MASTERPLAN FOR NORDJYLLAND

FÆLLES OM BÆREDYGTIG MOBILITET

2040

REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder

KKR
NORDJYLLAND

April 2020

MASTERPLAN FOR NORDJYLLAND

Udarbejdet af:
Region Nordjylland og KKR Nordjylland

Rådgivning og grafisk design:
Urban Creators

Udgivelse: April 2020

Tak til de nordjyske aktører, der har bidraget med input til denne masterplan.

1 Introduktion s. 4

2 Nordjyllands udgangspunkt s. 10

3 Tendenser og fremtidsperspektiver s. 16

4 Vision for 2040 s. 24

5 Mål s. 28

6 Mulighedsrum for fremtidens løsninger s. 32

7 Strategiske indsatser og projekter s. 36

Fælles indsats for bæredygtig mobilitet

Nordjylland har en flot tradition for at samarbejde. Siden 2007 har de 11 nordjyske kommuner og Region Nordjylland samarbejdet om mobilitets- og infrastrukturprioriteringer til gavn for den regionale udvikling. Det samarbejde fortsætter vi – og udvikler yderligere.

Det gør vi med denne "Masterplan for Nordjylland – fælles om bæredygtig mobilitet", der ser frem mod 2040. Masterplanen har også en tilhørende handlingsplan. Den giver overblik over tiltag, vi allerede er i gang med og de tiltag, der skal gennemføres de kommende år.

Vores samarbejde har hidtil bygget på en enighed om, hvilken overordnet infrastruktur det er strategisk vigtigt at opgradere for at udvikle Nordjylland. Den enighed bringer vi nu et skridt videre ved også at skabe et fælles nordjysk afsæt for at gøre mobiliteten mere bæredygtig. Vi er ambitiøse og stålsatte på at reducere udslip fra transporten til gavn for klima og miljø. Bæredygtig mobilitet handler også om social og økonomisk bæredygtighed. Vi vil skabe god mobilitet for alle herunder gode betingelser for at drive virksomhed og skabe vækst i Nordjylland.

Vi har udpeget mål, som skal sikre, at vi fastholder et fokus på højklasset infrastruktur inden for både vej og bane, men også et fokus på mobiliteten i de tyndere befolkede områder og ikke mindst et fokus på, at vi når målene om bedre klima, miljø, sundhed og trafiksikkerhed.

Vi har et nordjysk partnerskab, hvor ingen kan det hele alene, men hvor alle kan noget. Sammen kan vi skabe de helhedsløsninger, som kræves for at nå i mål. Vi er meget bevidste om, at vi skal arbejde med både staten og EU om de store rammer og investeringer, men også med virksomheder, skoler og borgere. De skal involveres og være med til at tage helt konkrete skridt i hverdagen.

Mobilitet er et afgørende område at stille skarpt på, hvis vi skal nå det nationale mål om 70 pct. reduktion af Danmarks CO_2-udledning. Udfordringerne er store, både teknologisk og i forhold til vores adfærd – men det er mulighederne for Nordjylland også, og dem er vi klar til at gribe.

God læselyst!

Ulla Astman
Regionsrådsformand
Region Nordjylland

Arne Boelt
Borgmester Hjørring Kommune
Formand for Kommunekontaktrådet Nordjylland

1 Introduktion

FREMTIDENS MOBILITET I NORDJYLLAND ER BÆREDYGTIG

Mobilitet for mennesker og varer er af afgørende betydning for regionens muligheder for vækst og udvikling, og for det liv, som leves i Nordjylland. Det er samtidig nødvendigt, at vi bevæger os i retning af en mobilitet, der er bæredygtig både miljømæssigt, socialt og økonomisk. På landsplan står transportsektoren for ca. 1/3 af CO_2-udslippet - hvilket kalder på en målrettet indsats, hvis det nationale mål om at reducere Danmarks CO_2-udledning med 70% i 2030 skal nås.

Megatendenser, som urbanisering, demografiske ændringer, klimaforandringer og en hastig teknologisk udvikling, skaber en række udfordringer både regionalt og globalt, men også helt nye muligheder for at arbejde målrettet med bæredygtig mobilitet.

Regionale mobilitsmål

For at favne fremtiden har vi i denne masterplan skabt en vision, hvor bæredygtig mobilitet er det naturlige valg for nordjyderne i 2040 og sat en række ambitiøse mål for at sikre god mobilitet for alle og dermed styrke sammenhængskraften i regionen.

MÅL:

1. **Forbedre fremkommeligheden og styrke opkoblingen til resten af Danmark og Europa.**
2. **Styrke mobiliteten lokalt og udvekslingen mellem land og by.**
3. **Forbedre trafiksikkerheden og sundheden, og mindske belastningen af miljø og klima.**

BEHOV FOR DIFFERENTIEREDE LØSNINGER

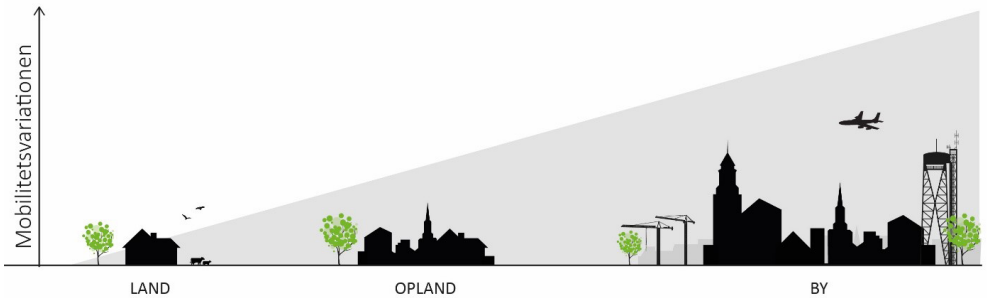
Denne masterplan fokuserer på differentierede løsninger for fremtidens mobilitet, der matcher forskellige geografier og brugergruppers behov. Der er ikke én løsning, der passer til alle, behovet for mobilitetsløsninger afhænger af, hvem du er og hvor du bor.

PERSONLIG KONTEKST

MOBILITET OPLEVES FORSKELLIGT I FORSKELLIGE FASER AF LIVET

Gennem livet har vi forskellige behov for mobilitet. I de tidlige og sene år er behovet typisk mindre end i de år, hvor vi er mere aktive, tager uddannelse og går på arbejde. Når der stiftes familie, betyder udfordringer omkring hente/bringe-situationer af børn, større indkøb, m.m., at mange vælger at anskaffe sig en bil, en større bil eller at anskaffe bil nummer to.

GEOGRAFISK KONTEKST



UDFORDRINGERNE ER FORSKELLIGE I BY OG LAND

Der er alt andet lige flere mobilitetstilbud i byerne end i landområderne. Mange har således andre muligheder end bilen til hverdagens transport i byerne, mens mange i landområderne kan have svært ved at undvære både bil et og to.

Nordjydernes afstande til job er steget fra 21,8 km til 25,5 km de seneste 10 år, ligesom omfanget af pendling over 50 km til arbejde er steget.

I store dele af Nordjylland kan hverdagens mobilitetsbehov i forbindelse med skole, fritidsaktiviteter og indkøb dog klares uden bil. I Jammerbugt Kommune har 70 % af indbyggerne fx under 1,5 km til en dagligvarebutik.

DET NORDJYSKE PARTNERSKAB

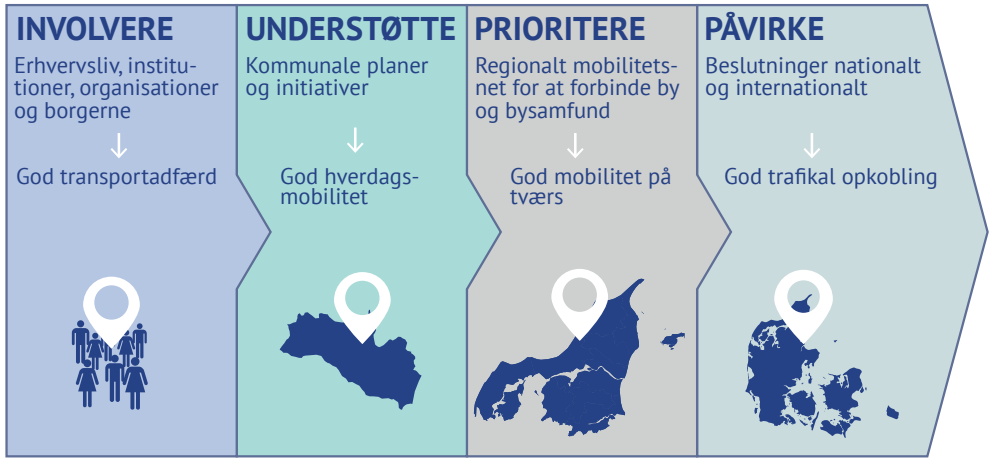
Visionen og målene for bæredygtig mobilitet kan kun nås, hvis vi i Nordjylland arbejder sammen og bidrager, hvor vi hver især kan. Samarbejde og nytænkning er en af Nordjyllands styrker og indsatserne i denne masterplan bygger på dialog og samskabelse.
Samarbejdet om bæredygtig mobilitet i Nordjylland sker med fire forskellige afsæt, nemlig ved at:

1. **Involvere det nordjyske erhvervsliv, institutioner, organisationer og borgerne** i konkrete løsninger og indsatser, som kan anspore til god transportadfærd og udnytte eksisterende infrastruktur og transportmidler stadig mere effektivt.

2. **Understøtte kommunale planer og initiativer,** som sigter mod at skabe god og bæredygtig hverdagsmobilitet i regionens lokalsamfund.

3. **Skabe god mobilitet mellem byer og bysamfund** i regionen. Som ansvarlig for den regionale bus- og togdrift vil regionen prioritere en bæredygtig, effektiv og stabil kollektiv trafik for at skabe vækst og gode livsvilkår i landsdelen.

4. **Påvirke beslutninger** der handler om at sikre en god trafikal opkobling til resten af Danmark og Europa, og skabe gode vilkår for de transportmidler, som kan forbedre miljø, klima og sundhed. Såvel på internationalt som nationalt plan samt regionerne imellem.



Afsæt for det nordjyske partnerskab.

