

PIONIERS VAN DE TOEKOMST

**IK
DOCH
MEI**

ELFWEGENTOCHT 2018

TWEE WEKEN FEEST ZONDER EEN DRUPPEL BENZINE

1 JULY

Auteur Fokko Bosker

Uitgave Stichting Freonen fan Fossylfrij Fryslân

De deelnemers van de
ELFWEGENTOCHT!!!
dienen deze 100% elektrische BMW i3.

INHOUD



6 - VOORWOORD - 'WE HEBBEN MET ELKAAR IETS GEDAAN DAT ONMOGELIJK WERD GEACHT'

V



10 - DE UITDAGING OPGEPAKT: VEERTIEN DAGEN FEEST ZONDER DRUPPEL BENZINE

D1



26 - ELF WEGEN, EEN MISSIE - DE SPELREGELS VAN DE FREONEN VAN FOSSYLFRIJ FRYSLÂN

D2



32 - DAGBOEK IN TWAALF ETAPPES - DE ELFWEGENTOCHT

D3



81 - FREONEN NEMEN HET VOORTOUW - PRAKTIJKVOORBEELDEN

D4



92 - VERGROENING FRYSLÂN IN HOGERE VERSNELLING

D5



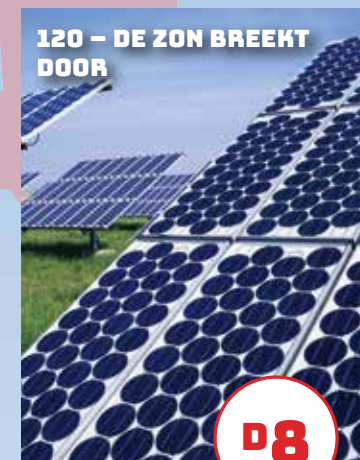
102 - PRIKBORD VAN NIEUWSBERICHTEN

D6



106 - GEDRAGSVERANDERING BEGINT IN HET ONDERWIJS

D7



120 - DE ZON BREEKT DOOR

D8



132 - ADVISEURS EN WEGBEREIDERS VAN EEN NIEUWE DUURZAME ECONOMIE

D9



148 - DUURZAAMHEID IS ELIXER DAT ONOVERWINNELIJK MAAKT

D10



172 - FOTO'S DIE ENERGIE GEVEN

D11



186 - UITLEIDING - VRIENDEN VOOR HET LEVEN

U



190 - FREONEN EN SPONSOREN

L





Alles wat kan varen doet mee aan de 'Elfwatertocht'.



Friesland en Zuid-Holland het symposium 'emissieloze binnenvaart, hoe te realiseren voor 2030'. De stoet boten vaart afsluitend door naar Grou voor deelname aan de Parade.

DAG 13

13 juli 2018 Zuid-Holland
13.07.2018

Op Dag 13 van de Elfwegentocht rijdt Zuid-Holland met elektrische auto's van de provincie en veel elektrische deelauto's fossielvrij naar Friesland.

In alle vroegte staan we op het eiland Goerree-Overflakkee met zicht op een zonneveld in aanbouw van wel 132.000 zonnepanelen op een stuk grond dat ongeschikt is voor landbouw. Wethouder Arend-Jan van der Vlugt die zich al jaren inzet voor een energiezuinig eiland, vertelt trots over het project. Het zonneveld gaat vanaf november in



bedrijf. Samen met de geplande windturbines wordt er dan zoveel elektriciteit opgewekt dat het eiland in 2020 energieleverend is.

THE GREEN VILLAGE

In Delft bezoeken we The Green Village, een utopisch dorp waarvan de bewoners allerlei duurzame vindingen testen en ontwikkelen. Zo staat er een jaren '60 modelwoning die met zonnepanelen op een aangebouwde serre energie-neutraal is geworden. Iets verderop bevindt zich de 30 meter Hyperloop, een razendsnelle nieuwe vorm van openbaar vervoer. Als het werkt ben je in 38 minuten in Parijs! Er volgt uitleg hoe je auto met waterstof-tank als energiebuffer kan functioneren. En er vinden testrijtjes plaats met de Nuna8S, die zaterdag mee gaat doen in de Parade, en de NunagS die in Zuid-Afrika deelneemt aan de Solar Challenge.

EEN WINKEL MET 15.000 ZONNEPANELEN

Vervolgens zet de karavaan koers naar Wolvega want daar vindt de poging plaats om het wereldrecord simultaan elektrisch laden te verbeteren! Het is een drukte van belang bij het Home Center van Piet Kapenga. Hij heeft met 15.000 zonnepanelen op zijn dak een

energie-neutrale winkel die maximaal 72 auto's de kans biedt tijdens het winkelen elektrisch te laden!

