

Nordjylland i dag

INDLEDNING	2
1 DEMOGRAFI, GEOGRAFI OG ERHVERVSSTRUKTUR	3
1.1 BYER OG LANDDISTRIKTER	4
1.2 BEFOLKNING	6
1.3 LEDIGHED OG ERHVERVSSTRUKTUR	8
2 MOBILITET OG INFRASTRUKTUR	10
2.1 PENDLING OG FREMKOMMELIGHED	10
2.2 HAVNE, GODSTRANSPORT OG FLYTRAFIK	12
2.3 KOLLEKTIV TRAFIK, JERNBANE, SAMKØRSEL OG MOBILITET	13
3 DIGITALISERING	16
3.1 DIGITAL INFRASTRUKTUR	16
3.2 DIGITAL MOBILITET	17
3.3 DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER	18
4 UDDANNELSE OG KOMPETENCE	21
4.1 UDDANNELSE	21
4.2 KVALIFICERET ARBEJDSKRAFT OG KOMPETENCER	24
4.3 FORSKNING OG EU'S STØTTEPROGRAMMER	26
5 KLIMA, ENERGI OG MILJØ	28
5.1 KLIMA OG ENERGI- OMSTILLING OG TILPASNING	28
5.2 MILJØ – VAND, JORD OG AFFALD	32
5.3 GRØNT KOMPETENCE- OG ERHVERVSMÆSSIGT UDGANGSPUNKT	32
6 NATUR, KULTUR OG REKREATIVE FORMÅL	34
6.1 LANDSKAB OG STEDBUNDNE RESSOURCER	34
6.2 NATUR OG REKREATION	35
6.3 KULTUR	36
7 LANDDISTRIKTER	38
7.1 BEFOLKNING OG ARBEJDSSTYRKE	38
7.2 UDDANNELSE	39
7.3 DIGITAL OG FYSISK MOBILITET	40

Indledning

I dette bilag til Region Nordjyllands regionale udviklingsstrategi – RUS 2024-2027, findes en opsummering af analyse- og faktagrundlaget bag strategien. Opsamlingen er foretaget primært med udgangspunkt i bagvedliggende analyser udarbejdet af Region Nordjylland, samt i fakta og analyse indeholdt i regionens underliggende strategier og planer. Analysebilaget er bygget op omkring de opgaver som varetages af Regional Udvikling i regionerne

I bilaget findes således først en karakteristik af Nordjyllands geografi, med nogle af de strukturelle forskelle og særkender der eksisterer inden for regionens grænser, og af den nordjyske demografi i forhold til befolkning og erhverv. Dette findes i kapitel 1.

Herefter giver kapitel 2 et indblik i den nordjyske mobilitet og infrastruktur, herunder bl.a. kollektiv trafik, mens kapitel 3 omhandler digitalisering. Kapitel 4 vedrører den nordjyske uddannelsesstruktur samt nuværende og fremtidige krav til kvalifikationer på fremtidens arbejdsmarked.

I kapitel 5 om klima, energi og miljø, ses der bl.a. nærmere på Nordjyllands energiforbrug, CO₂-udledning og den grønne økonomi. I kapitel 6 gives en status på Nordjyllands naturrigdomme, rekreative områder og kultur. Endelig gives i kapitel 7 en særskilt karakteristik af udviklingsbetingelserne i regionens landdistrikter baseret på de 6 forudgående kapitler.

Hvert kapitel afsluttes med en skematisk opsummering af de fem vigtigste muligheder og udfordringer i ikke-prioriteret rækkefølge.

1 Demografi, geografi og erhvervsstruktur

Der er 11 kommuner og ca. 592.000 indbyggere i Region Nordjylland. Fra Thisted i vest til Læsø i øst er der ca. 140 km og fra Hobro i syd til Skagen i nord ca. 130 km. Nordjylland er naturligt afgrænset af have og fjorde. Nordjylland udgør et vigtigt knudepunkt i forbindelserne over Kattegat og Skagerrak til de skandinaviske vækstregioner i Sydnorge og Vestsverige. Samtidig udgår de erhvervs- og transportmæssige forbindelser til det nordatlantiske område med Island, Færøerne og Grønland fra Nordjylland. Også Aalborg Lufthavn har stor betydning for Nordjylland ved at sikre hurtig adgang til København og til en række udenlandske storbyer og destinationer.

Regionen er sammensat af forskellige egne med hver deres identitet og særkender: Vendsyssel og Han Herred, Thy og Mors, Himmerland og Aalborg-egnen. Egnene er delt op efter arbejdskraftoplade, da de særligt på erhvervs- og beskæftigelsesområdet er karakteristisk forskellige.

Figur 1.1: De nordjyske egne



Vendsyssel-Han Herred

Egnen er placeret som et internationalt knudepunkt mellem Danmark og Sverige/Norge. Kvaliteten i byerne, kyst og landskaber tiltrækker turister og er en vigtig del af den nordjyske profil. De stedbundne kvaliteter i Skagen, langs kysterne og på Læsø er sammen med forbindelserne til Skandinavien vigtige styrkepositioner for egnen. Hjørring og Frederikshavn udfylder med deres brede udbud af service en vigtig funktion for oplandet. Vendsyssel og Han Herred er karakteriseret ved en stærkt maritim profil, som kan udnyttes både regionalt, nationalt og globalt. De tre største havne – Frederikshavn Havn, Hirtshals Havn og Skagen Havn – har afgørende betydning for at opretholde livsgrundlaget på egnen.

Aalborg-egnen

Aalborgs rolle som den regionale motor er voksende med koncentration af studerende, bosætning og erhvervsudvikling især inden for erhverv med forskning og innovation. Aalborgs udvikling og dynamik som storby er afhængig af et godt samspil med et stort opland. Aalborg er et infrastrukturknudepunkt med havn, lufthavn, jernbane med nærbanefunktioner samt bynær motorvej. Aalborg spiller en stor rolle for hele landsdelen og markerer Nordjylland udadtil med nye styrkepositioner. Aalborgs stigende betydning som regionens centrum betyder også at rollen som "byregion" bliver vigtigere. Styrkelse af relationerne mellem Aalborg og de andre egne, både trafikalt, mobilitetsmæssigt og erhvervmæssigt er forudsætninger for at skabe udvikling både i Aalborg og i de øvrige kommuner.