RAMMEVILKÅR OG MULIGHEDER FOR FREMTIDENS LØSNINGER

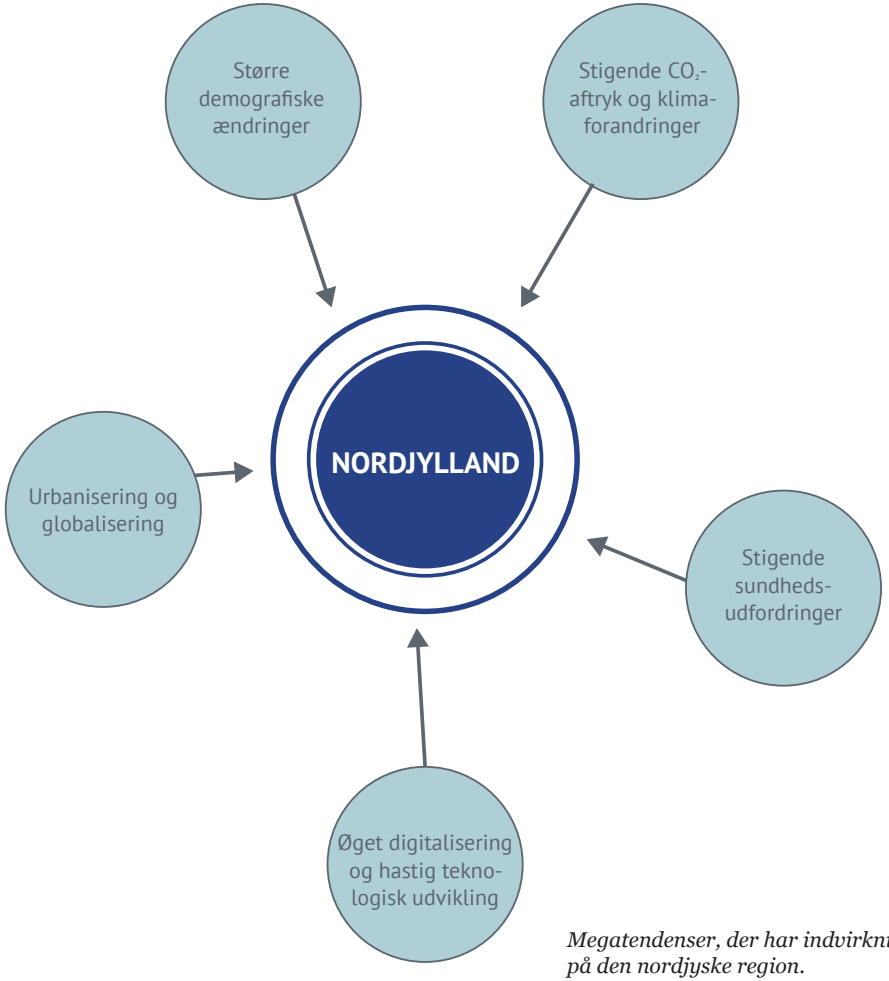
Der er behov for fysiske forbedringer i form af infrastrukturudbygninger for at nå målene for bæredygtig mobilitet og skabe rammerne for udvikling af Nordjylland, men investeringer i infrastruktur kan ikke stå alene. Vi skal også tænke i bedre og anderledes udnyttelse af vores infrastruktur.

En række tendenser herunder teknologiske nybrud, digitalisering og tilgang til data giver helt nye muligheder for at skabe fremtidens mobilitetsløsninger. Her er der behov for en innovativ og entreprenant tilgang til løsninger med bl.a. Aalborg Universitet og erhvervslivet som drivere.

Desuden ligger der store muligheder i at påvirke adfærden og få mere ud af de ressourcer, der er i dag. Det handler også om at udnytte kapaciteten i den eksisterende bilpark bedre gennem samkørsel og ikke mindst udnytte infrastrukturen optimalt fx gennem intelligente transportløsninger (ITS).

I udviklingen af ambitiøse løsninger for fremtidens bæredygtige mobilitet er det vigtigt, at politikerne i Nordjylland står sammen om at udfordre rammebetingelserne og påvirke lovgivningen på nationalt og internationalt niveau, hvor dette er nødvendigt.

Ved et kig ind i mulighedsrummet for fremtidens løsninger har vi valgt syv strategiske indsatser og en række handlinger, der skal sikre, at vi når visionen og målene for 2040.

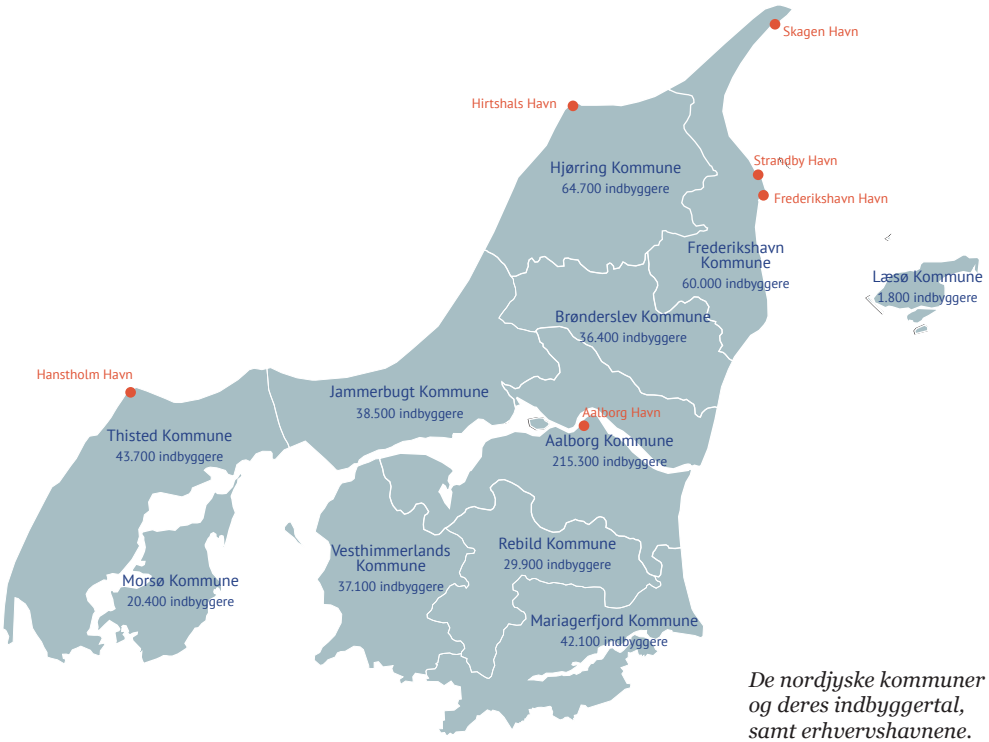


Megatendenser, der har indvirkning på den nordjyske region.

2 Nordjyllands udgangspunkt

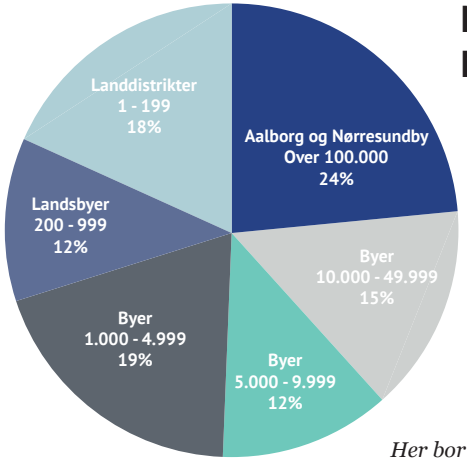
Regionens geografiske rækkevidde er stor med ca. 140 km fra Thisted i vest til Læsø i øst og ca. 130 km fra Hobro i syd til Skagen i nord.
Nordjylland er præget af vand. Havet på to sider og Limfjorden, der skærer sig igennem landet, er naturmæssige aktiver, men betyder også, at den frie mobilitet nogle steder er begrænset.
Der er knap 590.000 indbyggere og 43 byer med over 2.000 indbyggere i Region Nordjylland. 30% bor i byer med under 1.000 indbyggere eller på landet.
Befolkningstallet i regionen har været let stigende i de senere år, men mindre end i resten af landet. Der er lidt færre i den erhversaktive alder i Nordjylland end i resten af landet.
Nordjylland er med 74 indbyggere/km² den tyndest befolkede af de danske regioner.

Se flere data om mobiliteten i Nordjylland på [Region Nordjyllands hjemmeside]



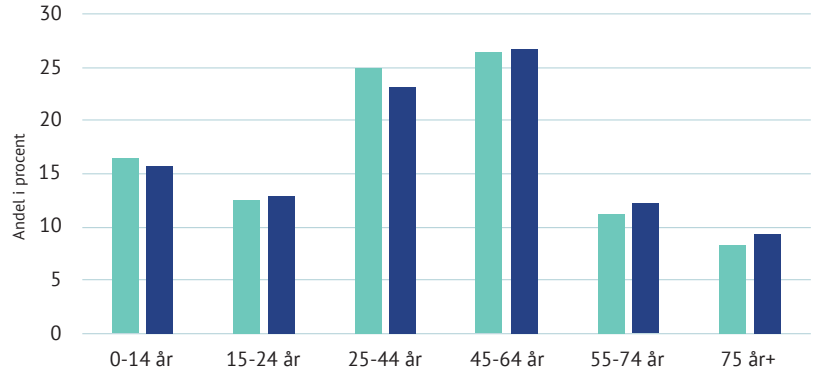
De nordjyske kommuner og deres indbyggertal, samt erhvervshavnene.

NORDJYDERNE ER BOSAT MEGET FORSKELLIGT



Her bor nordjyderne fordelt på bystørrelser.

ALDERSSAMMENSÆTNING 2019 IFT. LANDSGENNEMSNITTET



Alderssammensætning i Nordjylland ift. resten af landet.

VELFUNGERENDE BUS OG TOGDRIFT

	Kollektivt hovednet	Kollektivt hoved- og lokalnet
Max 500 m	40 %	74 %
Max 2 km	63 %	91 %

Både bus- og togtrafikken vokser i Nordjylland. Aalborgs by- og metrobusser transporterer omtrent halvdelen af passagererne i den kollektive trafik, mens regional- og lokalruterne står for resten.
91% af nordjyderne har adgang til den kollektive trafiks hoved- eller lokalnet indenfor to km. På hovednettet er der minimum én afgang i timen fra kl. 05-23 på hverdage, kl. 08-23 på lørdag og kl. 09-23 på søndage.

600.000

UGENTLIGE PASSAGERER I DE NORDJYSKE BUSSER

26.000

UGENTLIGE PASSAGERER I DE NORDJYSKE REGIONALTOG

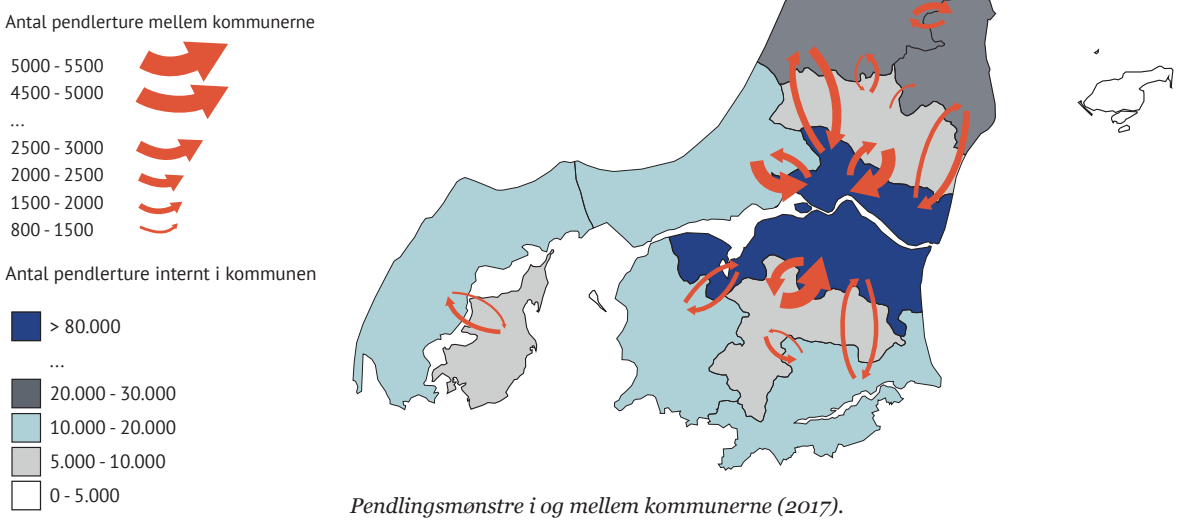
Togruten mellem Aalborg og Frederikshavn er den mest punktlige togforbindelse i Danmark. I 2018 var et gennemsnit på 89,4% af passagerne fremme til tiden.

