesteld aan de manier waarop we de vervoersketen en de havens inrichten en aan de manier waarop we reizen. (Bron: <https://rijkewaddenzee.nl/thema/7-bereikbaarheid-en-mobiliteit/>). Het is aannemelijk dat e.e.a. zal leiden tot een beweging naar ondiepere schepen, beiden veroorzaakt door verdere verzanding van de geulen. Beperking van onnodige vervoerslast kan hieraan bijdragen. Mogelijk leidt het tot een scheiding tussen passagiersvervoer en bijvoorbeeld vrachtvervoer en het deels varen op getij.

In de wat verdere toekomst is er in 2029 het einde van de huidige concessie met als gelijktijdige ontwikkeling de elektrificering van het vrachtverkeer. Elektrische vrachtwagens zijn aanzienlijk zwaarder dan vrachtwagens met interne verbrandingsmotoren. En dat leidt weer tot een grotere diepgang van de veerscheppen in een steeds ondieper wordend gebied en tot grotere kosten bij de bouw van nieuwe schepen. Die worden immers

ontworpen op het verstouwen van de zwaarste lasten om zo altijd betrouwbaar te kunnen varen. Als men daarbij bedenkt dat ontwikkeling en bouw van nieuwe schepen toch gauw 5 á 6 jaar duurt, dan is 2029 opeens niet heel ver weg als er een alternatief voor ander goederenvervoer moet worden neergezet.

Kortom; een heel scala aan redenen om te kijken of goederen ook op een andere en duurzamere manier van de wal naar de gebruikers zouden kunnen worden gebracht - te beginnen bij de route van distributiecentra voor de horeca naar horecaondernemers. En dan juist deze product-markt combinatie omdat daar op Schiermonnikoog een autonoom initiatief was ontstaan bij een aantal horecaondernemers. Gedurende dit proces is constant gekeken naar andere vervoersbewegingen die óók spelen op het eiland, zoals agrarisch vervoer, vervoer van linnen, pakketbezorging etc. Uitgangspunt is echter geweest eerst en vooral te focussen op daar waar bij de ondernemers de energie zit om mee aan de slag te gaan.

Op 8 juni j.l. zijn de potentiële deelnemers van dit initiatief bij elkaar geweest en hebben met elkaar afgesproken een alternatief te onderzoeken. Transporteurs, collega's en concurrerende groothandels sloegen de handen ineen om hier in openheid en gezamenlijkheid naar te kijken.

PRW heeft Buro Biest i.s.m. Urgenda daarna opdracht gegeven om een onderzoek uit voeren met als aandachtspunten:

- CO₂-reductie;
- Tonnagereductie;
- Financieel gewin;
- Reductie van het aantal eilander vervoersbewegingen.

Er is binnen deze opdracht op basis van joint fact finding een model ontwikkeld dat de kosten en uitstootstructuur van het horeca-transport in beeld brengt. De correctheid daarvan is gepolst bij de distributiecentra. Bij de concessiehouder Wagenborg Passagiers Diensten is gepolst of zij open zouden staan voor het vervoeren van alternatieve voertuigen - niet zijnde vrachtwagens. De gemeente is gevraagd of zij die voertuigen op hun wegdek zouden toestaan. Dit resultaat en deze uitkomsten zijn aan de ondernemers op Schiermonnikoog gepresenteerd om terugkoppeling te vragen met daarbij als kernvraag: "zitten wij op het goede spoor?"

In de verdere hoofdstukken worden de stappen en uitkomsten van dit proces toegelicht. Er is bewust gekozen voor een kernachtige omschrijvingen van de processen en berekeningen.

2) Scenario's presentatie + vergelijking

We zijn als volgt te werk gegaan:

- We hebben alle stappen in het transportproces van distributiecentrum naar ondernemer in beeld gebracht. Dit kan een zinvol inzicht geven voor andere waddeneilanden;
- We hebben gevalideerd dat deze lijst met stappen compleet is bij de distributiecentra, de gemeente, Wagenborg en de ondernemers;
- We hebben geld aan iedere stap gehangen om zo tot bedragen per stap te komen - daarvoor hebben we openbare bronnen gebruikt. We hebben de gevonden bedragen gevalideerd bij de distributiecentra en de vervoerders. Daaruit kwam dat er geen dusdanige fouten uit de openbare bronnen zijn gekomen dat de gegevens onbetrouwbaar of onbruikbaar zijn;
- Daarna hebben we die stappen onderverdeeld in vier scenario's.
 1. Beschrijving van de huidige situaties;
 2. Beschrijving van afladen van distributiecentrum-vrachtwagens via een overslagruimte (Hub) en vervoeren van alleen rolcontainers naar Schiermonnikoog met distributie van de rolcontainers via een lokale distributeur;
 3. Beschrijving van het afladen van distributiecentrumvrachtwagens via een overslagruimte (Hub) en vervoeren van alleen rolcontainers naar Schiermonnikoog met distributie van de rolcontainer parallel - dus ieder rolcontainer rijdt zelf van en naar de boot en naar de horecazaak.
 4. Vertrek van zelfrijdende rolcontainers vanuit Groningen met als doel de bedrijven op Schiermonnikoog - met alles ertussen. Groningen is de vestigingsplaats van twee van de drie leveranciers. De derde rijdt vanuit Drachten.