Himmerland

Himmerland er et vigtigt selvstående opland til Aalborg, med gode bosætningskvaliteter og med en beliggenhed som selvstændig egn og samtidig bro til Østjylland. Rebild Bakker og Rold Skov er landskendte naturområder, og Mariager Fjord har store landskabsmæssige kvaliteter med selve fjorden og de tilstødende landskaber og naturområder som det centrale. Erhvervs kompetencen er bygget op omkring handel og produktionserhverv, og der har været en tradition for handlekraftige iværksættere. Vesthimmerland er karakteriseret af mange små og mellemstore virksomheder inden for jern og metal, elektronik, træ- og møbelindustri og fødevarer sektoren. Mange af virksomhederne er udsprunget af landbrugssektoren og har senere udviklet sig til at operere på såvel nationale som internationale markeder.

Thy-Mors

Thy er selvstående med Thisted som den brede by og betydende infrastruktur som fiskerihavnen i Hanstholm, der er en af Danmarks største konsumfiskerihavne og "Porten til Nordatlanten. Ved vestkysten ligger en af verdens bedste surf-lokaliteter – også kaldet "Cold Hawaii" – samt Danmarks første nationalpark i Thy. Mors er karakteriseret af spændende natur og kendt for sit skaldyrsfiskeri. Nykøbing Mors er en god handels- og serviceby med et attraktivt bymiljø. Endvidere er området karakteriseret ved mange landbrugs- og industrivirksomheder, som historisk har været med til at sikre en stabil fremgang og beskæftigelse i området.

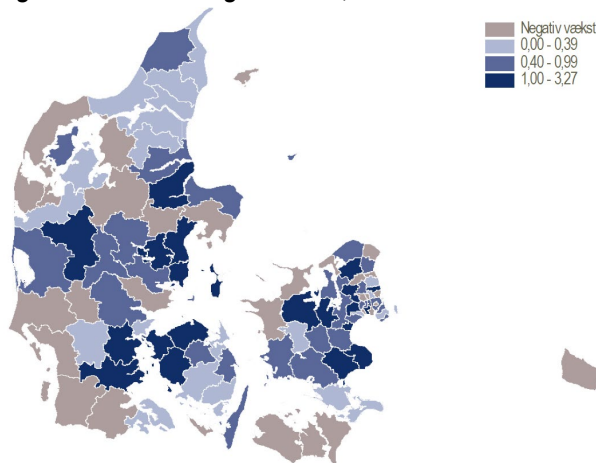
1.1 Byer og landdistrikter

Byerne har altid spillet en væsentlig rolle i omstillingen af samfundet, og koncentrationen af menneskelige ressourcer, virksomheder samt viden- og uddannelsesinstitutioner gør i dag mere end nogensinde byerne til naturlige centre for udvikling. Det gælder på alle områder, ikke mindst når det handler om den grønne omstilling af det danske samfund. De stærke trends, som har præget udviklingen af byerne, er relativt lette at aflæse i nutiden og i bakspejlet. Det gælder ikke mindst den kraftige urbanisering, hvor bosætningen og væksten koncentrerer mere og mere omkring de største byer, den øgede transport og mobilitet mellem bycentrene og den teknologiske og digitale udvikling, som mere og mere former interaktionen mellem mennesker i de moderne byer.

Stærk urbanisering – byerne trækker

I urbaniseringen af Danmark de sidste 30 år er befolkningstilvæksten især blevet koncentreret omkring Østjylland og Hovedstadsområdet. Internt i Nordjylland har især Aalborg og de omkringliggende kommuner oplevet tilvækst af borgere. På den korte bane har andre nordjyske kommuner dog også haft befolknings-tilvækst – primært pga. indvandring fra udlandet:

Figur 1.2: Befolkningstilvækst, 2021



Kilde: Danmarks Statistik

For blot nogle år siden passeredes for første gang det punkt, hvor flest mennesker på globalt plan boede i byer. FN forudser en kraftig fortsat urbanisering, især i mindre udviklede dele af verden frem mod 2050, hvilket er tæt knyttet til fremvæksten af den nye globale middelklasse. Men også i den vestlige verden mener FN, at urbaniseringen vil fortsætte. Urbaniseringen sætter således både de større byer under pres, for at kunne modtage de mange nye borgere, men presser også de områder, der affolkes, der må tage hånd om denne udvikling.

Tendensen i vidensøkonomien er human kapital og kreativitet som nøglen til innovation og dermed til vækst. For at være innovative, og dermed konkurrencedygtige, må virksomheder have samarbejde med vidensinstitutioner og adgang til veluddannet arbejdskraft, som oftest findes i storbyerne.

Byregion

Nordjylland kan ses funktionelt som en byregion, hvor byer og oplande indgår i en synergi omkring udvikling af regionen. De nordjyske byer fungerer som regionens lokomotiver, men hvor byerne er meget afhængige af deres oplande og omvendt. Aalborg som universitetsby har en særlig rolle i regionen, og sammenhængskraften mellem Aalborg og et net af attraktive og levedygtige byer i de forskellige egne i Nordjylland er særlig betydningsfuld. Samarbejdet mellem Aalborg og de øvrige kommuner og byer, både trafikalt, mobilitetsmæssigt, kompetencemæssigt og erhvervmæssigt, er således forudsætninger for at skabe udvikling i hele Nordjylland og bidrager til en ligeværdig konkurrencerelation til andre byregioner i Danmark, i Norden og i Europa.

