

Transport



Der er transport bag alt vi stiller på bordet

I løbet af det 20. århundrede har vi udvidet vores spisekammer til at omfatte hele verden. Bearbejdning og indpakning af vores mad, som kommer fra alle kontinenter, forlænger fødevarernes transportveje.

Vores fødevarers transportveje er uransagelige. De rækker langt ud over vejen fra produktionssted til supermarked. Jo mere en fødevarer er bearbejdet og emballeret, inden den når forbrugeren, desto flere transportkøbene er der spundet ind i varen. Den sidste rejse fra butik til køkken har også betydning. Alle disse rejser er med til at gøre transport til en markant del af vores fødevarers klimabelastning. Således har de nypopavede, lokalt dyrkede gulerødder, som er hentet på markedet i et indkøbsnet i cykelkurven, et langt mindre transportarbejde bag sig end konservede og emballerede minigulerødder, som er hentet langsvejs fra i lastbil og kørt til hjemmet i bil.

Et spind af transportveje

Alle supermarkedets varer 'rummer' transport, som man ikke umiddelbart tænker over. Fra marken gøres klar til sløining, til at der står brød på bordet, har vores mad indbygget transport. For høsten er der transport ved udbredning af sædekorn, såning, godning og sprøjtning. Efter høsten skal kornet transporteres til tørring og maling, inden det ender i brødfabrikkenes ællemaskiner. Her møder det andre produkter med hver sine transportveje bag sig, og tilsammen bliver råvarerne til nybagte brød. De bliver nu pakket ind i emballage, som igen kan komme langvejs fra, for de bliver kørt ud på butikernes brodhylde. Herefter kan vi læse om bødets som ugens tilfald i den postmoderne reklamebroschyr. Hvis papir og trykskæbte har sin helt egen vilde af transporttråde. Til sidst kører vi til butikken, køber brødet og transporterer det hjem igen. En renovationsvogn henter emballagen og den skørpe, vi ikke fik spist i tide.

En undersøgelse af et yoghurtbæger på 150 g, som produceres og sælges i Sydtydskland, har kortlagt transporten af de forskellige dele af bægert. Når et yoghurtbæger bliver til, skal der ud over sukker, syltetøj, mælk og yoghurtkultur også fremstilles og transporteres glas, pap, plastikolie, lim, etiketter og aluminium. Som det ses på kortet til højre, dannet dette tilsammen et spindelvæv af transporttråde. Flere ingredienser kommer fra udlændet, og den gennemsnitlige transportafstand for yoghurtbægerets enkelte dele er 1.005 km.

Gå uden om de lange transporter

Som eksemplere viser, kan det være meget vanskeligt at gennemskue en fødevarers faldte transportbelastning. Men ved at vælge lokalt producerede råvarer bliver transportdistancen kortere. For eksempel producerer otte økologiske landbrug på Lemvig-egnen mælk til lokal yoghurtfremstilling i Jylland. De tilsatte hyben og havtorn kommer fra samme egne som mælken.

I køledisken er der syv forskellige eksempler på, hvordan forarbejdning og emballering af varer kan føre til urimelige mængder CO₂-udledninger. Orreder, der rangles i danske farvande, sendes til Vietnam for at blive pakket, inden de sendes tilbage og sælges i danske supermarkeder. Når torsk fanget i Norge skal laves til fiskespinde og sælges i Danmark, kommer torsk på en mere end 44.000 km rejse, der fører over Kina og varer næsten 80 dage, inden fisken kan sælges i supermarkedet. Fiskene nedfryses under transporten, for at de ikke skal gå i forfærdelse. Den nedkøling vejer også i transportens energiregnskab.

Energiforbruget er ikke fra transport alone

Hvis vi vil gøre vores indblik så klimavenlige som muligt, er det ikke altid nok at se på transportvejene. Vi må også inddrage den energi, der er brugt ved dyrkning af fødevarer. Fra et dansk perspektiv bruges der mindre energi ved transport af frilandstomater fra sydøsteuropæiske lande set i forhold til energiforbruget til danske eller hollandske tomater fra opvarmede drivhuse. Energiregnskabet bliver endnu bedre, hvis man venter på sæsonen, hvor de danske tomater kan vokse uden for væksthuset. Ved at spise lokalt og efter sæsonen kan man spare både transporter og energiforbrug - og det kan måske åbne mælske op for en mere varieret kost, når man i perioder skal på jagt efter alternativer til tomaten.