Scenario 1 is de referentie van de huidige situatie. Scenario 4 is een verstrekkend toekomstscenario – dit model is ter informatie meegegeven.

Op korte en middellange termijn zijn scenario 2 en 3 de meest realistische scenario's omwille van praktische uitvoerbaarheid. De stap van scenario 1 naar scenario 2 laat een halvering (!) zien van kosten zien, en de stap van 2 naar 3 weer een halvering daarvan is.

4) Inzichten

In dit hoofdstuk worden de verkregen inzichten weergegeven. Deze zijn getoetst bij alle drie de zelfrijdende eilander horecaleveranciers Bidfood, Hanos en Sligro. De gegevens zijn geanonimiseerd verwerkt.

4.1) CO₂-reductie vrachtwagen

Onderstaand overzicht laat de CO₂-reductie in vrachtwagens zien. Een keuze voor een scenario anders dan het huidige (scenario 1) biedt daarnaast ook vermindering in uitstoot van CO₂ van de schepen, afhankelijk van de reductie van de te vervoeren tonnages op het schip. Hoeveel dit exact is, zal een vervolginventarisatie moeten uitwijzen.

A		UITGANGSPUNTEN					
	Verondersteld aantal dagen van beleving per jaar	300		BLAUWE CELLEN BEDOELD OM TE BEWERKEN			
	Aantal afleverpunten op de wal inclusief veerterminal	6		RODE CELLEN NIET BEDOELD OM TE BEWERKEN			
	Aantal rolcontainers aangeboden aan WPD per DC	12		GRIJZE CELLEN ZIJN BEREKENDE WAARDEN			
B		SCENARIO'S		1	2	3	4
			AFLEVEREN OP ALLEEN SCHIER MET VRACHTWAGENS	ROLCONTAINERS OP PLATTE KAR OVERZETTEN + BEZORGEN VV	ROLCONTAINERS AUTONOOM OVERZETTEN + BEZORGEN VV	ROLCONTAINERS AUTONOOM VANUIT GRONINGEN, BOOT OP, BEZORGEN VV	
				AANTAL AFLEVER PUNTEN: 6	AANTAL AFLEVER PUNTEN: 6		N/A
C		AFSTANDEN					
	Afstand DC – veerterminal	50					
	Afstand op Schiermonnikoog in km	24					
D		VERBRUIKEN NAAR RIJ OMGEVING		LITERS	LITERS + kWh	LITERS + kWh	kWh
	Vrachtwagen diesel N-wegen 1 op	4	12,5	12,5	12,5		
	Vrachtwagen diesel op Schier 1 op	2	12				
	ElectroCar / Frisian Motors op Schier in kWh / km	400		9,6			
	Autonome rolcontainer in kWh / km	60				1	4
E		UITSTOOT PER BRANDSTOFSOORT PER DAG IN KG CO ₂		TUSSEN 12 – 86 KG	TUSSEN 6 – 48 KG	TUSSEN 6 – 52 KG	TUSSEN 0 – 26 KG
	Fossiele diesel in kg per liter	3,473	85	43	43		
	Blauwe diesel in kg per liter	0,449	11	6	6		
	Grijze stroom in kg per kWh	0,475		5	8		25
	Groene stroom in kg per kWh	0,000		0	0		0
F		UITSTOOT OVER 300 DAGEN IN TONNEN CO ₂					
	MIN		3	2	2		0
	MAX		26	14	15		8

NB: Bron voor de CO₂-emissies is <https://www.co2emissiefactoren.nl>

4.2) Vervoerde tonnages – schatting

Als de vrachtwagens van de boot gaan, gaan de tonnages op de boot fors naar beneden. De vrachtwagens die de distributiecentra nu gebruiken wegen ongeveer 9 ton. Wagenborg meldt dat het ongeveer 35.000 meter vracht naar Schiermonnikoog vervoerd. Dat moet er ook weer af. Laten we veronderstellen dat jaarrond 70% daarvan horecagerelateerd is. Dat maakt 24.500 meter horeca-gerelateerde vrachtwagens.