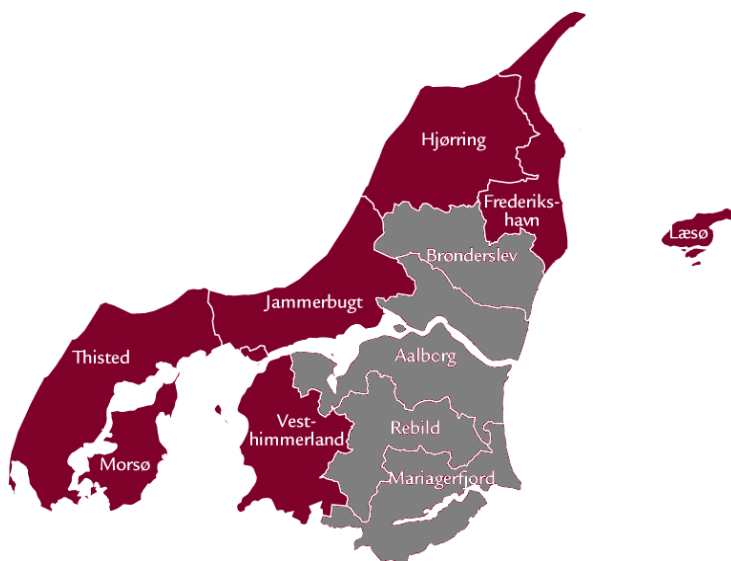
Landdistrikter

Der er i dag forskellige typer af oplande for arbejdskraft, forbrug, privat og offentlig service, oplevelser og byliv, der i stigende grad præger alle, uanset hvor man bor. Livet på landet ses også mere og mere i relation til byen, både fordi de fleste beboere i landområder i dag arbejder i byerne, og fordi byboeres brug af landområder ændrer sig og bliver væsentligt mere varieret - "bylivet rækker udad". Byer og landområder er således gensidigt afhængige, og det er derfor på mange måder regioner, der er "vækstmotorer".

Afgrænsningen af landdistrikter i denne rapport være følgende:

Figur 1.3: Nordjyske landdistrikter

■ Landdistrikter



Kilde: Region Nordjylland

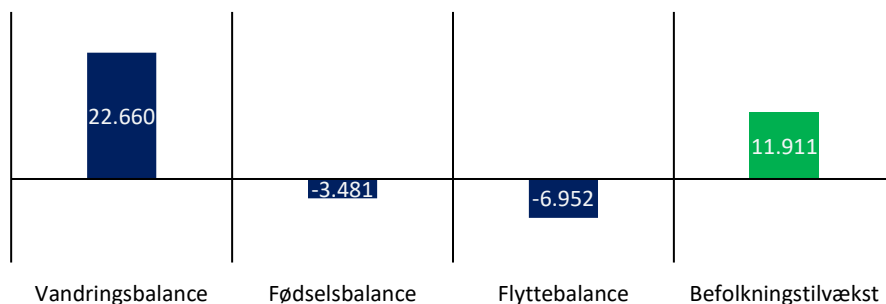
Denne afgrænsning har tidligere været anvendt af Region Nordjylland, og afgrænsningen følger den opdeling af kommunetyper som i dag anvendes andre steder. I Regional- og landdistriktspolitisk redegørelse 2021 betragtes for eksempel Aalborg som en "større bykommune"¹, Brønderslev, Rebild og Mariagerfjord som "kommuner tæt på en større by"², mens resten benævnes "kommuner længere væk fra en større by"³, svarende til denne rapport's geografiske afgrænsning af landdistrikter (på ovenstående kort).

Der findes mange forskellige afgrænsninger og dermed ikke en entydig definition af landdistrikter, der kan gøre sig gældende i alle sammenhænge. I dette kapitel følger definitionen af landdistrikter af datamæssige hensyn kommunegrænserne. I andre sammenhænge og strategier, herunder selve RUS, betragtes landdistrikter ud fra en mere holistisk tilgang med overordnet fokus på land og by og de ubalancer der måtte være. Kapitel 7 en særskilt karakteristik af udviklingsbetingelserne i regionens landdistrikter.

1.2 Befolkning

Den nordjyske befolkning består i dag af næsten 592.000 personer, og befolkningstallet har været let stigende i de senere år, men mindre end i resten af landet. Den nordjyske befolkningstilvækst skyldes udelukkende indvandring fra udlandet som opvejer fraflytning og lav fødselsrate. Det er således kun indvandringen til Nordjylland, der opretholder et stabilt befolkningstal – og som modvirker noget af tendensen til en aldrende befolkning, da langt de fleste indvandrere er mellem 20 og 29 år, og ni ud af 10 er under 50 år gamle.

Figur 1.4: Samlet befolkningstilvækst i Nordjylland (grøn søjle) i perioden 2012 til 2022



Fødselsbalance: Antal levendefødte minus antal døde.

Flyttebalance: Tilflyttede fra andre danske regioner minus fraflyttede.

Vandringsbalance: Indvandrede fra udlandet fratrukket udvandrede.

Note: Pga. korrektioner hos Danmarks Statistik svarer summen af de tre bevægelser ikke helt til befolkningsvæksten.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/BEV107

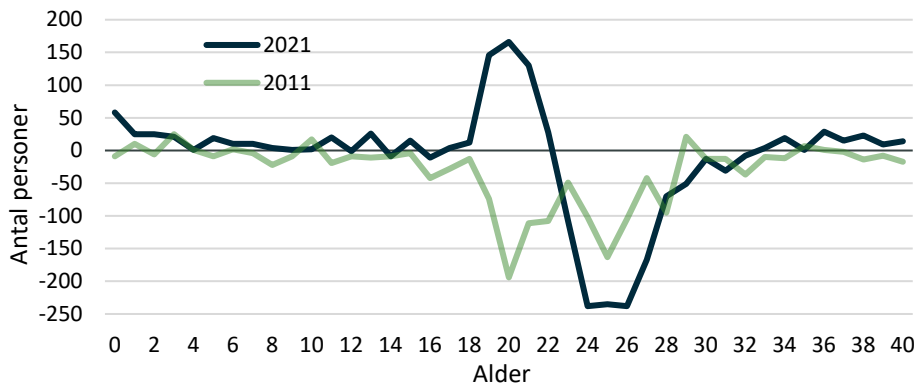
Indvandringen er dog faldet de senere år – fra 8.500 under flygtningekrisens top i 2015 ned til 5.200 i 2020. Det betyder også faldende tilgang af udenlandsk arbejdskraft. Der har dog på den korte bane været en lille stigning i indvandringen fra især Rumænien og Ukraine, så der i 2021 i alt var en indvandring på 5.550 personer. Ser vi i stedet på den indenlandske vi flyttebalance og opdeler på aldersgrupper ses det meget tydeligt at det er de unge i aldersgruppen 23 til 28 år der fraflytter regionen. Som det også fremgår, har Nordjylland til gengæld et flytteoverskud hvad angår de 19 til 21-årige - typisk personer som påbegynder en uddannelse:

¹ Kommuner med én eller flere byer med 45.000 indbyggere eller mere.