MOBIELE OPLADERS

Gelukkig zijn er allerlei partijen die mobiel laden aanbieden. Zoals Greener, dat wel 100 laadpunten kan aansluiten op de mobiele batterij, en Elaad. Intussen legde Jedlix uit hoe hun app ervoor zorgt dat je 'slim laadt'; dat betekent laden op de momenten waarop er een overschot aan duurzame energie is. En dat levert de gebruiker, die zo helpt het net te balanceren, ook nog een financieel voordeel op.

WERELDRECORD LADEN

Het was nog even spannend of we het zouden gaan halen maar de jongens van Elaad, die het record zelf in handen hadden, waren zo sportief alle voertuigen snel te tellen tijdens het simultaan laden. En het bleken er 85 te zijn: een wereldrecord! De in groen pak gestoken Piet Kapenga was, terecht, trots op dit fantastische resultaat.



ELEKTRISCH VLIEGTUIG

Het elektrisch vliegtuigje trekt veel aandacht. Het is nauwelijks geland of de cameraploeg van de NOS, een groepje fotografen en andere belangstellenden staan er omheen. Tijdens de parade heeft het een rondvlucht gemaakt over de Wâldwei richting Leeuwarden en toen weer terug naar Drachten. Daar is het met een trailer opgehaald door de mannen van Electric Motorcycles. Zij helpen de twee instructeurs van FlightLevel ook met het sjuwen en plaatsen van de vleugels. 'Ja, ik vind het fantastisch om in zo'n vliegtuig te vliegen. Vliegen is echt mijn droom, en met dit vliegtuigje was het de eerste keer elektrisch vliegen. Het voelt heel anders: bij een vliegtuig op fossiele brandstof duurt het veel langer voordat je eindelijk een keer weg kan. Je moet een hele pre-flight doorlopen en de motor moet goed opwarmen. Bij een elektrisch vliegtuig hoeft dat niet', aldus Tjerk van Dijk, die het vliegtuig de hele week gevlogen heeft. 'Nadeel van elektrisch vliegen is vooralsnog de actieradius. Met 45-60 minuten aan de krachtstroom is de accu vol, maar je kunt er dan maar een uur in vliegen. Dan heb je nog een halfuur



Er heerst een uitgelaten stemming. Deze dag stond met hoofdletters in de agenda's geschreven. Om 7:30 trapt André Kuipers af. Na de lezing gaat de Parade van start. Langs de kant van de weg staat veel publiek. We zien de mooiste voertuigen voorbij komen, van Tesla's tot de nieuwe Jaguar IPace. Langs de snelweg in de vaart zien we zonneboten, zeilbo-

ten, kano's en suppers meevaren en vliegt er tot vier keer toe een elektrisch vliegtuig boven de Parade langs. Het is lekker weer dus we rijden met de ramen open. Wat opvalt is de stilte. De snelweg staat vol met auto's en vrachtwagens maar het enige wat we horen zijn de vogels en de wind. De auto's gaan op in de natuur. Wanneer we Leeuwarden binnenrij-

den staan er veel mensen langs de kant van de weg te filmen en te fotograferen. Bij aankomst bij de Elfstedenhal is het feest al in volle gang. Syb van der Ploeg en Piter Wilkens treden op, verderop staat OrangeGas met een DJ. Lekkere trek is ook weer van de partij en overal staan stands waar de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van duurzame

opzetten, want nu moeten we elke keer nog onze eigen oplaadpunt in een auto meenemen', sluit hij af. De gepassioneerde piloot en pleitbezorger van elektrisch vliegen in Nederland Tjerk van Dijk kwam op 13 oktober om bij een noodlottig ongeval met zijn elektrisch vliegtuig. Tijdens de afsluitende Parade maakte hij grote indruk op de deelnemers met zijn herhaalde vluchten boven de Wâldwei. Zijn positivisme en enthousiasme hebben een onuitwisbaar stempel gezet en bijgedragen aan het succes van de Elfwegentocht.

mobiteit worden gepresenteerd. De zon schijnt, er hangt een feestelijke sfeer en met drie filmploegen en meerdere fotografen is er veel media-aandacht voor het spektakel. Dat het wereldrecord niet is verbroken is bijnaak. De drempel om fos-

sielvrij te gaan rijden wordt steeds lager, dit heeft heel Nederland de afgelopen twee weken kunnen zien. Het grotere doel van de Elfwegentocht is om mensen bewust te maken van de klimaatverandering, om ze vervolgens aan te zetten tot actie door circulaire alternatieven

aan te bieden waarvan het bestaan tot nu toe niet bekend was bij het grotere publiek. Nederland is wakker geschud.





GEDRAGS VERANDERING BEGINT IN HET ONDERWIJS

HOOFDSTUK 1

'WE HEBBEN MET ELKAAR IETS GROOTS NEERGEZET'

Onderwijsproject Elfwegentocht:
Marga Witteman

An frisse moed en tomeloze energie ontbrak het Marga Witteman de afgelopen twee jaar niet. De stagiaire bij duurzaamheidsorganisatie Urgenda groeide uit tot aanjager van het Friese onderwijs in de aanloop naar de Elfwegentocht. De studente culturele antropologie blikt tevreden terug op twee weken feest zonder benzine. 'We hebben met elkaar iets groots neergezet. Er is een momentum gecreëerd. Hartstikke leuk daaraan bijgedragen te hebben.' Pakweg tweehonderd studenten, dertig basisscholen, twaalf VO-scholen en alle hbo- en mbo-opleidingen in Fryslân droegen een steentje bij. 'Het is zaak de beweging vast te houden.'

