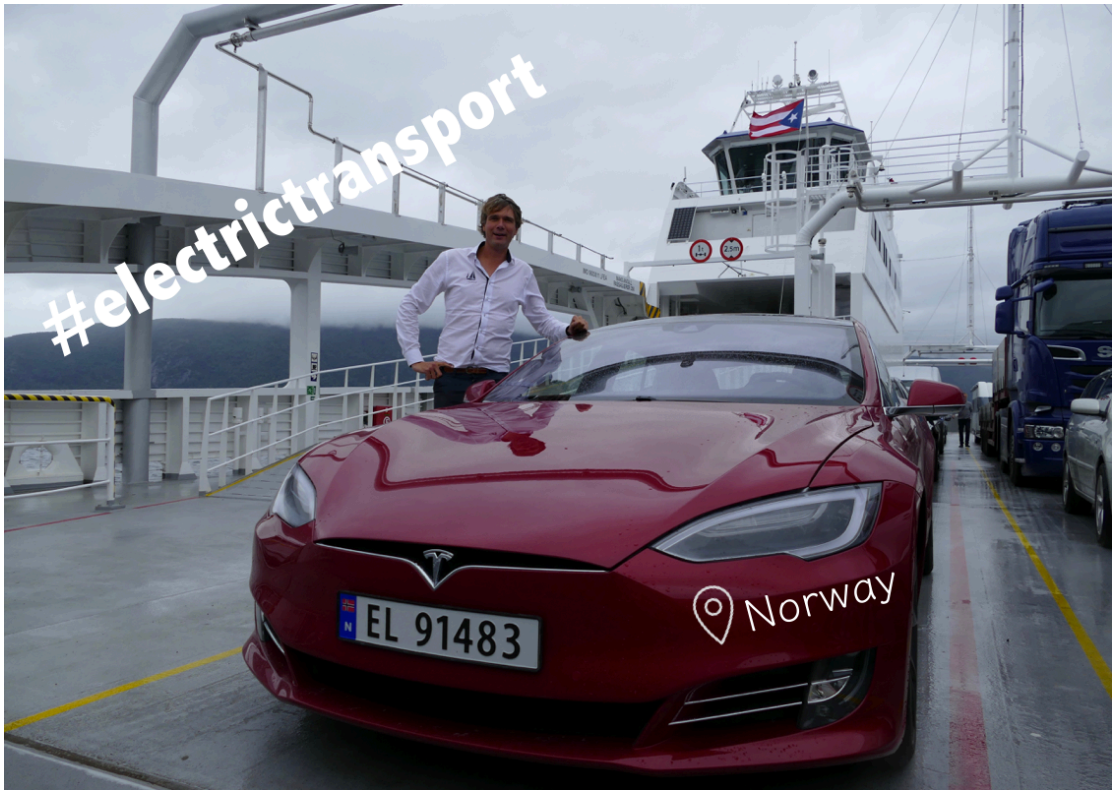
Geëlektrificeerd Noorwegen

Een oliemuseum? In het Noorse Stavanger bestaat het. Gefinancierd door het staatsoliebedrijf, en dat is te merken. Veel aandacht gaat uit naar de welvaart die olie de Noren heeft gebracht. Het maakte Noorwegen zelfs tot een van de rijkste landen ter wereld. Nog steeds komt een derde van de staatsinkomsten uit oliebaten en creëert de sector duizenden banen.

Ook de minder plezierige kanten van olie krijgen aandacht in het museum. Informatie over ongelukken, boringen in kwetsbare gebieden en vervuiling, nuanceren het beeld van het zwarte goud enigszins. Bij de uitgang van het museum wordt bezoekers gevraagd een keuze te maken: voorrang voor ecologische overwegingen of welvaart? Maar is het wel het een of het ander, vragen wij ons af.



Waterkracht uit verstopte centrales

We gaan op onderzoek uit in het Lysefjord, waar spetterende watervallen en rotswanden van wel duizend meter hoog aan weerskanten van het smalle fjord zorgen voor een adembenemend panorama. We voelen ons piepklein in onze zeilboot. Behalve een gehucht aan het einde van het dertig kilometer diepe fjord, is er maar één plek om aan te meren: Flørli. Naast de steiger staat een industrieel gebouw: ooit een oude waterkrachtcentrale, nu een museum over waterkracht.

We leren er dat waterkracht 99% van de Noorse elektriciteitsbehoefte opwekt, een wereldrecord. Toch hebben we maar weinig centrales gezien en deze is buiten gebruik, hoe kan dat? ‘Veel centrales zijn in de rots gebouwd’, legt de museumdirecteur ons uit. ‘Zo ook de nieuwe centrale die deze heeft vervangen.’

De iconische fjorden blijven dus relatief onaangetast, terwijl er voldoende groene stroom wordt opgewekt om vrijwel alle Noren van elektriciteit te voorzien.

Optimaal gebruik van natuurlijke omstandigheden
Na de Tweede Wereldoorlog intensiveerde Noorwegen de bouw van waterkrachtcentrales. De regelgeving omtrent natuurbescherming liep daarop achter, soms met droge rivierbeddingen tot gevolg. Door scherpere regels wordt de natuurlijke waterloop nu zo min mogelijk beïnvloed. Vistrappen zorgen ervoor dat vissen bij paaigronden kunnen komen. Zo is deze opwekking van hernieuwbare energie écht groen.
Waterkracht levert een relatief constante stroom aan energie, dus hoe gaan ze om met pieken en dalen in de vraag naar elektriciteit? In bergmeren wordt smeltwater van gletsjers verzameld, dat via tunnels naar de reservoirs van waterkrachtcentrales wordt geleid. De reservoirs vervullen een waterbeheerfunctie bij droogte of dreigende overstromingen. En ze kunnen zo nodig meer of minder water naar de centrales vrijgeven.