² Kommuner, som ikke har byer med 45.000 indbyggere eller mere, men hvor medianborgeren har mindre end en halv times kørsel i bil til en by med 45.000 indbyggere eller mere.

³ Kommuner, hvor kommunens største by har færre end 45.000 indbyggere, og hvor medianborgeren har mere end en halv times kørsel i bil til en by med 45.000 indbyggere eller mere.

Figur 1.5: Nordjyllands flyttebalance opdelt på aldersgrupper, 2011 og 2021



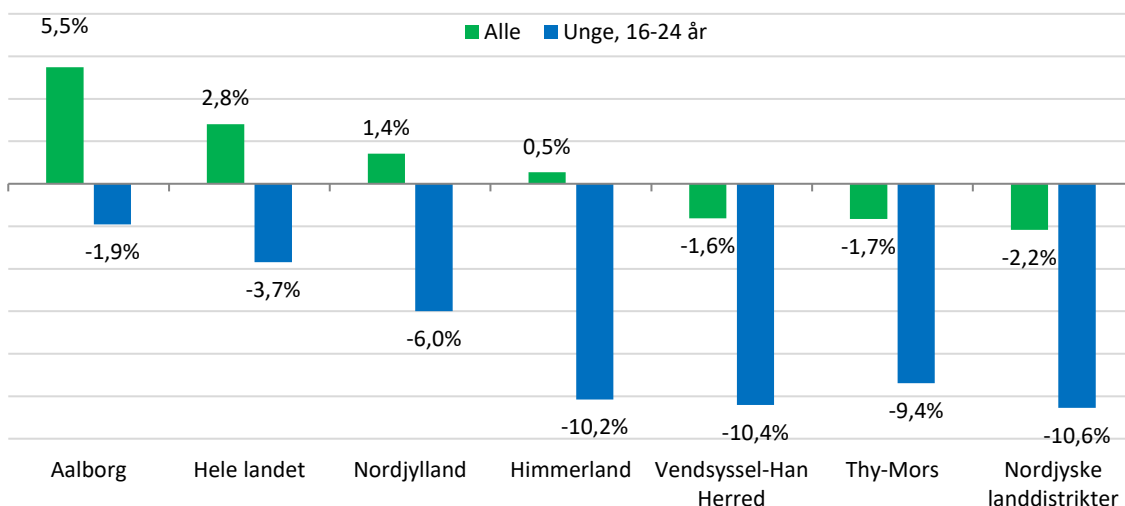
Note: Flyttebalancen er tilflyttede fra de andre danske regioner fratrukket fraflyttede til andre danske regioner.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/FLY66

Flyttemønsteret kan på den baggrund tolkes som at de regionale videregående uddannelsesinstitutioner i de seneste ti år har formået at tiltrække flere unge fra andre regioner, end der er nordjyder der flytter ud i forbindelse med studiestart. Omvendt fraflytter mange efterfølgende – enten når de er ved at færdiggøre deres studie (læser f.eks. dele af kandidatuddannelsen på et andet universitet) eller når de efterfølgende søger ud på arbejdsmarkedet. Denne tendens ventes at aftage igen, når de vedtagne reformer på uddannelsesområdet slår igennem.

Som illustreret i figuren ovenfor havde Nordjylland tidligere et meget betydeligt underskud i forhold til også de helt unge, men primært pga. øget tiltrækning til uddannelserne i regionen er denne tendens altså vendt til et overskud, og flytteunderskuddet for alle aldersgrupper er således også faldet fra ca. 1.430 personer i 2008 til små 36 i 2021. Fremskrives befolkningsudviklingen til 2030 vil Nordjylland fortsat opleve en beskeden befolkningstilvækst relativt resten af landet. Det dækker dog over store forskelle mellem de nordjyske egne. Aalborg vil opleve en markant fremgang i indbyggertallet, mens det falder i resten af regionen – på nær i Himmerland, hvor det vil være lidt over status quo:

Figur 1.6: Fremskrevet befolkningsudvikling, 2022-2030



Note: Fremskrivningen skal tolkes forsigtigt. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1 og Figur 1.3.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/FRKM122

Samtidig bliver nordjyderne ældre: Godt hver sjette nordjyde havde i 2000 passeret de 65 år, mens det i dag er mere end hver fjerde. At vi bliver ældre og ældre er et velfærdsgode og en del af den demografiske udvikling i stort set hele den vestlige verden. Men det sætter også de offentlige budgetter under pres, når færre skatteydere skal finansiere fremtidens velfærd, ligesom det har også konsekvenser for de regionale rammer for at skabe vækst, herunder adgang til kvalificeret arbejdskraft.

I Nordjylland er udviklingen mod flere ældre og færre i den erhvervsaktive alder som nævnt ovenfor særligt udtalt: En udvikling der forstærkes af, at mange unge flytter fra Nordjylland som vist ovenfor, typisk under eller efter endt uddannelse for at arbejde eller studere (videre) i Aarhus og København. Der sker dermed et vist dræn af viden og arbejdskraft fra regionen, som ellers kunne være med til at sikre Nordjyllands udvikling og velstand på lang sigt.

Tilstrømning til byer og affolkning af områder er et globalt fænomen, som i høj grad også gør sig gældende i Nordjylland. Udfordringen med urbaniseringen er bl.a., at visse områder har svært ved at tiltrække og fastholde arbejdskraft og virksomheder.