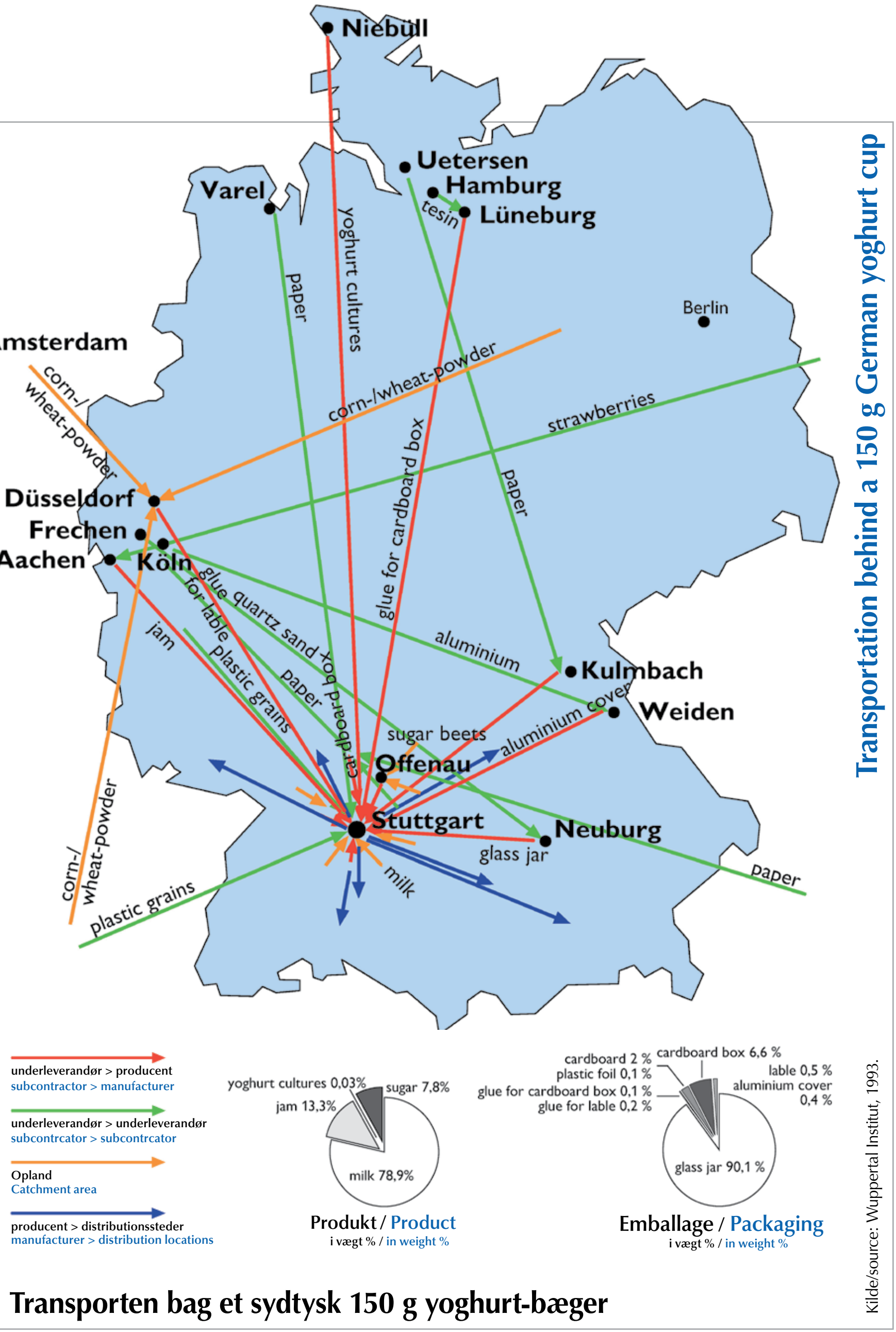
Transporten skal ned på jorden

Flytransporten har en betragtelig CO₂-belastning i forhold til andre transportformer. 1 kg blåbær der flyves fra New Zealand til England, medfører en mere end 60 gange højere CO₂-belastning, end hvis 1 kg log sælges mellem de samme to destinationer.

Lastbiltransport forurenar og belastar mindre end flytransport. Men når transporterne lægges sammen, går den klima- og miljø-mæssige effekt ikke ubemærket forbi. Infrastrukturkommissionen i Danmark forventer en stigning i godstransporten med lastbiler på op til 75% i perioden 2000-2025. Og da mange EU-lande overskrider den tilladte grænseværdi for partikelforurening, er der al mulig god grund til at minimere transporten mest muligt.

Ved at vælge råvarer fra et nærlandsbrug frem for højt raffinerede varer, alskortes rejser fra jord til bord. Med bylandbrug (Urban Farming) kan transporten for storbyboerens fødevarer komme ned på gå-afstand. Målt i det hektiske byliv i Berlin findes det mobile bylandbrug Prinzessinnengärten i Kreuzberg. Her passer og hoster kvartets beboere de grøntsager, der dyrkes i beholdere med rent jord. Luftkvaliteten kontrolleres løbende for at sikre, at afgrøder, der vokser under urbane vilkår, er sunde.