Zo hebben de Noren op elk moment van de dag voldoende, goedkope, hernieuwbare elektriciteit. Deze wordt veelal gebruikt om te koken en verwarmen. En steeds vaker ook om auto's op te laden, want ook in elektrische auto's is Noorwegen wereldrecordhouder. Een kwart van de nieuw verkochte auto's rijdt op stroom. En dat is te zien.

Elektrische auto's alom
In Bergen liggen we midden in het toeristische hart: Bryggen. Zodra we de boot afstappen, zoeft de ene elektrische auto na de andere langs. Alle grote automerken hebben hier wel een hybride of volledig elektrische variant op de markt. Dat elektrische auto's gretig aftrek vinden, komt niet alleen door de milieuvoordelen: belastingvrijstellingen en kortingen op tolwegen maken het ook financieel aantrekkelijk. En wie elektrisch rijdt, mag gebruikmaken van busbanen, carpoolstroken en gratis parkeerplaatsen. Dat willen we zelf eens meemaken, dus gaan we op zoek naar een elektrische auto.

Dat blijkt nog niet zo makkelijk. Huren lukt niet. Misschien kunnen we een proefrit maken? We vragen het bij verschillende dealers. We mogen wel een uurtje onder begeleiding rijden, maar daarmee komen we niet naar onze beoogde bestemming: 's werelds eerste elektrische autoveer *Ampere*. We bellen met de klantenservice van Tesla, die ons binnen no-time een Tesla Model S toezegt voor een weekend. Op naar het Sognefjord, waar de 'Ampere' op en neer vaart.

Geruisloos langs de fjorden
Na een korte uitleg over de auto, rijden we geruisloos door het spectaculaire fjordenlandschap. We zijn onder de indruk van de krachtige elektromotor en de mooie afwerking van de auto. Ook raken we niet uitgekeken op de technische snufjes: zo kan de auto zelfstandig tussen de witte lijnen rijden en kunnen wij via Spotify muziek luisteren en op internet van alles opzoeken.

Op de watt nauwkeurig

Hoeveel batterijlading we volgens de boordcomputer overhouden aan het einde van de rit, is fascinerend: het is nog twintig kilometer rijden, maar we komen met meer lading aan dan we nu hebben. Onze verbazing slaat om in bewondering als we het laatste stuk flink afdalen, waardoor de batterijen worden bijgeladen en de voorspelde lading bij aankomst precies blijkt te kloppen!

Een stap in de goede richting
Elektrische auto's hebben een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Het oplader kan steeds sneller, de actieradius per batterijlading is sterk gestegen en de voertuigen worden steeds betaalbaarder. Er is geen olie nodig om te rijden, wat veel geld bespaart én milieuvoordelen heeft. En ze stoten geen schadelijke stoffen uit, mits ze met groene stroom worden opgeladen uiteraard.

Tegelijkertijd kan bezit van een elektrische auto privé niet de enige oplossing zijn voor duurzame uitdagingen op het gebied van mobiliteit: ook voor zowel de auto als de batterijen zijn schaarse grondstoffen nodig. En bij alle auto's komt ongezonde fijnstof in de lucht, als gevolg van remmen en slijtage van de banden. Om nog meer verschil te maken, zouden we vooral minder moeten rijden, meer gebruik moeten maken van het openbaar vervoer of de fiets, en auto's vaker moeten delen. De elektrische variant welteverstaan.

Volledig elektrisch, als eerste ter wereld
Als we de volgende dag bij Lavik aankomen om het Sognefjord over te steken, zien we het veer al aankomen. De verbinding met Ytre Oppedal is onderdeel van de snelweg langs de Noorse westkust. De Ampere is in de plaats gekomen van een veer dat per jaar één miljoen liter diesel verstookte, waarbij ongeveer 570 ton CO_2 en 15 ton NO_2 vrijkwamen. De Ampere is het eerste volledig elektrische autoveer, gemaakt door Siemens en de Noorse scheepsbouwer Fjellstrand. Met zijn tachtig meter kan hij 120 auto's en 360 passagiers vervoeren.

Nog voordat de klep omlaag gaat en wij erop kunnen rijden, hangt de Ampere al aan de lader. Aan beide kanten van het fjord kan het veer in tien minuten bijladen. Eenmaal aan boord, genieten we in alle rust van het uitzicht over het fjord en de frisse, schone lucht. We lijken haast te zweven, zo stilletjes beweegt de Ampere zich voort.

Duurzame welvaart: een kwestie van kiezen
In Noorwegen lijkt de elektrische revolutie niet meer te stoppen. De energievoorziening is al bijna volledig duurzaam, dankzij investeringen in waterkracht. Het land maakt slim gebruik van de natuurlijke omstandigheden. Het stimuleert elektrisch vervoer. Deels betaald met olie-inkomsten, maar er ligt wel een bewuste keuze aan ten grondslag. Een keuze voor duurzaamheid. De maatregelen stimuleren innovatie en versoepelen de overgang naar volledig fossielvrij transport.

De hernieuwbare energie kan ervoor zorgen dat welvaart en duurzaamheid wel degelijk hand in hand gaan. Die welvaart stoelt dan op een toekomstbestendige hulpbron in plaats van een eindige. En de welvaart komt voort uit welzijn, omdat

we onze planeet leefbaar houden. Het is dus heel toepasselijk dat olie in Noorwegen al een museumstuk is geworden.