16.000

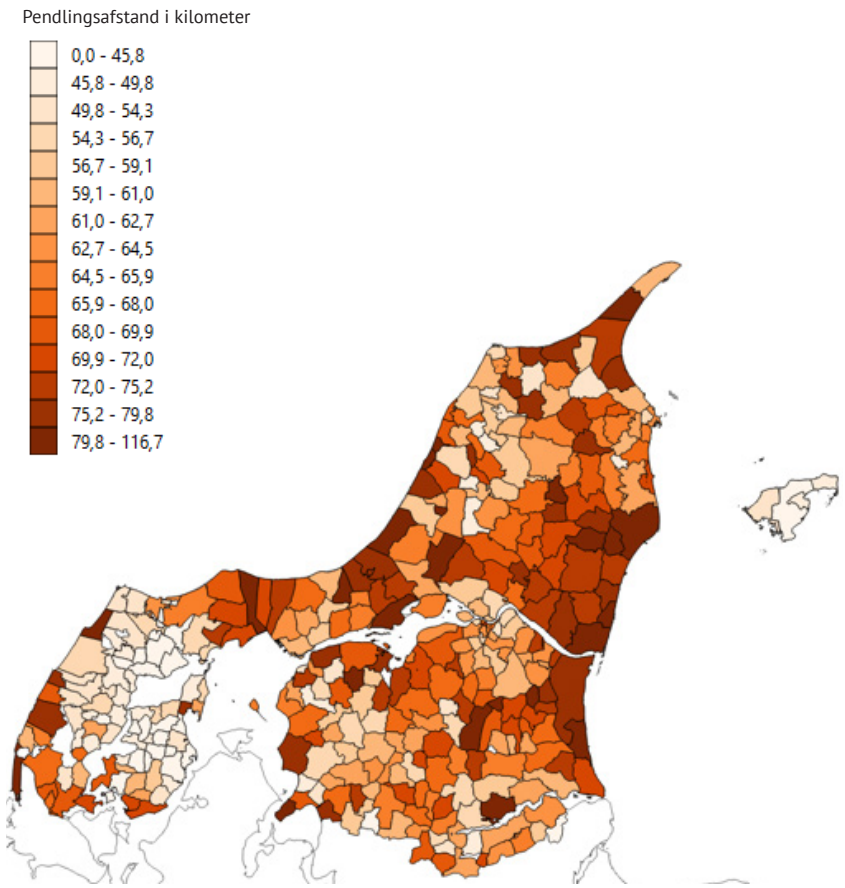
UGENTLIGE PASSAGERER PÅ LOKALBANERNE MOD HIRTSHALS, SKAGEN OG I THY

NORDJYDERNE ER MOBILE

Nordjyderne pendler i gennemsnit 25,5 km hver vej, og det er lidt længere end gennemsnitsdanskeren med 21,8 km. Aalborg er det største arbejdskraftopland i regionen. Der er yderligere otte relativt selvstændige arbejdskraftoplande med Thisted, Frederikshavn og Hobro, som de mest fremtrædende.
I Thy og på Mors arbejder man i højere grad tæt på sin bopæl og har markant kortere pendlingsafstande end i resten af regionen.



Pendlingsmønstre i og mellem kommunerne (2017).



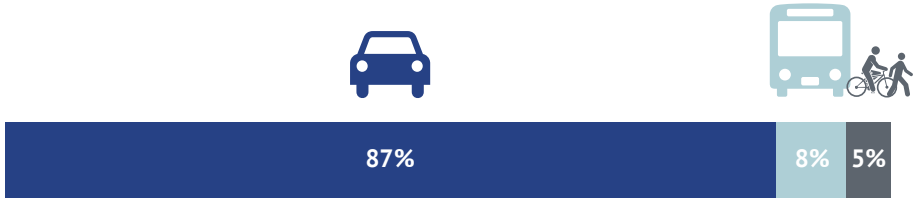
Gennemsnitlig pendlingsafstand per beskæftiget på sogneniveau (2016).

BILEN BIDRAGER VÆSENTLIGT TIL GOD MOBILITET

Forskellen i brugen af transportmidler er stor i Nordjylland. Henholdsvis 53% og 56% af kørte ture i Læsø og Aalborg Kommune sker med bil, mens det i Morsø Kommune gælder 78% af turene.

Bilejerskabet pr. 1000 indbyggere varierer tilsvarende fra 41% i Aalborg til 64% i Morsø Kommune.

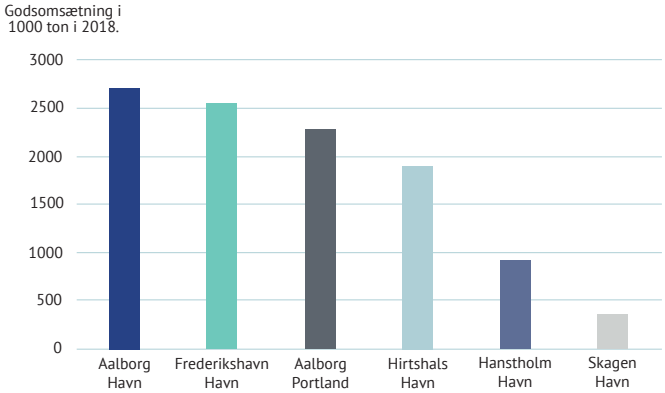
I Frederikshavn Kommune sker 13% af turene på cykel, mens det i Vesthimmerland gælder 5% af turene.

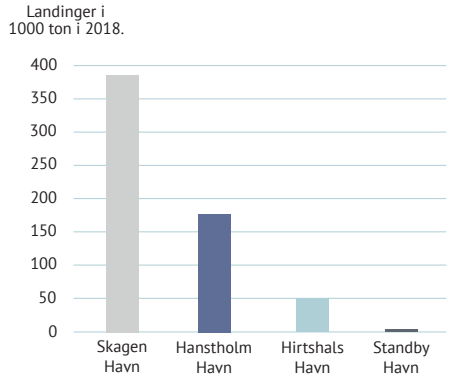


Nordjyderne transporterer sig primært med bil, målt på kilometer.

NORDJYSKE HAVNES GODSOMSÆTNING

Nordjyske havnes godsomsætning 2018 (1000 ton). Landinger af fisk indgår ikke i denne opgørelse. Kilde: Danmarks Statistik





Landinger af fisk i nordjyske havne 2018 (1000 ton). Kilde: Region Nordjylland

ERHVERVSLIVET ER AFHÆNGIG AF GOD MOBILITET OG DIGITAL INFRASTRUKTUR

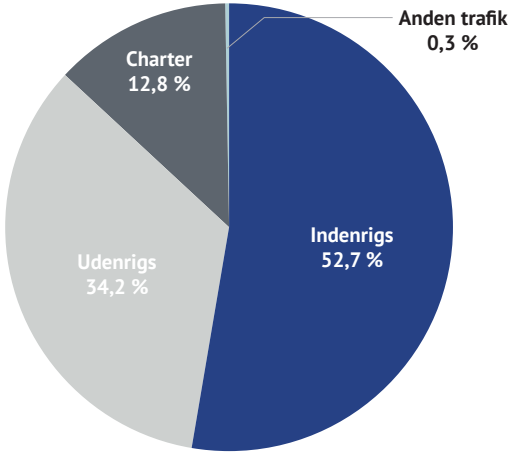
Der er flere virksomheder inden for landbrug, fiskeri og industri i Nordjylland end i resten af landet. Derfor er godstransport og adgang til transportkorridorer vigtig for erhvervslivet i Nordjylland. 93% af indenlandsk gods transporteres med lastbil. Samtidig er de nordjyske havne vigtige knudepunkter for forbindelser til især Sverige og Norge, for containertrafik og for fiskeri.

Nordjyderne oplever i særlig grad, at fremkommeligheden er reduceret i Limfjordkrydsningen ved Aalborg. Det er primært pendlere, der oplever reduceret fremkommelighed.

Nordjyske virksomheder har generelt lavere hastigheder på deres internet end i resten landet. 85 % af de nordjyske boliger og virksomheder har adgang til højhastigheds-bredbånd, men især uden for de større byer er dækningen mindre god.

Pendlingsstrømme.

FLYTRANSPORT UD AF REGIONEN



Passagerfordeling for Aalborg Lufthavn.

Aalborg Lufthavn ligger midt i landsdelen og giver nordjyderne gode flymuligheder indenrigs og udenrigs.
I 2018 fløj 1,61 mio. passagerer til eller fra Aalborg Lufthavn, hvilket var en vækst på 6% ift. året før og 54% flere end for 10 år siden. Lufthavnen har afgørende betydning særligt ift. adgang til hovedstaden og til internationale netværk.

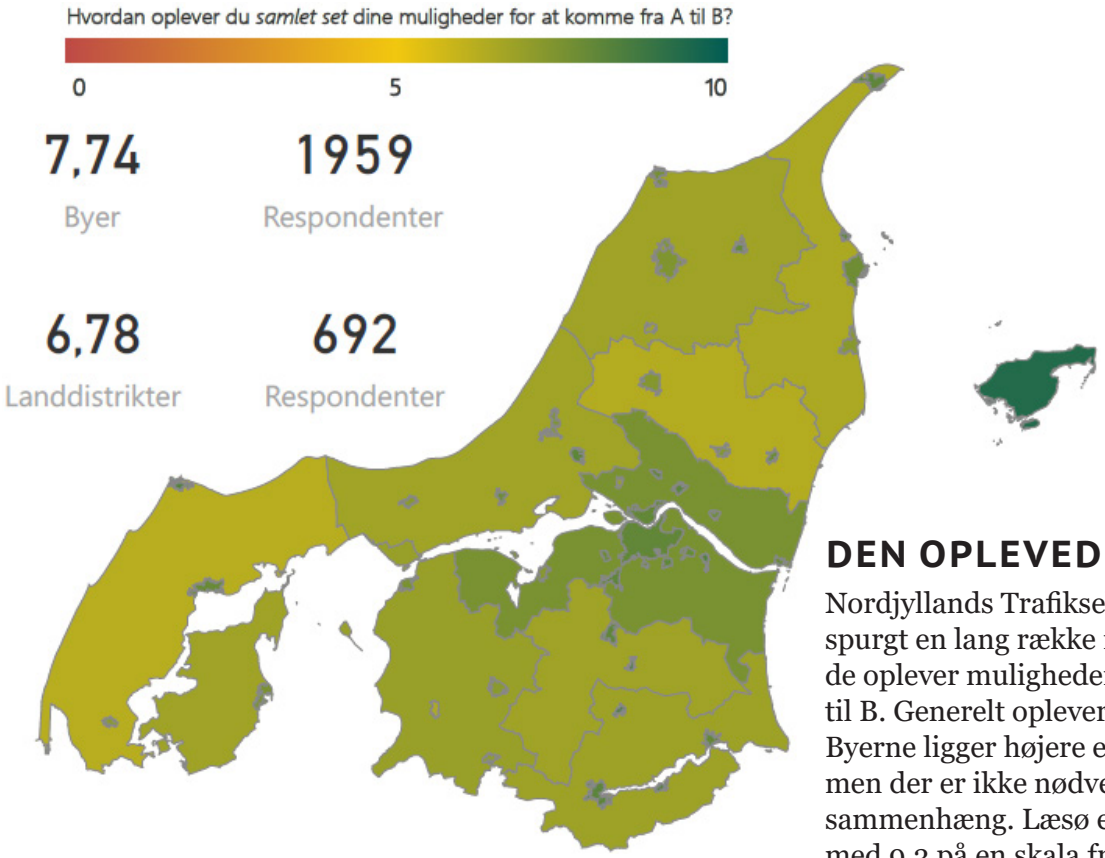
SUNDHEDSGEVINSTEN VED AT CYKLE 20% MERE I NORDJYLLAND

Aktiv transport bidrager til den almene sundhedstilstand. Hvis flere borgere cykler og går mere, vil der komme en sundhedsgevinst som følge af færre sygedage, færre udgifter til behandling af livstilssygdomme m.m.
20% flere cyklede km svarer til, at hver nordjyde cykler 200 m mere hver dag eller cykler en tur på 3 km hver anden uge.