Ud fra et klimaperspektiv må infrastrukturen styrke betingelserne for godstransport med tog og skib, som alternativer til fly- og lastbiltransport. Byer som indtænker varelevering med elbiler, hvor strømforbruget er baseret på bæredygtige energikilder vil bidrage til at nedsætte CO₂-udledningerne. En intelligent varedistribution, hvor varelister efter leveringen af varerne tager afslut og emballage med retur i stedet for at vende tomme tilbage, kan også bidrage til at reducere ressourceforbrug og emissioner fra godstransporten.



Food transport routes are inscrutable. They stretch far beyond the distance from production to supermarket. The more a food item is processed and packed before it reaches the consumer, the more transport mileage is spun into the product. Also the final four from shop to kitchen should be taken into account. Taken together, these steps of transportation constitute a significant part of the climate impact of our food. In this respect, newly unearthed locally grown carrots, picked up at the open air market and carried home in a canvas bag or in the bicycle basket, imply far less transportation than canned and packaged mini carrots brought in from far away in a truck and eventually taken home by car.

A web of transportation routes

All products in the supermarket involve some kind of transportation, which is often not considered. From the preparation of the field before sowing until the bread is served on the table, transport is a built-in part of our daily food: Before the harvest, transportation is related to seeding, sowing, fertilizing and spraying. After the harvest, the grain is transported to drying and grinding, before it is processed in the bread factory mixer together with other ingredients, each representing a unique way of transportation, which all together turn out as freshly baked bread. Now the breads are packaged, sometimes in wrapping from far away, and delivered at the shops' bread shelves. Later on we may read about the bread as this week's special offer in the locally distributed advertising, where paper and ink draw their own web of transportation. At last we drive to the store, buy the bread and bring it home, and the packaging and the crust that we did not eat in time are picked up by the garbage truck.

A study of a 150 gram yogurt cup, produced and sold in Southern Germany, mapped the transportation path of the various ingredients of the cup. To the production of a yogurt cup, it takes not only sugar, jam, milk and yogurt culture, but also production and transportation of glass, cardboard, plastic wrap, glue, labels and aluminum. The resulting multi-dimensional web of transportation is shown at the chart to the left. More of the ingredients are imported from abroad, and the average range of transportation of the parts of the yogurt cup is 1.005 km.

Avoid excess transportation

As shown, it may be fairly difficult to find out which is the true climate burden of the transport of a food item. However, by selecting locally produced raw materials, transportation distances may be reduced. For example, in the area of Lemvig, eight organic farms produce milk, to be part of local yogurt production in Jylland. Rosehip and sea buckthorn, which are added, are selected within the same region as the milk.

In the refrigerated counter one may find examples where the processing and packaging bring about excessive CO₂ emissions. Trout caught in Danish waters are sent to Vietnam to be packed, before being shipped back to be sold in the Danish supermarkets. When cod caught in Norway end up as fish sticks to be sold in Denmark, the fish is transported more than 44,000 km via China during almost 80 days, before it is sold in the supermarket. During transportation the fish is frozen to avoid putrefaction. Also the cooling process contributes to the energy consumption of the transportation.

Energy consumption not from transportation alone

If we want to make our daily shopping as climate friendly as possible, it is barely sufficient to consider the web of transportation. Also, we should calculate the energy that is consumed during the cultivation. From a Danish perspective, less energy is spent on transport of outdoor tomatoes from Southern Europe, compared to the energy consumption spent on the heating of Danish or Dutch greenhouse tomatoes. The energy balance would turn even better if one avails the summer season where Danish tomatoes can be grown outdoors. Eating locally and according to the season, can reduce both transportation and energy consumption - and might even lead to a more varied diet, when one goes hunting for alternatives to the tomato.

Transportation should stay on the ground

Transportation by air implies considerable carbon pollution compared to other means of transportation. 1 kg blueberries, flown from New Zealand to England, increase the CO₂ emissions by a factor 60 compared to the shipping of 1 kg onions between the very same destinations.

Transport by truck is less polluting than air transport. When distances are added up though, the climate and environmental impact cannot be neglected. The Danish Infrastructure Commission expects an increase of goods transportation by road amounting to 75% in the years 2000-2025. As several EU countries are known to exceed the permitted limit of particle pollution, there are all good reasons to minimize the road transportation as much as possible.