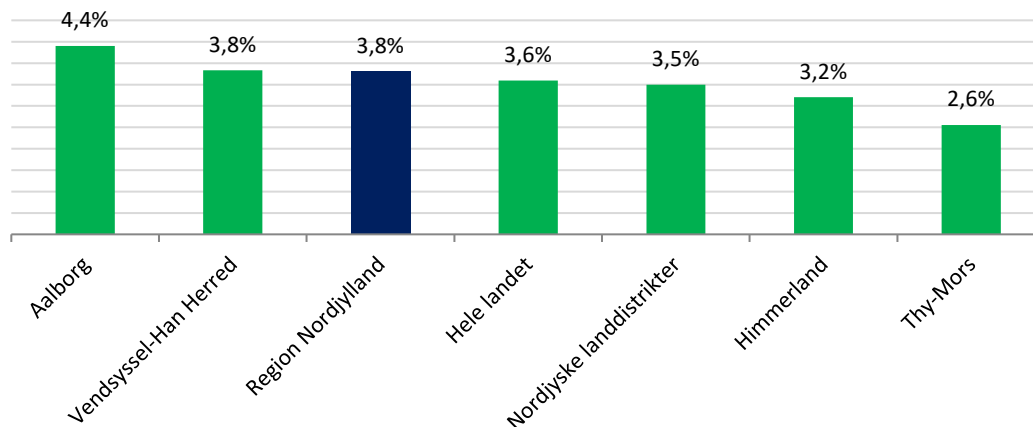
Den stigende andel af ældre i Nordjylland fører både til udfordringer og muligheder. Ny teknologi, herunder velfærdsteknologi, vil i stigende grad blive udviklet for at kompensere for de færre hænder på arbejdsmarkedet og de stigende krav til offentlig pleje og velfærd. Men ny teknologi og innovation kan ikke alene kompensere for faldet i arbejdsstyrke i en grad, der gør os konkurrencedygtige med de regioner, der har oplevet en mere positiv demografisk udvikling. Derfor er kampen om fremtidens arbejdskraft vigtig for Nordjylland.

1.3 Ledighed og erhvervsstruktur

I mange år har Nordjylland traditionelt ligget over landsgennemsnittet, når det kommer til arbejdsløsheden. Men under den finansielle krise i 2009 og 2010 faldt ledighedsprocenten markant til et niveau under resten af landet. Mens antallet af ledige steg fordi mange mistede deres job, valgte mange samtidigt at forlade arbejdsstyrken – enten for at gå på pension eller uddanne sig. Netop fordi antallet af personer i arbejdsstyrken faldt mere end antallet af ledige steg, resulterede det samlet set i et fald i ledighedsprocenten. Det billede sås i alle regioner, men mest markant i Nordjylland.

I de senere år er denne tendens dog vendt for Nordjyllands vedkommende, og landsdelens ledighedsprocent er igen lidt over landsgennemsnittet. Det skyldes især, at antallet af ledige i Aalborg ikke er faldet i nær samme grad som i resten af regionen:

Figur 1.7: Ledighed, 2021

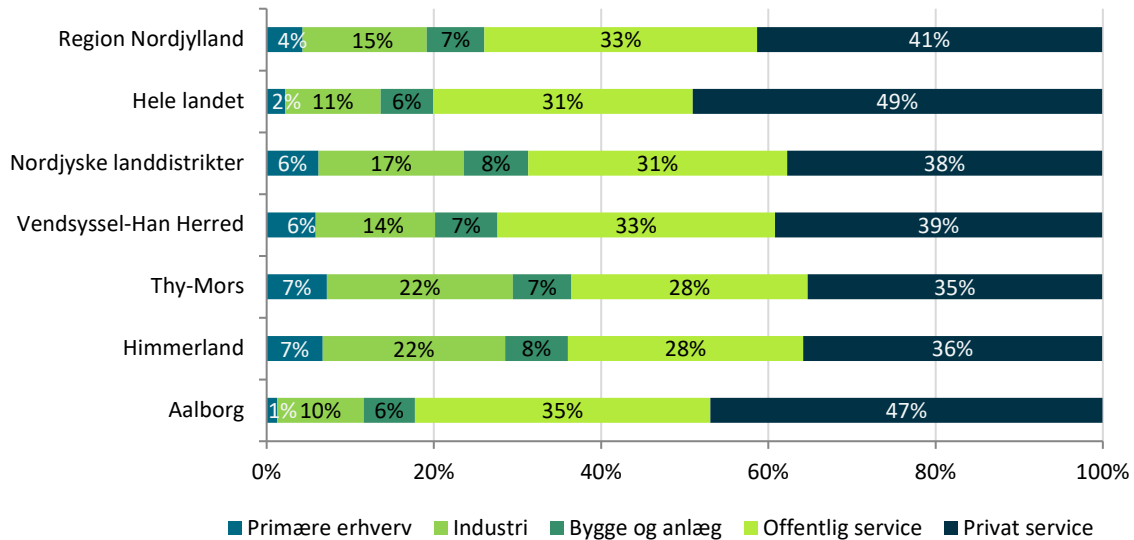


Note: Ledigheden er opgjort som bruttoledige i forhold til arbejdsstyrken. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1 og Figur 1.3.
Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/RAS400 og statistikbanken.dk/AUL01

Erhvervsstruktur

Den nordjyske erhvervsstruktur adskiller sig fra landsgennemsnittet. Mens de primære erhverv er overrepræsenteret, gør det modsatte sig gældende for de private serviceerhverv:

Figur 1.8: Erhvervsstruktur (andel beskæftigede på arbejdssted), 2021



Note: Primære erhverv omfatter landbrug, skovbrug, fiskeri. Industri er inkl. råstofindvinding og forsyningsvirksomhed. Uoplyst aktivitet er udeladt, men indgår i totalen. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1 og Figur 1.3.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/RAS301

Internt i regionen er der også forskelle. Serviceerhverv er dominerende i Aalborg, mens Thy-Mors og Himmerland har relativt mange beskæftigede inden for industrierhvervene. Antallet af jobs i Nordjylland er steget konstant siden 2013, hvor der dengang var 268.000 beskæftiget i de nordjyske virksomheder. Det tal er i 2021 oppe på over 290.000 og dækker over fremgang i de fleste brancher.

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for demografi, geografi og erhvervsstruktur

Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive bosætningsmuligheder i yderområderne. • Aalborg som regionalt lokomotiv. • Digitalisering og automatisering kan kompensere for færre hænder på arbejdsmarkedet. • Fremgang i antallet af job i de fleste brancher. • Stor tilflytning af studerende til regionen i forbindelse med studiestart. 	<ul style="list-style-type: none"> • I Nordjylland er de demografiske udfordringer særligt udtalte. • Ujævn befolkningsudvikling og tilbagegang i nogle egne. • Faldende indvandring på den lange bane og dermed også faldende tilgang af udenlandsk arbejdskraft. • Ledighed lidt over landsgennemsnittet. • Mange unge fraflyttere under eller efter endt studie.