Samfundsmæssig besparelse af 10% færre trafikuheld:

502 mio. kr. pr. år

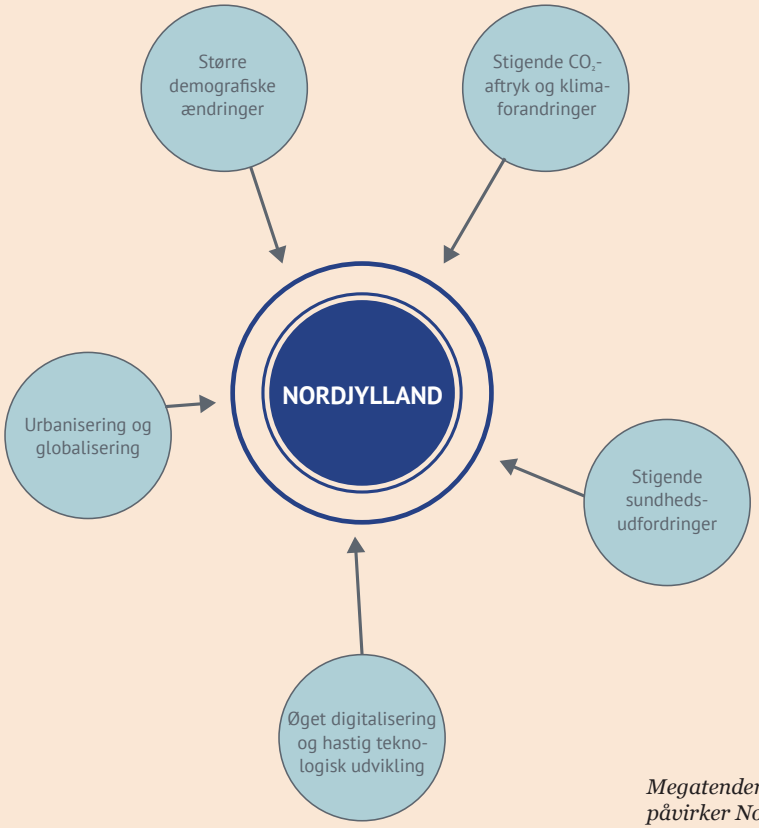
Det var en ubehagelig oplevelse for hver af de 661 nordjyder, som blev skadet i et trafikuheld i 2018. Det var samtidig en samfundsmæssig udgift. Ved at investere i bedre trafiksikkerhed og dermed færre uheld, vil der blive færre udgifter til ambulance, sygehus, tabte arbejdsdage og efterfølgende rehabilitering. Bare i Nordjylland kan der spares 502 mio. kr. årligt ved, at antallet af uheld med personskade reduceres med 10%.



DEN OPLEVEDE MOBILITET

Nordjyllands Trafikselskab (NT) har spurgt en lang række nordjyder, hvordan de oplever muligheden for at komme fra A til B. Generelt oplever de en god mobilitet. Byerne ligger højere end landdistrikterne, men der er ikke nødvendigvis en sammenhæng. Læsø er fx højdespringer med 9,3 på en skala fra 0 til 10, mens Farsø og Vrå ligger med hhv. 6,4 og 6,7.

3 Tendenser og fremtidsperspektiver



Megatendenser, der påvirker Nordjylland.

ET LANGSIGTET PERSPEKTIV PÅ MOBILITET I NORDJYLLAND

Denne masterplan sigter frem mod 2040. At se på tendenserne i samfundet hjælper til at se på mobilitetsbehovet i et langsigtet perspektiv og på de udfordringer, der er forbundet med udviklingen. Men, det giver også indsigt i de muligheder, som fx ny teknologi åbner for.

På de følgende sider er opsummeret de udfordringer, som mobilitetsindsatsen i denne masterplan skal være med til at imødegå og en beskrivelse af de teknologiske muligheder.

Tendenserne er uddybet på [Region Nordjyllands hjemmeside]

Urbanisering og globalisering

E-handel

Land og by

Sundhed

Klimaforandringer

Demografiske ændringer

Førerløse køretøjer

Flere fritidsrejser

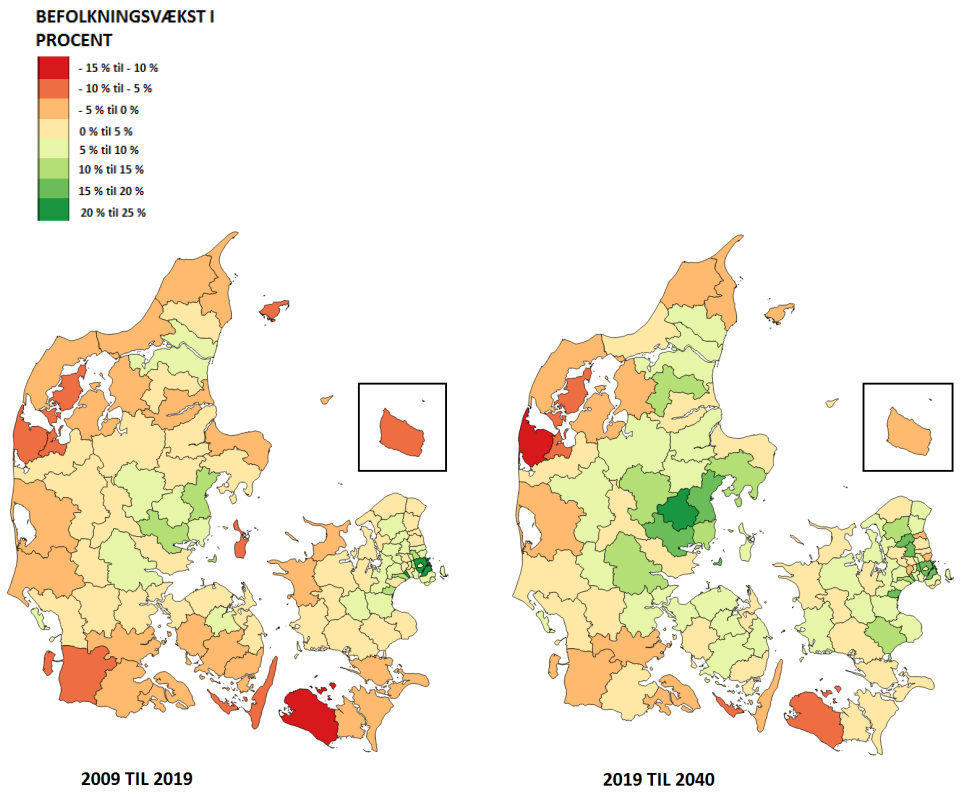
Mikromobilitet

Udfordringer - i dag og i fremtiden.

UDFORDRINGER - I DAG OG I FREMTIDEN

Urbanisering og globalisering

Befolkningsvæksten i og omkring de større byer i hele landet-fortsætter. I Nordjylland er det Aalborg, der driver befolknings-væksten, men der er også fremgang i Brønderslev og Rebild kommuner. Frem mod 2040 viser prognosen, at væksten i Aalborg fortsætter, og oplandskommunerne Brønderslev og Rebild vil få en øget befolkningsvækst – øvrige kommuner vil ifølge prognosen opleve et mindre fald i befolkningen på ca. 5%. Sammen med en forventet øget velstand vil trængslen stige i og omkring de større byer, heriblandt Aalborg og dens forstæder, hvis den nuværende transportadfærd fortsætter. Dette gælder i særdeleshed for fjordkrydsningen. Men også i de mellemstore byer som Hjørring og Frederikshavn forventes der et øget pres på kapaciteten på de centrale dele af vejnettet.
Behovet for effektiv kollektiv transport, gang og cykeltransport bliver endnu større i fremtiden, da der bliver kamp om pladsen i de større byer.



Udvikling i befolkningsvækst fra 2009-2019 og fra 2019-2040 fordelt på kommuner.

Land og by

En udfordring, forbundet med det faldende indbyggertal udenfor de større byer, er at sikre et godt mobilitetstilbud i disse områder som alternativ til privatbilen. Urbaniseringen vil desuden øge behovet for at styrke udvekslingen mellem land og by – det skal fortsat være muligt at bo i landdistrikter og bruge byen eller arbejde i byen. Men det er også vigtigt at understøtte byboernes adgang til natur og aktiviteter i landdistrikterne. Faldende befolkning udenfor byerne reducerer det økonomisk grundlag for busruter og bredbåndsdækning.

Klimaforandringer

Transportsektoren i Danmark står for ca. 1/3 af danskernes CO_2-udledning og har ikke formået at skabe samme reduktioner som fx energisektoren (kilde: Concito).
Klimaforandringerne sætter øget fokus på den grønne omstilling, klimatilpasning og reduktion af CO_2-udslippet for transportsektoren. Udfordringen er, at denne omstilling tager tid og kræver finansiering.

Førerløse køretøjer

Det er usikkert, hvornår førerløs privatbilisme bliver udbredt i Danmark, men formentligt først omkring år 2040. Udfordringen er her, hvordan den nye teknologi indfases i trafiksystemet. Der er derfor behov for, i de kommende år, at følge udviklingen og forberede trafiksystemet i forhold hertil.

Mikromobilitet

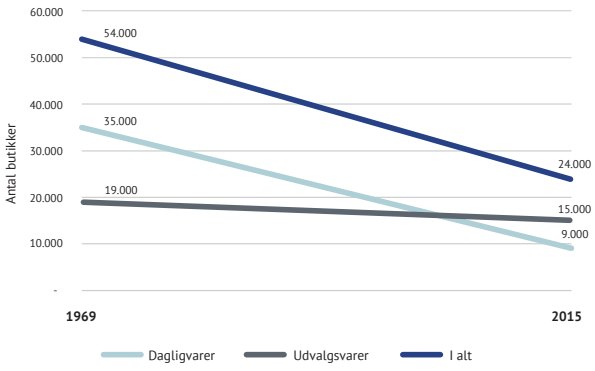
Mikromobilitet er betegnelsen for transport med de små transportmidler. I daglig tale henviser begrebet oftest til de elektriske løbehjul, segways, longboards, m.m., men begrebet omfatter også andre mindre transportmidler såsom cykler, almindelige løbehjul, små elektriske biler, m.m. Mikromobilitet skaber nye muligheder med miljøvenlig transport på de korte ture. Men der er også en række udfordringer i forhold til trafiksikkerhed og indpasning i byrummet. De små transportmidler skal som en del af en forsøgsordning køre på cykelstierne, men de kører med forskellig hastighed, har forskellig bredde, længde, m.m.