Tegen het einde van haar bachelor, wilde Witteman nog voor het halen van haar diploma wat praktische ervaring opdoen, het liefst in de duurzaamheid. 'Ik was al actief in studentengroepen op dat vlak. Heel leuk om drie jaar in de boeken te zitten, maar ik was een beetje klaar met al dat studeren.' Voordat ze aan de master begon, oriënteerde ze zich daarom op een stage. De directeur van Urgenda, Marjan Minnesma, trof ze tijdens een bijeenkomst. Witteman aarzelde geen moment en schoot haar aan met de vraag of ze bij hen aan de bak kon. Ze stuurde haar cv op en ging op 1 september 2016 aan de slag in Amsterdam. Daar was het vervolgens even zoeken naar een stevige klus waar ze haar tanden in kon zetten. Haar stagebegeleider kreeg het verzoek om in het kader van Leeuwarden-Fryslân Culturele Hoofdstad 2018 de initiatiefnemers van een groen en duurzaam evenement te ondersteunen. Automatisch betekende dit dat Witteman met die klus mee ging doen.



zoveel mogelijk fossielvrij zouden reizen. 'Dat had nog heel wat voeten in aarde', aldus Hannema. 'Medewerkers gaven aan dat het woon-werkverkeer soms knap lastig te organiseren bleek. Dan moesten ze eerst de kinderen op de fiets naar school brengen, vervolgens naar een bushalte reizen en dan op hun werkplek zien te komen. In z'n algemeenheid denk ik dat veel mensen de stap wel willen zetten, maar dat ze in de combinatie van privé en werk toch snel teruggrijpen op vertrouwde vervoersmogelijkheden. Het gaat er natuurlijk vooral om slimme keuzes te maken in de reis die je gaat afleggen. Maar ik zag gedurende die twee weken

toch veel meer lege plaatsen op onze parkeerplaats dan anders.'

Arriva biedt sinds begin 2018 reizigers de mogelijkheid om, met een donatie of een abonnement waarbij een kleine toeslag op de gangbare prijs wordt betaald, de uitstoot aan broeikasgas te compenseren. De openbaar vervoerder laat van dat geld bomen aanplanten. De helft ervan in Bolivia waar ze sneller CO2 opnemen, de andere helft in Nederland. Inmiddels (stand oktober – kijk voor de actuele informatie op arriva.nl/svg) hebben de reizigers samen met Arriva al bijna 15.000 bomen bij elkaar gespaard. Een serieus bos.

Anno 2018 kunnen we ons nog maar amper voorstellen hoe over een paar jaar het vervoer plaatsvindt. Voor Hannema staat als een paal boven water dat de openbaar vervoerder dan alweer veel meer bussen elektrisch heeft rijden en busjes op groengas. Daarnaast zal ook waterstof een serieuze optie zijn. 'De ontwikkelingen gaan razendsnel. De verduurzaming hebben wij hoog in het vaandel. Onze grootste inspanningen zijn er op gericht om de bussen zo vol mogelijk te laten rijden. Dat is de belangrijkste manier om CO2 uitstoot terug te dringen', benadrukt hij. De provincie Fryslân laat onderzoek doen hoe het open-

baar vervoer efficiënter de stadsregio en het platteland kan bedienen. 'Bussen en treinen efficiënt inzetten betekent dat we veel nadrukkelijker moeten kijken naar het voor- en natransport. Hoe komen de mensen bij de bus- en treinhalttes waar ze op de drukbezette reguliere lijn stappen.' Arriva is betrokken bij proeven met autonoom vervoer van en naar een ziekenhuis bij Scheemda en de inzet van een elektrische deelauto in een woonwijk in Drachten. 'Het eerste en laatste stukje van een reis moet ook vanuit kostenopzicht efficiënt gebeuren. Dat vereist maatwerk.' Wat betreft de inzet van elektri-

sche bussen, de duurzame elektrificatie van treinen, toepassing van accu's en gebruik van groene stroom behoort Arriva volgens Hannema tot de koplopers binnen het openbaar vervoer in Nederland. 'Verhoudingsgewijs zijn wij verder dan anderen. Alle stroom die wij gebruiken is afkomstig van Nederlandse windparken. Daarnaast hebben we 1600 zonnepanelen op onze stallingen liggen.' Het devies bij Arriva is om de mobiliteit nu al zo groen en duurzaam mogelijk in te vullen. 'Dat past bij onze maatschappelijke betrokkenheid.'



WE HEBBEN VERDUURZAMING HOOG IN HET VAANDEL







T