2 Mobilitet og infrastruktur

God mobilitet er altafgørende for skabe et Nordjylland, hvor det er godt at bo, arbejde og drive virksomhed. For borgerne betyder god mobilitet fx, at det er muligt at have en sammenhængende hverdag, og at man relativt hurtigt kan komme på tværs i regionen, eller foretage fjernrejser ud af regionen, uanset om man benytter egen bil, bus, fly eller tog.

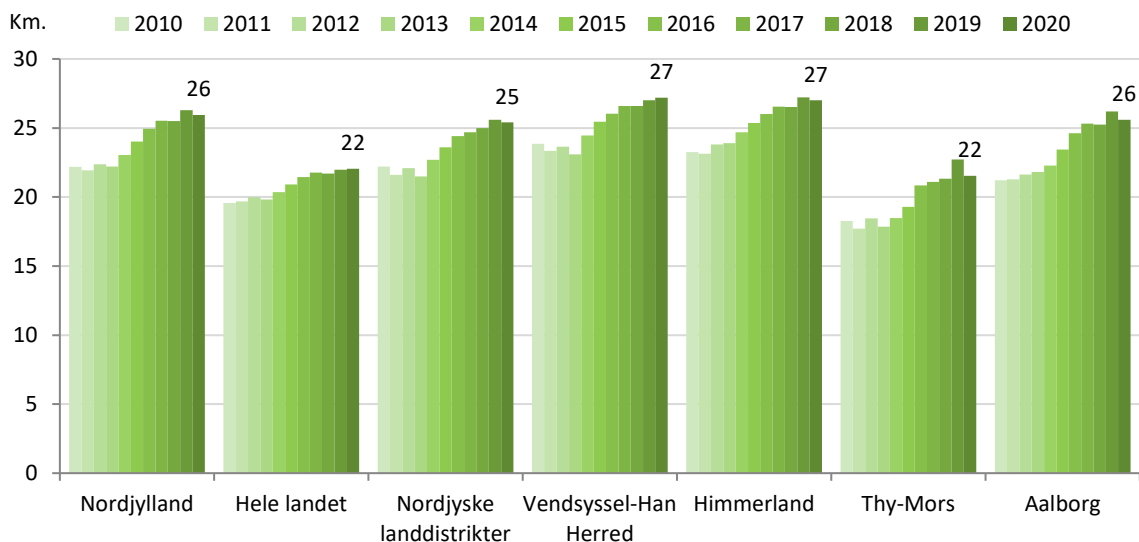
For erhvervslivet betyder god mobilitet eksempelvis adgang til tilstrækkelig og kompetent arbejdskraft, mens gode transportmuligheder sikrer virksomhederne adgang til nye markeder, råvarer og underleverandører. På samme måde er også en veludbygget it-infrastruktur en forudsætning både for at skabe balanceret erhvervsudvikling og beskæftigelse i hele regionen og for at kunne tilbyde nye intelligente løsninger inden for trafik, sundhed og velfærd.

2.1 Pendling og fremkommelighed

En stor andel af de beskæftigede med bopæl i Nordjylland har arbejdsplads i samme egn som de bor. Der er dog stor forskel fra egn til egn, for mens hele 88 pct. af de beskæftigede med bopæl i Thy-Mors også har arbejdsplads i egnen, er den tilsvarende andel kun 67 pct. i Himmerland. Det betyder med andre ord, at Thy-Mors er et relativt lukket arbejdskraftopland, hvilket hænger sammen med egnens beliggenhed i forhold til resten af regionen og centrale infrastrukturårer. For både Aalborg og Vendsyssel er tallet 77 pct.

Nordjyderne pendler i gennemsnit 26 km. hver vej til arbejde, og regionalt set er det kun sjællænderne med 28 km. der pendler længere, mens danskerne generelt pendler 22 km. Ser vi på udviklingen i pendlingsafstanden de sidste ti år er den steget næsten konstant i Nordjylland – fraset et lille fald i 2020 – og langt mere end på landsplan. Billedet er det samme i alle egne:

Figur 2.1: Udvikling i gennemsnitlig pendlingsafstand fordelt på bopæl, 2010-2020



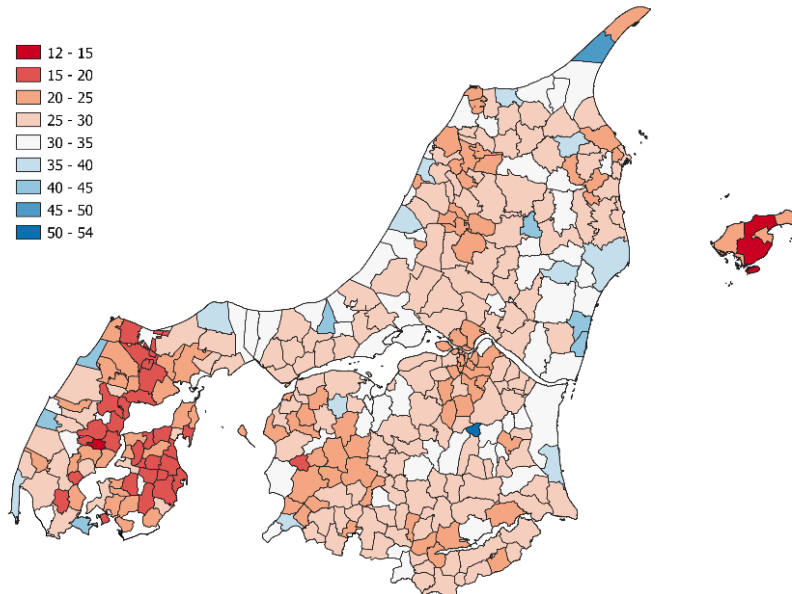
Note: Pendlingsafstanden beregnes som den korteste vejafstand mellem bopæl og arbejde. Hjemturen indgår ikke i pendlingsafstanden. Med i opgørelsen tæller de beskæftigede, som ikke bor og arbejder på samme adresse. Som regel foregår pendlingen dagligt, men i nogle tilfælde kan der være tale om en rejse, der foretages sjældnere, fx ved benyttelse af hjemmearbejdsplads. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1 og Figur 1.3.