Sundhed

Nordjydernes sundhedstilstand er blevet dårligere indenfor de seneste år. Det skyldes særligt usunde kostvaner og manglende fysisk aktivitet. Undersøgelser viser, at 22,1 % af nordjyderne er fysisk inaktive og 19,4 % er svært overvægtige.
At gøre de aktive transportformer mere attraktive kan være med til at imødegå denne udfordring.
Ses der på det mentale helbred er de største udfordringer blandt de yngre aldersgrupper. Næsten hver fjerde kvinde mellem 16-24 år oplever således et dårligt mentalt helbred, og hver sjette kvinde i denne aldersgruppe føler sig ensomme. Et godt mobilitetstilbud til alle, er vigtigt for at kunne deltage i aktiviteter, og dermed bidrage til at mindske risikoen for ensomhed blandt de unge.

E-handel

Omfanget af e-handel stiger fortsat, og der bliver færre fysiske butikker. Det betyder dels, at folk skal køre længere for at komme til en fysisk butik, og der bliver færre mødesteder i lokalsamfundene. I nogle jyske kommuner som Vesthimmerland og Morsø er antal fysiske butikker faldet med mere end 20% på otte år.
Den stigende e-handel kan øge kørslen med varebiler særligt i de større byer.



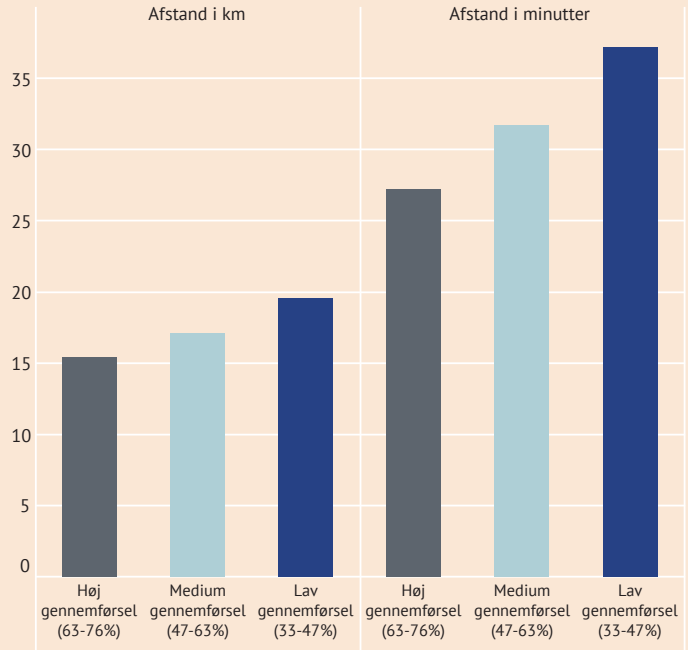
KOMMUNE	2008	2016	UDVIKLING I PROCENT
Brønderslev	164	152	-7,3
Aalborg	962	887	-7,8
Thisted	269	240	-10,8
Jammerbugt	213	189	-11,3
Frederikshavn	421	365	-13,3
Hjørring	382	326	-14,7
Rebild	117	98	-16,2
Mariagerfjord	245	197	-19,6
Vesthimmerland	199	158	-20,6
Morsø	129	101	-21,7
Læsø	18	13	-27,8

Udviklingen i antal fysiske butikker i Danmark (1969-2015) samt i Nordjylland. (Kilde: Dansk Erhverv)

Demografiske ændringer

I 2040 vil andelen af befolkningen over 75 år være steget fra 9% til 15 %. De ældre er væsentlig mere mobile i dag, hvor langt flere har kørekort i en senere alder. Den nye generation af ældre er også mere rutinerede bilister (har haft kørekort siden ungdommen) og har bedre helbred og funktionsevne end tidligere. Det er imidlertid en udfordring at skabe god mobilitet for de ældre, der ikke har mulighed for at køre bil og samtidig stadig har et mobilitetsbehov. De ældre kan også ses som en ressource, da flere er friske i mange år efter tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet.

Store årgange, der går på pension afløses af mindre årgange på arbejdsmarkedet. Dette forventes at betyde større konkurrence om arbejdskraften. God adgang til veluddannet arbejdskraft, nærhed til uddannelses- og forskningsinstitutioner, attraktive omgivelser og en god trafikal opkobling vil derfor være vigtig. Bl.a. som diagrammet på næste side viser, har afstanden både i tid og kilometer betydning for gennemførselsprocenten på ungdomsuddannelser.



Afstand til samt gennemførelsesprocent af ungdomsuddannelser. (Kilde: Danske Regioner på baggrund af Transportvaneundersøgelsen (2015))

Flere fritidsrejser

Turisme er et vigtigt erhverv i Nordjylland med fremgang siden 2013. For at understøtte turismen skal der skabes god mobilitet til attraktioner og et robust vejnet i alle sæsoner. Men også nordjyderne foretager mange fritidsrejser, som mobilitetsindsatsen skal understøtte.

TEKNOLOGISKE MULIGHEDER I DAG OG I FREMTIDEN

Grønne drivmidler

Elcykler stiger i popularitet og har lang rækkevidde. Elcyklen er derfor et godt alternativ til de mellemlange distancer, ligesom de nye hurtigere 45 km-elcykler vil kunne give bedre mobilitet fx mellem byer i landområderne.
Elbiler forventes at vinde frem i takt med, at batteriteknologien bliver bedre, bilerne billigere og ladeinfrastrukturen i Danmark mere udbredt. Også elfærger benyttes i ind- og udland med succes på korte overfarter, hvilket er relevant i en nordjysk kontekst.
Busser overgår til grønne drivmidler i takt med, at der indgås nye kontrakter med vognmænd. Der arbejdes for grønnere drivmidler i eksisterende tog, og der pågår en elektrificering af jernbanens hovednet. Der gennemføres i Nordjylland forsøg med elbusser og brintbusser.

Havne og lufthavne

Nordjylland byder på en velfungerende lufthavn og veldrevne havne, hvilket rummer store potentialer for hele regionen. Trængsel for godstransporten på veje og jernbaner kan betyde, at især løsninger til søs vil vinde frem. Udvikling inden for brændstof til fly kan også gøre flytrafikken mere bæredygtig.

Mobilitetsabonnement

Mobilitetsabonnementer som 'Mobility As A Service' kan få nogle til at droppe privatbilen. NT er allerede godt i gang med at udvikle et koncept gennem MinRejseplan, ligesom FDM sammen med Aarhus Kommune arbejder med en løsning der har bilisterne som målgruppe. Et abonnement på hele mobilitetsbehovet med brug af kollektiv trafik og deling af biler og cykler, har således stort potentiale ift. bæredygtig transport.

Telemedicin

Telemedicin er en fællesbetegnelse, der dækker over forskellige typer sundhedsydelser, der bliver leveret digitalt og over afstand. Telemedicin indgår i sundhedsvæsnets planer særligt for kronisk syge patienter. Dele af behandling, opfølgning og kontrolbesøg kan ved brug af IT-systemer og videomøder erstatte et fremmøde på sygehuset. Hermed sparer både læge og patient tid samtidig med, at der opnås bedst mulig behandling - også i yderområderne.

Delt transport og nye forretningsmodeller

Delekoncepter er i vækst og kan på sigt blive et reelt alternativ til den individuelle privatbil og dermed bl.a. reducere behovet for parkeringspladser og nedbringe transportspild. Bilproducenter, it-virksomheder og udbydere af delebil- og samkørselstjenester indgår alliancer og arbejder med nye mobilitetskoncepter. Fælles for mange af de nye mobilitetskoncepter er, at de er baseret på en forretningsmodel, der kræver en stor befolkningstæthed. Med en fjerdedel af regionens indbyggere bosiddende i Storaalborg er der potentiale for, at delebilisme og samkørsel kan opnå en større udbredelse, hvis incitamentet øges, og det dermed ikke kan betale sig at eje egen bil.
I regionens yderområder udnyttes sammenhængskraften i de mindre byer til i stigende grad at afprøve deletjenester i lands-

byerne, ligesom der etableres samarbejder mellem offentlige transportselskaber og samkørselstjenester i form af fx Plustur, der afprøves i Nordjylland i disse år.

Digitalisering
Den digitale infrastruktur udvikler sig hurtigt i disse år. Den voldsomt øgede hastighed i 5G-netværket giver helt nye muligheder for at arbejde med intelligente transportsystemer og trafikoptimering. Automatiseringen af køretøjer kræver også større og større datamængder, hvilket på sigt vil forudsætte et sikkert og pålideligt digitalt netværk. Hurtigere bredbånd giver bedre rammer for at arbejde hjemmefra. Dog viser undersøgelser, at særligt den yngre generation oplever det fysiske møde på arbejdspladsen som meget værdifuldt. Det er derfor usikkert, hvor mange ture i bil, der kan spares ved hjemmearbejdspladser.

ITS
Intelligente transportsystemer benyttes allerede i vid udstrækning i dag. Teknologierne er i hastig udvikling, og det må forventes at data, der i dag er bagudrettet, i højere grad bliver i realtid, og at allerede udviklede løsninger bliver mere udbredt og får en mere direkte interaktion med den enkelte trafikant og transportmiddel. Den store udfordring bliver at behandle og udnytte data på en effektiv måde.

Bedre busser og tog
Førerløse busser kan på længere sigt give driftsøkonomiske besparelser og sikre et bedre og mere fleksibelt mobilitetstilbud. Her er Nordjylland allerede i front bl.a. forsøg med en førerløs bus, der integreres i stisystemet i Aalborg Øst. Den regionale togdrift i Nordjylland øger desuden mulighederne for at styrke sammenhængen mellem flere transportformer.

Førerløse biler
Førerløse biler som del af en samlet mobilitetsservice er på vej og kan blive endnu et supplement til privatbilen samt reducere behovet for parkeringspladser inde i byerne.
Førerløse lastbiler har et potentiale bl.a. i forhold til udnyttelse af vejenes kapacitet.

Droner og robotteknologi
Droner og robotter kan i fremtiden bringe varer og services til borgere – bl.a. i yderområder. Persondroner vil også blive udviklet indenfor masterplanens levetid (2040), men forventes ikke at blive så udbredt, at det kan løse trængselsproblemerne i byerne.

Nye godstransportskoncepter
Digitalisering samt datadrevne og intelligente forsyningskæder giver nye muligheder for optimering inden for produktion, oplagring, logistik og levering. Samtidig ses der en tendens til, at erhvervslivet har større og større fokus på at undgå forsinkelser som følge af trængsel, og lokaliserer sig med dette for øje. Der er også tendenser i retning af, at kunderne i stigende grad efterspørger skræddersyede produkter. Det vil kræve hurtig og fleksibel logistik og kan betyde mere decentral produktion og hurtigt skiftende forsyningskæder.