Dit document geeft een overzicht van door de RDW toegelaten vrachtwagens:

<https://www.rdw.nl/-/media/rdw/rdw/pdf/sitecollectiondocuments/ontheffingen-tet/themasite-ontheffingen/handleidingen/2-b-1097b-overzicht-maten-en-gewichten.pdf>

De gebruikte vrachtwagens zijn meestal van de soort motorvoertuigen/ bedrijfswagens op pagina 3 in bovengenoemd bestand. Deze voertuigen zijn 12 meter lang.

24.500 meter vracht/ 12 meter per voertuig => 2.041 voertuigen per jaar – afgerond op 2.050.

Scania L-Series trucks en soortgelijken wegen 7.000 à 9.000 kg – als gemiddelde 8.000 kg leeg.

Er zou daarmee 2.050 x 8 ton => 16.400 ton minder overgezet en ook weer terug moeten. Hierbij dient wel vermeld te worden dat de zelfrijdende rolcontainers zelf gewicht meebrengen. Op dit moment is nog onbekend wat het gewicht is.

4.3) Druk van vervoersbewegingen op Schiermonnikoog - schatting

De behoefte aan goederen (met keuzevrijheid voor ondernemers) zal blijven, maar met aanpassingen in het bezorgen kan de vervoersdruk verminderd worden. In de huidige situatie wordt er door drie leveranciers per vrachtwagen vervoerd. Het zwaartepunt van het bezorgen ligt in de zomerperiode in Q2 en Q3, maar er wordt jaarrond door drie leveranciers bezorgd. Door de rolcontainers te bundelen wordt het aantal vrachtwagenritten verminderd. Dit komt vooral door het feit dat het op dit moment eerder regel dan uitzondering is dat de vrachtwagen van drie distributeurs regelmatig bezorgen bij dezelfde onderneming. Soms – en dat is geen uitzondering – zelfs achter elkaar wachtend bij dezelfde onderneming.

Hoe zeer de druk op de vervoersbeweging afneemt hangt af van de vormgeving van de rolcontainers. Het is te prematuur om hier een inschatting aan te koppelen. Wat in een toekomstig scenario in ieder geval niet meer voorkomt is dat er meerdere vrachtwagens naar dezelfde onderneming rijden. Dit gaat hoe dan ook zorgen voor een afname van de vervoersdrukbeleving in het hart van het dorp.



Bovenstaande afbeelding toont een prototype dat in november-december 2021 geproduceerd is om te toetsen hoe een container autonoom voort kan bewegen in de eilander omstandigheden van heuvels, vocht en wind. Een definitieve versie zal groter en steviger zijn.

Ontwerp en realisatie: firma More Work Less Carbon (MWLC.nl).

4.4) Financieel

Een toelichting op de financiële gegevens wordt gegeven in de leeshulp van bijlage 1.