Kilde: CRT Database/DST

På et lidt mere detaljeret billede af geografien ses igen tydeligt Thy-Mors som et relativt lukket, selvstændigt arbejdskraftopland, når vi ser på hvor langt de beskæftigede pendler fra deres bopælssogn. Det er

tydeligt, at der i og omkring de større byer er mange, der har relativ kort pendlingsafstand, og der derfor forekommer et lokalt arbejdskraftopland omkring disse byer. Det er ikke overraskende i de kystnære områder i regionen, der pendles længst:

Figur 2.2: Gennemsnitlig pendlingsafstand (km.) per beskæftiget på bopælssogn, 2020

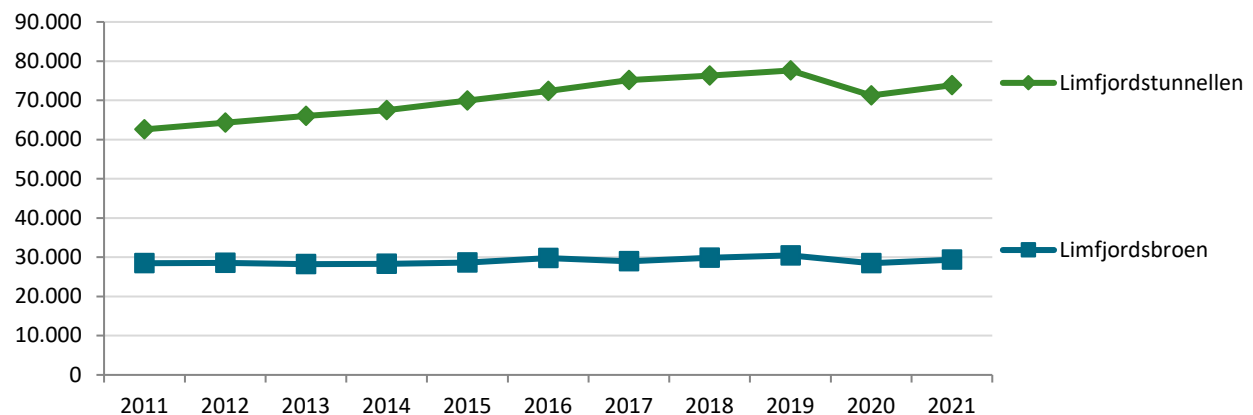


Note: Pendlingsafstanden beregnes som den korteste vejafstand mellem bopæl og arbejde. Hjemturen indgår ikke i pendlingsafstanden. Som regel foregår pendlingen dagligt, men i nogle tilfælde kan der være tale om benyttelse af hjemmearbejdsplads.

Kilde: CRT Database/DST

Nordjylland har grundlæggende en god vejinfrastruktur, hvor motorvejene E39 og E45 udgør rygraden. Men Nordjylland er også en region med store afstande, hvor der er områder langt fra motorvejen, der har behov for en effektiv opkobling. I 2017 viste Fremkommelighedsundersøgelsen, at der generelt set ikke er massive problemer med fremkommeligheden i Nordjylland bortset fra de to krydsninger af Limfjorden ved Aalborg – henholdsvis Limfjordsbroen i midtbyen og Limfjordstunnellen på motorvej E45. Mere end 100.000 køretøjer (årsdøgns trafik) krydsede i 2021 hvert døgn samlet set de to strækninger, hvilket er en stigning på 13 pct. på ti år. Det skyldes især trafikken gennem Limfjordstunnellen, der er den 10. mest trafikerede motorvejsstrækning i Danmark.

Figur 2.3: Motorkøretøjer pr. døgn over Limfjorden ved Aalborg, 2011-2021



Note: Figuren viser årsdøgns trafikken.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/VEJ22

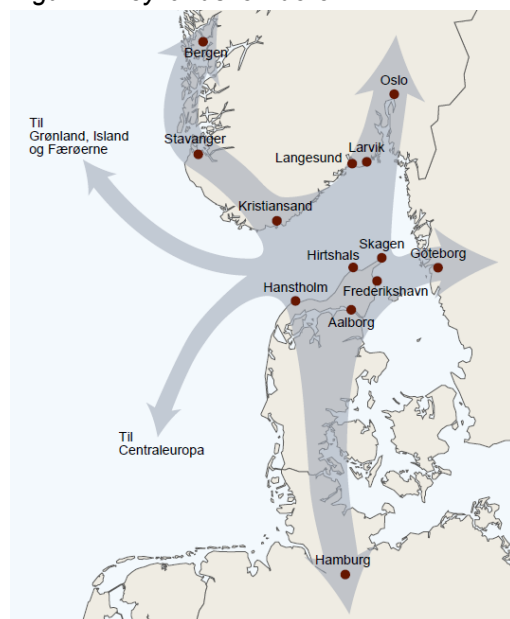
2.2 Havne, godstransport og flytrafik

Effektiv opkobling til de overordnede nationale og transnationale transportkorridorer, både på vej og bane, er en forudsætning for nordjysk udvikling. Det samme er havnene og søtransporten, som samtidig er vigtig for at opfylde nationale og internationale målsætninger om mindre trængsel på vejene og mere miljøvenlig transport. Havnene er katalysatorer for udvikling gennem aktiviteter inden for f.eks. maritim service, servicering af offshoreanlæg i Nordsøen og de store potentialer inden for offshore vindmøller, CO₂ og brint - Carbon Capture Utilisation and Storage (CCUS), Power to X. Der er store perspektiver i udvikling af de fem største nordjyske havne, og det er forskellige styrkepositioner og udviklingsperspektiver.

Færgetrafikken er af stor betydning for nordjysk turisme og handel, og også for godstransport og samhandel med de nære eksportmarkeder. 300.000 lastbiler og 4 mio. passagerer kommer gennem de to færgehavne hvert år. Gods og passagerer supplerer hinanden og er med til at sikre et stort antal afgange, som gør færgerne attraktive for både erhvervsliv og turister.