By selecting raw food from a local farm, rather than highly refined food items, one is shortening the distance from farm to fork. By Urban Farming it may be further shortened to walking distance. In the midst of the hectic city life of Berlin, one finds a mobile urban farming, Prinzessinnengärten in Kreuzberg, where local residents cultivate and harvest vegetables grown in containers with Urban Soil. The soil and air quality are continuously monitored to ensure that the crops cultivated in urban conditions are healthy.

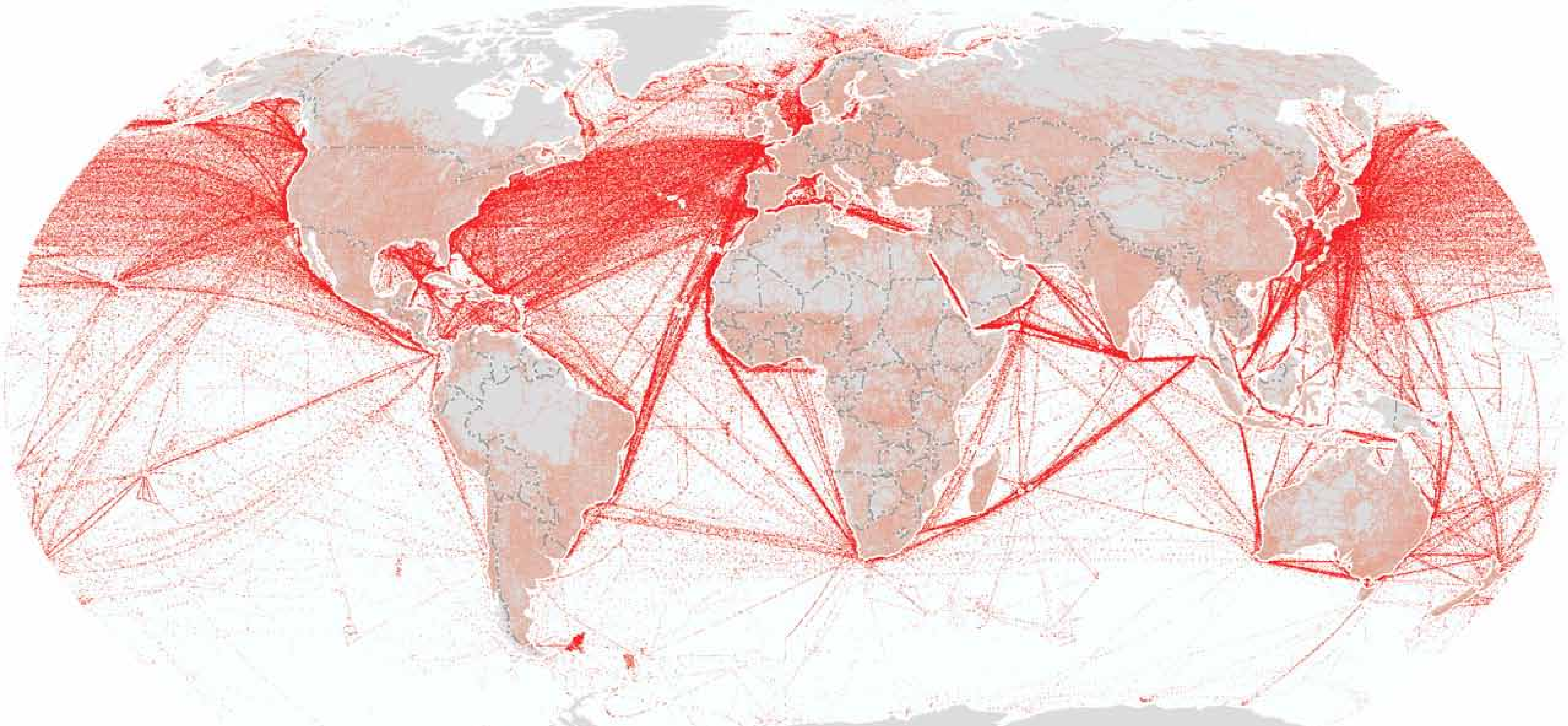
From a climate perspective, the infrastructure should support goods transportation by train and ship as alternatives to air and truck transportation. Cities that implement food delivery by electric cars powered by sustainable energy sources, will participate in the reduction of carbon emissions. Intelligent goods distribution systems with vans returning garbage and packaging after delivering the goods may also help to reduce resource consumption and emissions from freight transportation.

There is Transportation behind Everything We Put on the Table

During the 20th Century we have expanded our larder to include the whole world. The processing and packaging of our food provided from all continents, extends the range of food transportation.

Et mylder af transportører

En afkortning af madens vej fra jord til middagsbord sænker transportens klimabelastning.



A Myriad of Transports

Reduction of the distance from farm to fork lessens the climate impact of transportation.