4 Vision for 2040

VISION FOR BÆREDYGTIG MOBILITET

Nordjylland er en attraktiv bosætnings-, erhvervs- og turismeregion, hvor grønne transportformer er det naturlige valg.
Her står borgere, erhvervsliv og politikere sammen om udviklingen af en bæredygtig mobilitet, der styrker lokale, regionale og globale potentialer og sikrer, at alle kan blive en del af fællesskabet.

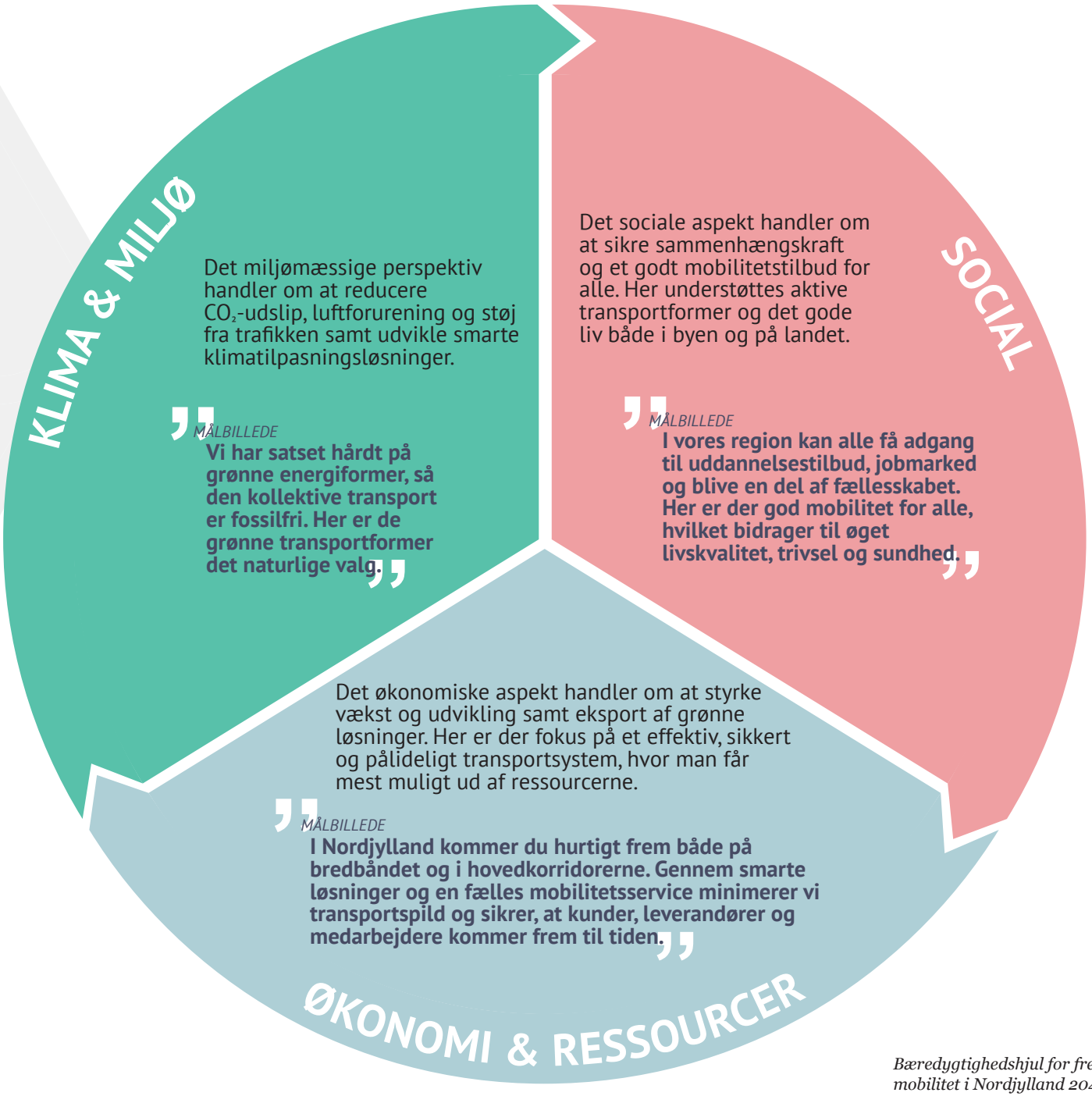
BÆREDYGTIG MOBILITET FOR FREMTIDEN

Vi ønsker at skabe grundlaget og rammerne for en god og bæredygtig mobilitet, der gør det muligt for mennesker og varer at bevæge sig rundt på landet og i byen. Bæredygtighed handler derfor både om det miljømæssige, sociale og økonomiske aspekt.

Borgere og virksomheders transportvalg har stor betydning for klimaet og miljøet. Her er der fokus på at gøre grønne transportformer - fx gang, cykel, mikromobilitet, biler på grønne drivmidler, deletransport og kollektiv transport - til det naturlige valg. Her er der særligt fokus på de aktive transportformer som gang og cykel, da de også bidrager til øget sundhed.

Den fremtidige bæredygtige mobilitet skal understøtte sammenhængskraften i regionen, hvor alle har adgang til et attraktivt mobilitetstilbud.
Det skal være nemt at komme på arbejde, til uddannelse eller deltage i sociale, fritids- eller ferieaktiviteter samt til at få transporteret varer.

Mobilitet handler også om økonomisk ansvarlighed blandt andet ved at udnytte ressourcerne optimalt og sikre en effektiv, sikker og pålidelig infrastruktur.



Bæredygtighedshjul for fremtidens mobilitet i Nordjylland 2040.

Mål 5

Mål:

1 FORBEDRE FREMKOMMELIGHEDEN OG STYRKE OPKOBLINGEN TIL RESTEN AF DANMARK OG EUROPA.

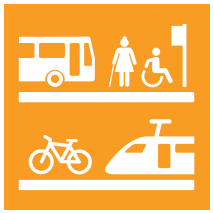
2 STYRKE MOBILITETEN LOKALT OG UDVEKSLINGEN MELLEM LAND OG BY.

3 FORBEDRE TRAFIKSIKKERHEDEN OG SUNDHEDEN, OG MINDSKE BELASTNINGEN AF MILJØ OG KLIMA.

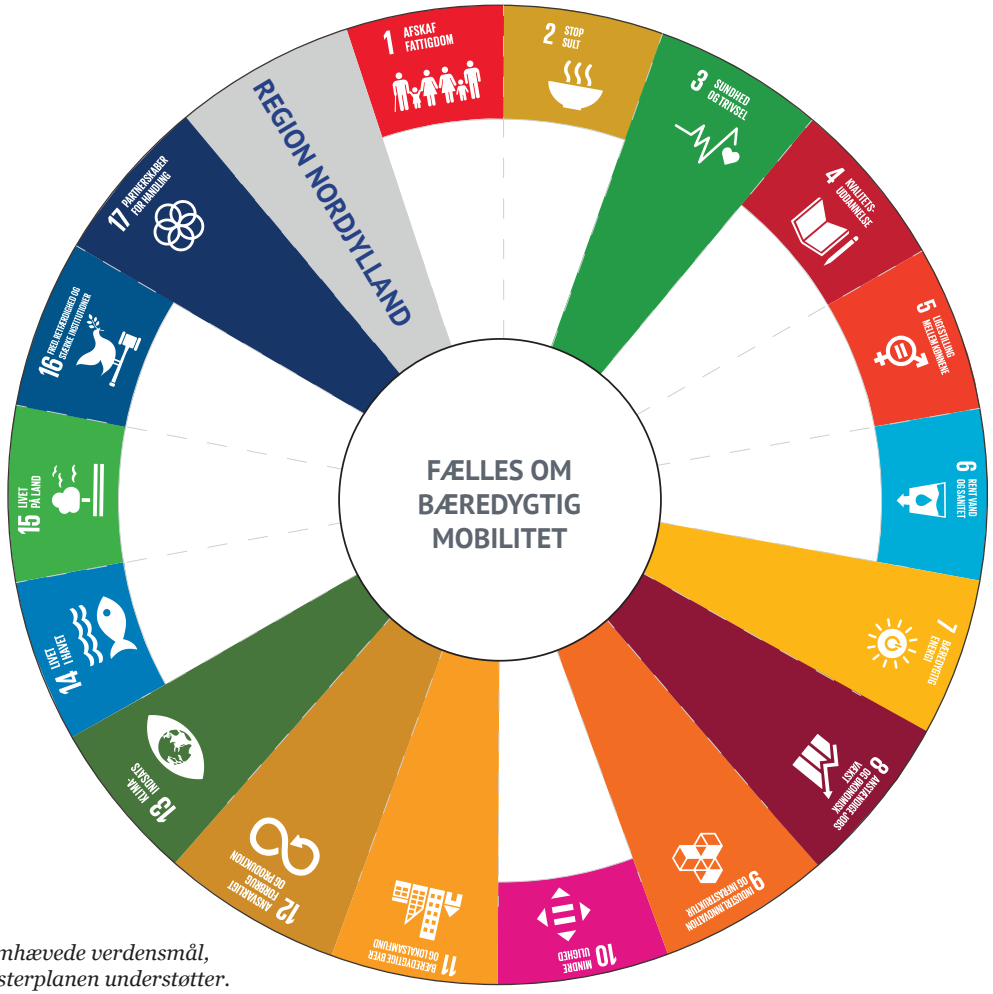
FN´S VERDENSMÅL OG DEN REGIONALE INDSATS

I Region Nordjylland arbejder vi ikke kun for en bæredygtig udvikling lokalt og regionalt, men bidrager også til den nationale CO_2-målsætning og tager de globale udfordringer alvorligt.
Gennem de strategiske indsatser i denne masterplan understøtter vi otte af de 17 verdensmål - som beskrevet på modsatte side.

FN's 17 verdensmål tager udgangspunkt i de globale udfordringer og bidrager til at styrke en bæredygtig udvikling på verdensplan. Målene er tiltrådt af alle FN´s medlemslande og udgør en fælles retning og referenceramme for den globale indsats på en række områder. De 17 verdensmål er opdelt i 169 delmål, herunder blandt andet delmål 11.2, der handler om adgangen til bæredygtigt transport.



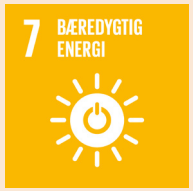
"Delmål 11.2: Inden 2030 skal der skabes adgang for alle til sikre, tilgængelige og bæredygtige transportsystemer til en overkommelig pris. Trafiksikkerheden skal forbedres bl.a. ved at udbygge den kollektive trafik med særlig hensyn til behov hos sårbare befolkningsgrupper, kvinder, børn, personer med handicap og de ældre."



Verdensmålhjulet med de otte fremhævede verdensmål, som de strategiske indsatser i masterplanen understøtter.

Sikre et sundt liv for alle og fremme trivsel for alle aldersgrupper

Uanset alder, indkomst og geografisk placering skal det være muligt for alle at leve et sundt liv. I en mobilitetskontekst er det derfor relevant at sørge for at alle befolkningsgrupper kan have en selvstændig transport, at de offentlige transporttilbud understøtter god mobilitet for alle, og at fysisk aktivitet underbygges ved at gøre rekreative områder og -forbindelser attraktive.