A UITGANGSPUNTEN						
	Verondersteld aantal dagen van belevering per jaar	300				
	Aantal afleverpunten op de wal inclusief veerterminal op één dag	6				
	Aantal rolocontainers aangeboden aan WPD voor dit DC op één dag	12				
					BLAUWE CELLEN BEDOELD OM TE BEWERKEN	
					RODE CELLEN NIET BEDOELD OM TE BEWERKEN	
					GRUZE CELLEN ZIJN BEREKENDE WAARDEN	
B SCENARIO'S			1	2	3	4
			AFLEVEREN OP ALLEEN SCHIER MET VRACHTWAGENS	ROLCONTAINERS OP PLATTE KAR OVERZETTEN + BEZORGEN VV	ROLCONTAINERS AUTONOOM OVERZETTEN + BEZORGEN VV	ROLCONTAINERS AUTONOOM VANUIT GRONINGEN, BOOT OP, BEZORGEN VV
				AANTAL AFLEVER PUNTEN: 6	AANTAL AFLEVER PUNTEN: 6	N/A
C AFSTANDEN						
	Afstand DC – veerterminal	50				
	Afstand op Schiermonnikoog in km	24				
D KILOMETER KOSTEN			€ 138	€ 99	€ 29	€ 19
	Vrachtwagen prijs per km	€ 1,25	€ 138	€ 23	€ 23	
	Electrocar GargoLev / FrisianMotors prijs per km	€ 0,65		€ 16		
	Rolocontainer autonoom	€ 0,25			€ 6	€ 19
E OVERTOCHT KOSTEN EXCL.BTW INCL. 25% KORTING			€ 195	€ 80	€ 66	€ 66
	Overtocht per meter exc.btw inc. 25% disc zomer	€ 19,52				
	Langte vrachtwagen 10 m (tarief: >= 5,5m & <= 2,6m)		€ 195			
	Electrocar linnentrailer <= 5,5m & <= 2,6: tarief per meter	€ 15,63		€ 80		
	Rolocontainer 85cm x 75cm (Kar tarief)	€ 5,54			€ 66	€ 66
F PERSONEELSKOSTEN A €25,- PER UUR		€ 25,00	€ 198	€ 145	€ 43	€ 18
	Tijd componenten werkproces in minuten					
	DC => Lauwersoog	65	€ 27			
	Route met daarin o.a. veerterminal	180		€ 13	€ 13	
	Afladen rol containers	30		€ 13	€ 13	
	Volle rolocontainers van, lege op platte wagen per rolocontainer	5		€ 25		
	Wachten veerterminal wal	15	€ 6			
	Overtocht naar Schier	45	€ 19			
	Distributie op Schier eigen personeel	120	€ 50			
	Lege rolocontainers van, volle op platte wagen plaatsen per rolocontainer	5		€ 25		
	Distributie op Schier RDV personeel a € 35 p/u	120		€ 70		
	Operator bewaking rolocontainers a € 35 p/u	30			€ 18	€ 18
	Wachten veerterminal Schier rustig					
	Wachten veerterminal Schier druk	120	€ 50			
	Overtocht naar Lauwersoog	45	€ 19			
	Lauwersoog => DC	65	€ 27			
G SAMENVATTING IN TOTALEN						
	Kosten per rolocontainer		€ 44	€ 22	€ 11	€ 9
	Kosten per dag		€ 531	€ 264	€ 138	€ 102
	Kosten transport per jaar bij 300 dagen		€ 159.194	€ 79.150	€ 41.374	€ 30.749
	Personeel		€ 75.000	€ 43.500	€ 12.750	€ 5.250
	Overtocht		€ 58.569	€ 24.095	€ 19.949	€ 19.949
	Transport km kosten		€ 41.250	€ 11.555	€ 8.675	€ 5.550

5) Ontvangen terugkoppelingen van partijen op rekenmodel

Distributiecentra (Hanos + Bidfood + Sligro)

- Getallen kloppen goed genoeg - reken hier maar mee verder;
- CO₂-reductie kunnen we niets over zeggen, maar klinkt logisch;
- Aantrekkelijk voor ons dat we chauffeur en wagen op de wal houden (meer werk);
- SVP heel scherp zijn op voedselveiligheid – dit moet te garanderen zijn ;
- Graag input hoe we het dienstenniveau op orde houden - inruimen koelkasten etc.;
- Hoe past zoiets in ons werkproces?;
- We zijn ons sowieso aan het voorbereiden op nieuwe transport modaliteiten omdat we Groningen niet meer in mogen vanaf 2025 als we dat met diesel vrachtwagens en - bussen willen.

Wagenborg:

- Getallen kloppen goed genoeg - reken hier maar mee verder;
- De genoemde CO₂-reductie van het vrachtvervoer is door Wagenborg niet te checken;
- Wij kijken voor de toekomst naar kleinere schepen met minder diepgang, voor ons is gewicht daarom heel belangrijk;
- Hoe past zoiets in het werkproces van de rederij en waar kunnen we het werk uitvoeren?;
- Ook juridisch kijken - wie is aan boord verantwoordelijk voor de lading als er geen chauffeurs bij zijn;
- Toekomst visie: varen op getij met pasagiers overdag en vracht 's nachts met veel kleinere schepen.

Overheid - gemeente Schiermonnikoog:

- CO₂-reductie van groot belang;
- Daarnaast aantal bewegingen en beeld op straat van groot belang voor gemeente - kleiner = beter;
- Juridisch belangrijk: hoe weten we zeker dat dit allemaal mag, wie gaat hier verder nog over?;
- Wie heeft er zicht op als een voertuig vanaf Zee het eiland op komt?;
- Het noemen van de opties leidt tot vragen omtrent veiligheid en mate waarin het te verzekeren is.