Sikre at alle har adgang til pålidelig, bæredygtig og moderne energi til en overkommelig pris

Samarbejde om ren energi og teknologi, herunder vedvarende energi, energieffektivitet og avanceret og renere teknologi indenfor fossile brændstoffer, og arbejde for at fremme investeringer i el-ladeinfrastruktur.

Fremme vedvarende og bæredygtig økonomisk vækst, produktiv og fuld beskæftigelse samt anstændigt arbejde til alle

Afkoble økonomisk vækst fra miljøforringelse. Udforme og gennemføre politikker, der fremmer bæredygtig produktion og turisme, som skaber arbejdspladser og fremmer lokal kultur og produkter.
Sikre at andelen af unge, der ikke er i beskæftigelse eller under uddannelse reduceres væsentligt.

Bygge robust infrastruktur, fremme bæredygtig industrialisering og understøtte innovation

Vedvarende investeringer i infrastruktur og innovation er afgørende drivkræfter for økonomisk vækst og udvikling. Yderligere er den teknologiske udvikling nøglen til at finde varige løsninger på både de økonomiske og miljømæssige udfordringer.

Gøre byer, lokalsamfund og bosætning inkluderende, sikre, robuste og bæredygtige

Dette mål handler bl.a. om investeringer i offentlig transport, skabe grønne offentlige rum og forbedre byplanlægning, så, der opnås både større deltagelse og inddragelse.

Sikre bæredygtigt forbrug og produktionsformer

Reducere fodaftryk af produktion og forbrug af varer og sikre en bedre udnyttelse af ressourcer. Overordnet handler det om at få mere ud af mindre.

Handle hurtigt for at bekæmpe klimaforandringer og deres konsekvenser

Integrere tiltag mod klimaforandringer i politikker, strategier og planlægning samt forbedre undervisning, viden, og den menneskelige og institutionelle kapacitet til at modvirke klimaforandringer.

Styrke partnerskaber for bæredygtig udvikling og øge midlerne til at nå målene

En succesfuld bæredygtig udviklingsagenda kræver offentlige-private partnerskaber. Bedre adgang til teknologi og viden er en vigtig måde at dele ideer og fremme innovation. Partnerskaberne bør bygge på fælles principper, mål og værdier, der kommer alle til gode.

6 Mulighedsrum for fremtidens løsninger

På baggrund af aktuelle tendenser, erfaringer fra mobilitetsarbejdet i region og kommuner, input fra workshops samt læring fra relevante cases, kan vi rammesætte de muligheder, der er for at udvikle fremtidens løsninger. Dette kalder vi mulighedsrummet.

Investeringer i infrastruktur kan ikke stå alene og derfor skal løsningerne findes indenfor og ved at kombinere følgende fire områder:

UDVIKLING AF LØSNINGER

Løsninger vil ofte spænde over flere af områderne i mulighedsrummet. Fx smarte løsninger og nye ITS vil udnytte infrastrukturen og dermed ressourcerne bedre, baserer sig på ny teknologi og implementeres som en del af et fysisk tiltag.

DIGITALTISERING OG NY TEKNOLOGI

Dette område handler om at udnytte de muligheder, der ligger i brugen af data og ny teknologi. Det kan fx være udvikling af brugertilpassede transportløsninger, en samlet Mobility as a Service, mikromobilitet, deletransport, e-mobilitet, førerløse køretøjer, information til trafikanterne i realtid, Intelligente Transport Systemer (ITS) etc.

FYSISKE TILTAG

Dette område omfatter bl.a. ny infrastruktur - nye forbindelser; stier, veje, baner, højklassede busløsninger og knudepunkter, men også digital infrastruktur og forsyningsnet til grønne drivmidler.

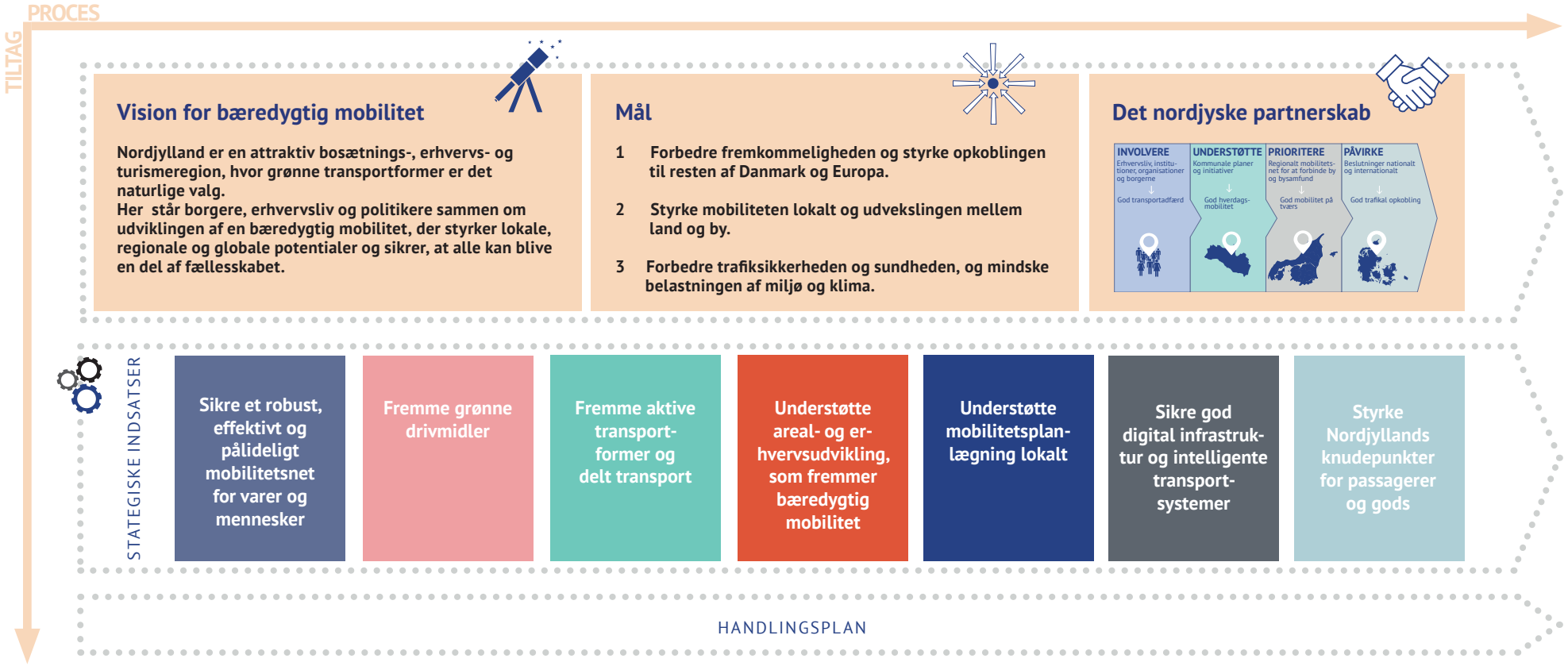
LOVGIVNING OG RAMMEBETINGELSER

Dette område omfatter de muligheder, som den nuværende lovgivning eller rammebetingelser giver, men også der, hvor man kan arbejde med at udfordre disse betingelser for at kunne udnytte potentialerne fuldt ud.

AKTIVERE OG UDNYTTE RESSOURCER

Denne del af mulighedsrummet omhandler bl.a. muligheden for at aktivere lokale ressourcer til at løse mobilitetsbehovet, fx gennem frivillighed. Men også ved at samskabe løsninger med virksomheder, foreninger og borgere og motivere til adfærdsændringer bl.a. gennem mobilitetsplanlægning for virksomhedernes ansatte, kampagner el.lign.
Et andet fokus under dette område er en bedre udnyttelse af den eksisterende bilpark gennem samkørsel og bedre udnyttelse af infrastrukturen med ITS.
Det omfatter også mulighederne i deletransport fx deling af den kommunale- eller regionale bilpark.

7 Strategiske indsatser og projekter



STRATEGISKE INDSATSER

De strategiske indsatser understøtter målene, som er opstillet for den bæredygtige mobilitet i Nordjylland. Indsatserne retter sig mod én eller flere grupper af borgere – alt fra børn og unge til seniorer, familier samt turister eller andre, der gæster landsdelen. Virksomheder, institutioner og foreninger vil få indflydelse på, være afhængig af og have del i flere af indsatserne. Indsatserne skal derfor udmøntes i handlinger, som alle disse grupper får del i.

Projekterne under de strategiske indsatser kan både være fysiske tiltag, ny teknologi eller smarte løsninger, optimering af ressourcer eller projekter med fokus på at skubbe til rammebetingelserne. Digitalisering og intelligente transportløsninger er dog taget ud som sit eget strategiske indsatsområde, da dette er en vigtig forudsætning for en række udviklingsmuligheder.

BEHOV HOS FORSKELLIGE BRUGERGRUPPER

Masterplanens vision er at skabe god mobilitet for alle. I de strategiske indsatser er der særlig fokus på følgende brugergruppers behov:

Børn og unge skal have muligheden for selvstændig mobilitet, hvor de kan cykle eller tage bussen i skole eller til uddannelse. Det skal både være let tilgængeligt, trygt og sikkert. Nogle ture til fritidsaktiviteter mv. kan være bilafhængige grundet tidspunkt og placering.

Pendlere har grundlæggende et behov for et pålideligt regionalt bane-, vej- og stinet med god fremkommelighed herunder effektive alternativer til bilen. Her er det vigtigt, at hovednettet for den kollektive trafik er pålideligt, effektivt og tilgængeligt for alle.
Pendling udgør en meget stor del af den samlede transport i Nordjylland. Derfor er det naturligt, at mange af indsatserne omfatter hverdagens faste ture i større eller mindre omfang.

Seniorer har behov for enkel og nær mobilitet. For at bæredygtige og aktive transportmidler skal kunne konkurrere eller supplere eget bilejerskab i den ældre generation, skal tilbuddet kommunikeres enkelt og med en høj brugervenlighed, ligesom der skal være større fokus på tilgængelighed.
Seniorer er mere fleksible i forhold til tidspunktet for transport, men nye generationer af seniorer er samtidig vant til en høj fleksibilitet og højt aktivitetsniveau.

Virksomhederne i Nordjylland skal have gode vilkår for at tiltrække kvalificeret arbejdskraft. Samtidig er det vigtigt med god fremkommelighed for godstransport internt i Nordjylland samt ud og ind af regionen. Nordjyllands havne har brug for gode forbindelser mod syd og nord, ligesom rammevilkårene for de nordjyske virksomheder er helt afgørende ift. konkurrencevilkår. Det gælder både fremkommelighed på vejene, men også digital infrastruktur og nærhed til havn og lufthavn.

Turister og besøgende har forskellige behov afhængig af destination, familiesammensætning, hvordan de ankommer til Nordjylland m.m. For at turisterne i højere grad skal benytte de bæredygtige transportmidler skal kommunikationen af, hvor og hvordan de benyttes, være tydelig. Nogle typer af turister besøger Nordjylland på cykel eller har ikke bil og søger dermed områder, hvor det er muligt at klare sig uden.