Ondernemers op Schiermonnikoog:

- Hoe gaat dit in de praktijk werken - kan dit überhaupt technisch wel?;
- Gaat de Waddenzee echt verzanden als het baggerslib er niet meer uit mag worden verwijderd;
- En staat dat niet langer verwijderen van baggerslib besluit al echt vast?;
- Als er invloed op vormgeving etc. uitgeoefend kan worden, dan gaan wij graag mee in het proces.
- Wachten op waar de distributiecentra mee komen en daarop aanhaken of nu mee vorm geven?;

6) Verkenning van beschikbare oplossingen + uitwerking

- Inpasbaar in bedrijfsprocessen bij dc's en bij horecaondernemers;
- Uit te breiden (melk, emballage, linnen, afval, fietsen, bagage etc.) - dus doorkijk noodzakelijk;
- Altijd, gecontroleerd onder volle last de boot op en af kunnen (hoog-hoog water/ laag-laag water spring);
- Altijd kunnen rijden als de boot vaart, dus bij veel wind en bij weinig gewicht in de rolcontainer;
- Veilig voor andere verkeersdeelnemers;
- Goedkoper in aanschaf en exploitatie dan bestaande situatie;
- Schoner dan interne verbrandingsmotoren;
- Partij op Schiermonnikoog voor verkeersleidersrol mission-control rol vinden.

7) Conclusies

- Er is winst te behalen in reductie van het aantal vervoersbewegingen en de beperking van tonnages i.r.t. impact (minder diepgang).
- De te realiseren reductie in CO₂ is aanzienlijk;
- Technisch is het omzetten van fossiel naar elektrisch te doen;
- Er is fysieke noodzaak vanwege de verzanding van het oostelijk wad;
- Er is aanzienlijk financieel voordeel te realiseren in de gehele keten, maar het betekent veel verandering t.o.v. van de dagelijkse praktijk van het persoonlijke contact en het serviceniveau 'tot in het magazijn'.
- Er is grote belangstelling van belangrijke partijen.

8) Aanbevelingen vervolgfase

De mogelijkheden zijn aanwezig, de urgentie wordt gevoeld en de energie is er om er met een vervolg aan de slag te gaan. Een vervolgfase, vormgegeven a.d.h.v. de stappen uit onderstaande tijdlijn, wordt dan ook nadrukkelijk aanbevolen, maar is uiteindelijk aan de betrokken partijen zelf. Het is een proces van hollen en stilstaan, afhankelijk van de beschikbare tijd van horecaondernemers en – leveranciers in het hoog- en laagseizoen. Gelukkig staan zijn daarin niet alleen: een aantal belangrijke partijen heeft zich gaandeweg dit traject gemeld en heeft verregaande belangstelling tot een verdere verkenning. Onder deze partijen bevinden zich naast de eilander leveranciers en horecaondernemers ook Wagenborg, transporteurs, Stichting Urgenda en externe geïnteresseerden zoals marktpartij MWLC.

Deze interesse kan zich vertalen de vorming van een consortium op basis van intentieverklaringen door partijen die mee willen doen en financiële toezeggingen. Dat consortium in kennis en liquide middelen kan als initiatief aangedragen worden in een mogelijk subsidietraject.

Indicatieve tijdlijn:

2021

December (grotendeels in gang gezet)

- Distributie intentieverklaringen + inleg consortium organiseren;
- Verkenning mogelijke financiële bronnen bij overheden;
- Vormgeving van begroting pilot incl. formuleren van de leervragen die met deze pilot beantwoord dienen te worden.

2022

Januari

- Opstellen Plan van Aanpak;
- Ophalen daadwerkelijke deelnames consortium;
- Vinden middelen om proces aan de gang te houden;
- Inschrijvingen formaliseren;
- Eerste contacten met verstrekker financiële middelen;
- Waar mogelijk indienen aanvraag.

Februari - maart

- Overleg over vormgeving voertuigen pilot periode met de consortiumpartners;
- Presentatie resultaat aan overheden (gemeente, Wetterskip (wegbeheerder), RDW).

Eind maart

- Analyse uitslag aanvragen - genoeg funding voor ontwikkeling pilot voertuigen;
- Consortiumpartners leveren daadwerkelijk funding aan het project;
- Urgenda zou fondsen kunnen beheren en keert uit conform beschikking;

April- september

- Bouw + test pilot voertuigen.

Oktober

- Pilot voertuigen gepresenteerd;
- Waar mogelijk + noodzakelijk aanpassingen;
- Kritische pad tests uitvoeren (hhws / llws boot op/ boot af), rijden met veel wind, rijden in het dorp)
- Training operators.

2022 - 2023

November '22 – februari '23

- Inzet pilot voertuigen voor uitvoering pilot ritten;
- Regelmatige evaluatie van bugs + andere fouten.

Maart 2023

- Rapportage bevindingen + besluit uitrol.