SIKRE ET ROBUST, EFFEKTIVT OG PÅLIDELIGT MOBILITETSNET FOR VARER OG MENNESKER

Nordjylland har store afstande, hvorfor det er vigtigt med gode vej- og baneforbindelser til at binde regionen sammen på tværs, og sammen med resten af Danmark og Europa.

Infrastrukturen er med til at skabe grundlaget for, at virksomhederne kan rekruttere arbejdskraft og levere varer med høj kvalitet og stabilitet. Effektiv og bæredygtig transport handler også om at undgå transportspild, hvorfor der skal være fokus på bedre udnyttelse af både biler, busser og tog.

For at fastholde en høj mobilitet skal den kollektive trafik løbende udvikles og for at komme tættere på optimale løsninger er det nødvendigt med et revideret syn på transport. For eksempel kan delt transport i bil eller på cykel godt udgøre den mindste enhed i det kollektive trafiksystem. Derved udnyttes de tomme sæder og first- & lastmile problematikken kan imødegåes i forhold til nordjydernes transport helt frem til bestemmelsesstedet.

Region Nordjylland har fokus på at påvirke beslutninger om effektive transportkorridorer i Nordjylland og er samtidig meget aktive i forhold til at sikre et pålideligt banetilbud i, samt til og fra, Nordjylland.

STYRKE NORDJYLLANDS KNUDEPUNKTER FOR PASSAGERER OG GODS

Knudepunkter for den kollektive trafik - stationer, terminaler, samkørselspladser, samt havne og lufthavne - hænger tæt sammen med et pålideligt og effektivt mobilitetsnet.

Knudepunkterne sikrer effektiv og behagelig omstigning mellem transportmidler og er samtidig med til at muliggøre samtænkning af forskellige typer transportmidler fx ved at have parkering for bil og cykel, informationssystemer der viser hvornår næste bus kommer i realtid, osv.

De nordjyske erhvervshavne og Aalborg Lufthavn er vigtige knudepunkter for både gods- og passagertrafik og har afgørende betydning for de nordjyske virksomheder, borgere og turisme. Jyllandskorridoren - transportkorridoren gennem Jylland - fører til de nordjyske havne, der sikrer, at korridoren ikke ender her, men fortsætter med færger og skibe til Sverige og Norge, mv.

Aalborg Lufthavn sikrer, at nordjyske virksomheder, institutioner og borgere har let og hurtig adgang til samarbejdspartnere i hovedstaden og i udlandet, og støtter dermed et fleksibelt arbejdsmarked og erhvervsliv. Stærke havne og lufthavnen styrker den nordjyske mobilitet. Der er stor opmærksomhed på især CO_2-udledning fra fly og på emissioner fra skibstrafikken. Her er der behov for innovation, hvor nordjyske virksomheder kan stå stærkt.

FREMME GRØNNE DRIVMIDLER

Grøn omstilling er en bunden opgave både for den kollektive trafik, privatbiler og anden erhvervstrafik. Regionen har allerede igangsat denne omstilling ved at stille krav til både udledning og CO_2-reduktion i udbud af busser samt gennem forsøgsprojekt med brintbusser. De offentlige virksomheder skal gå forrest i den grønne omstilling i forhold til indkøb, tilrettelæggelse af tjenestekørsel og øvrige initiativer, der understøtter medarbejdernes transportvaner ifm. pendling.

Den grønne omstilling for privatbilisme og erhvervstrafik har de offentlige aktører kun indirekte indflydelse på. Det sker bl.a. gennem gode rammevilkår og incitamenter, der understøtter grønne drivmidler samt ved at stille krav til fx tunge køretøjer, der skal køre i byerne.

En fælles indsats både i Nordjylland og på nationalt niveau vil være med til at skabe en pålidelighed og stabilitet, der betyder, at den investering, en privatperson eller en virksomhed skal tage stilling til bliver, mere attraktiv. Det kan fx være fordele til grønne køretøjer i forhold til parkering og en fælles strategi for ladeinfrastruktur i Nordjylland.

FREMME AKTIVE TRANSPORT-FORMER OG DELT TRANSPORT

Gang og cykel er vigtige transportmidler til kortere rejser og til rejsekædens ”first mile” og ”last mile”. De aktive transportformer er samtidig vigtige i forhold til at imødegå den stigende inaktivitet og de følgende sundhedsrisici. Gang og cykel har stor betydning i den lokale hverdagsmobilitet internt i byerne – både for børn og voksne. Med elcyklernes indtog er aktionsradius for cykler imidlertid blevet udvidet og dermed en større spiller på de længere ture mellem de nordjyske byer.
Folk vil generelt gå længere til den kollektive transport, hvis de bevæger sig i et attraktivt miljø. Knudepunkter og områderne omring disse spiller derfor en vigtig rolle i forhold til at påvirke flere til at benytte aktive transportformer.

Delt transport udgør pt. ikke så stor en del af den samlede transport, men vinder indpas i takt med deleøkonomien og ændrede forbrugsmønstre hos de unge. Delt transport vil få en væsentlig rolle i forhold til fremtidens transport. Tendenserne indenfor både mobilitetsabonnementer (Mobility as a Service) samt forskellige former for autonome køretøjer, vil have meget forskellig effekt på trængsel og miljø afhængig af, om vi vil dele transportmidlerne eller holde fast hver vores. Fokus på delt transport vil derfor kunne få stor indflydelse på situationen på vejene om 20 år.

UNDERSTØTTE MOBILITETS-PLANLÆGNING LOKALT

Ændring af transportvaner drejer sig i høj grad om at gøre borgere bevidste om, hvad der er det smarteste transportmiddel i forhold til den konkrete tur. Samtidig er det vigtigt at være opmærksom på, at der er særlige tidspunkter, hvor vi har størst åbenhed for nye tiltag fx ved jobskifte, flytning, når der kommer børn i familien, eller de flytter hjemmefra.

Mobilitetsplanlægning med henblik på adfærdsændring er i høj grad en indsats, som skal gennemføres lokalt. Det vil sige, gennem samarbejde med virksomheder, institutioner, foreninger, m.m. Det kan være en kombination af oplysningskampagne og organisatoriske, økonomiske og fysiske forandringer, der binder de øvrige mobilitetsindsatser sammen. Der må nødvendigvis være et kollektivt trafiksystem eller en delebilsordning at henvise til, og/eller mulighed for fleksibel arbejdstid, hvis det er en del af de nye tiltag. Det kan også være et samarbejde med den lokale dagligvarebutik om udbringning, eller mulighed for at låne en cykeltrailer, o.l. eller ordninger, hvor man på skift følger børnene til skole eller fritidstilbud på cykel eller til fods.

UNDERSTØTTE AREAL- OG ERHVERVSUDVIKLING, SOM FREMMER BÆREDYGTIG MOBILITET

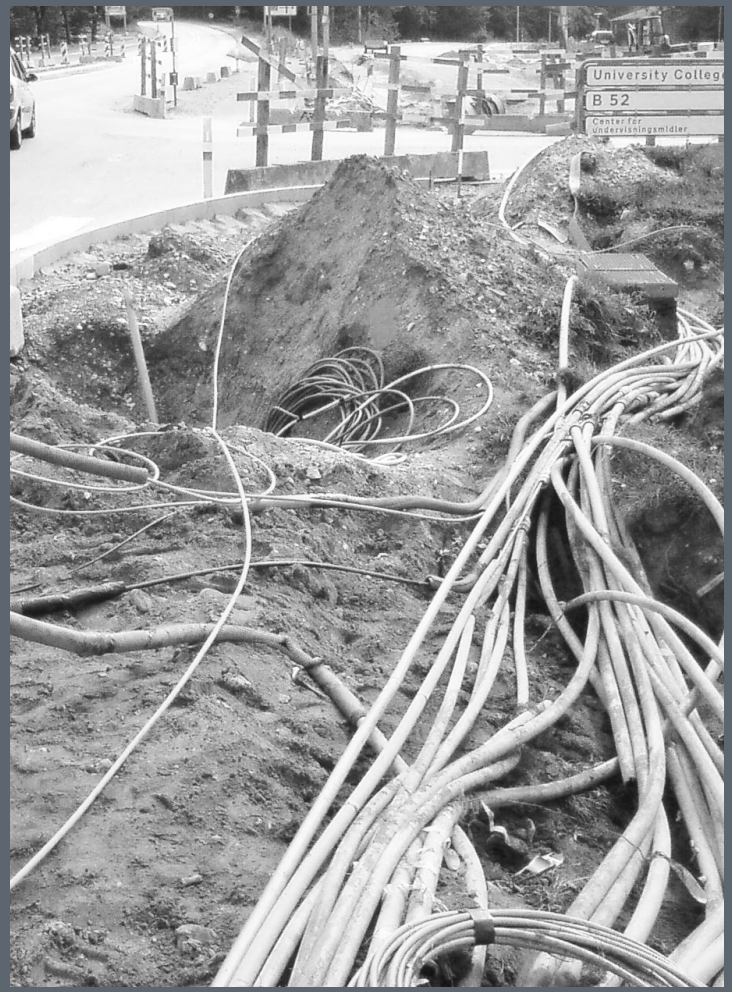
Areal- og erhvervsudvikling er områder, som kommunerne er ansvarlige for. Lokalisering af arealer til boliger, erhverv, butikker, skoler, m.m. i forhold den trafikale infrastruktur er én af de væsentligste forudsætninger for at lykkes med bæredygtig mobilitet. En tæt by med nem adgang til kollektiv trafik giver gode betingelser for at flere tager cyklen og benytter den kollektive trafik. Det betyder også, at tilbud om bæredygtig mobilitet skal tilpasses den areal- og erhvervsudvikling, der planlægges lokalt.

Muligheden for at etablere virksomheder decentralt i regionen og fastholde grundlaget for et fleksibelt arbejdsliv er også afhængig af en god bredbåndsforbindelse. Samtidig kan en decentral ladeinfrastruktur for elbiler betyde, at en omstilling til grønne drivmidler kan blive aktuel - også uden for de store byer.

SIKRE GOD DIGITAL INFRA-STRUKTUR OG INTELLIGENTE TRANSPORTSYSTEMER

Et robust og fremtidssikret digitalt net er altafgørende for, at mangfoldigheden af nye teknologier kan udnyttes. Det gælder i forhold til digital mobilitet i almindelig, hvor nordjyderne kan drive virksomhed, arbejde hjemmefra, og have en dagligdag med streaming og kommunikation på en stabil og hurtig bredbåndsforbindelse. Men det gælder også i forhold til IoT (Internet of Things), der giver mulighed for datadrevne løsninger i transportsektoren, energisektoren, drift af forskellige services både i eget hjem, i virksomheden og i det offentlige rum.

Intelligente transportsystemer (ITS) understøtter smart mobilitet, hvor behovet for transport kombineres med de transportmuligheder, der udbydes. Samtidig kan ITS bidrage til, at brugeren vælger den mest bæredygtige form. ITS kan også benytte den digitale infrastruktur og den nyeste teknologi til at overvåge og styre trafikken samt informere trafikanter og brugere om trafikale forhold.



MASTERPLAN FOR NORDJYLLAND 2040

FÆLLES OM BÆREDYGTIG MOBILITET

REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder

KKR
NORDJYLLAND