Nordjyllands havne er samtidig en vital del af Jyllandskorridoren, der er en logistikakse fra Hamburg til Syd Norge/Vestsverige, og forbindelsen mellem Norge, Sverige, Jylland og det europæiske kontinent. Motorvej E45 er hovedaksen, og med færgeforbindelserne til især Norge og Sverige har den stor betydning for transport og handel. Der er dog væsentlige kapacitetsproblemer på vejene, bl.a. ved Limfjorden, omkring Aarhus og i Trekantområdet. Endvidere er der potentiale i at udvikle gods på jernbane i korridoren.

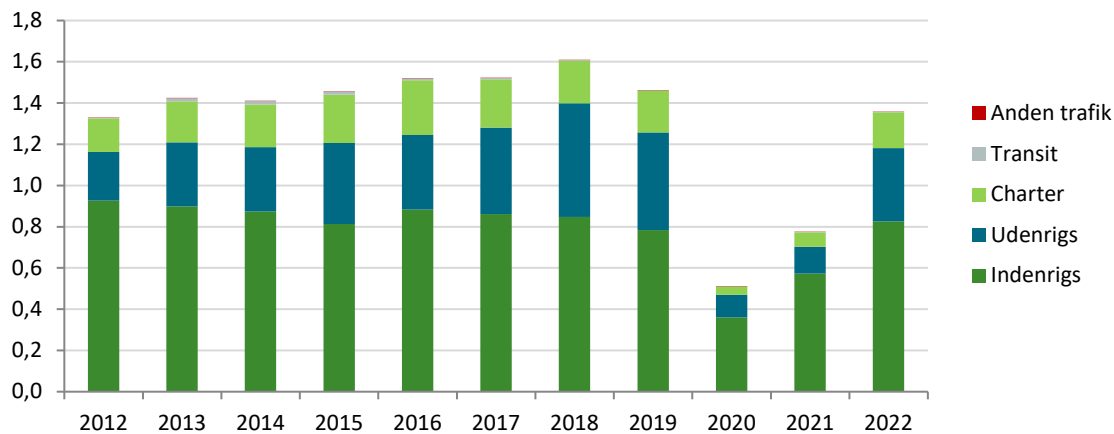
Figur 2.4: Jyllandskorridoren



Kilde: Mobilitet i Nordjylland – de regionale prioriteter (Region Nordjylland og KKR Nordjylland, 2017)

Det er ikke blot skibs- og landtransporten, der har betydning for Nordjyllands muligheder for fremtidig vækst og udvikling – også flytrafikken har en meget vigtig rolle. Aalborg Lufthavn er den tredjestørste lufthavn i Danmark og har afgørende betydning for nordjysk erhvervsliv, universitet og borgere. Der er ambitioner om at skabe Danmarks første grønne indenrigsrute mellem Aalborg og København. Lufthavnen understøtter adgangen til samarbejdspartnere, kunder og leverandører såvel i Hovedstadsområdet som i udlandet. Store investeringer har medført stigende vækst i ruter og passagertal, og passagertal for 2022 tyder på, at der ikke er langt til niveauet før pandemien:

Figur 2.5: Mio. rejsende i Aalborg lufthavn, 2012-2022



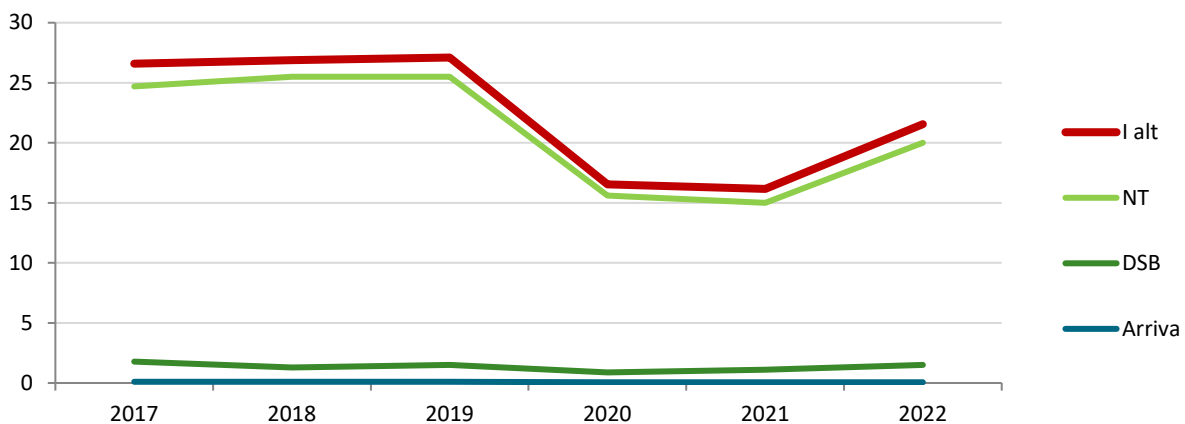
Kilde: aal.dk (Aalborg Lufthavn)

2.3 Kollektiv trafik, jernbane, samkørsel og mobilitet

I Nordjylland står bilen i 2021 for 89 pct. af de kilometer nordjyderne transporterer sig, mens den kollektive trafik⁴ står for 6 pct. Resten foretages via gang eller cykel. Bilens andel har været stigende set over en længere periode, mens den kollektive trafik også steg frem til 2019, men faldt kraftigt under Covid 19 og den kollektive trafiks andel af alle rejser er i 2021 således fortsat på kun lidt over en tredjedel af niveauet i 2018 og 2019.

Den kollektive trafik benyttes fortrinsvist til længere ture – 62 pct. af rejserne er således på over 20 km, mens hele 36 pct. er på mere end 50 km. På trods af dette er rejsetiden per kilometer i gennemsnit 4 gange så høj med bus som i personbil per kørt kilometer. Den kollektive trafik benyttes fortrinsvist ift. rejser til og fra fritidsaktiviteter og uddannelse (primært ungdomsuddannelser), og i mindre grad ift. pendling, sammenlignet med gennemsnittet for alle transportformer. Den kollektive trafiks andel af pendlerturene har været faldende set over de seneste 10 år, parallelt med en stigning i andel for ture i personbil. Kvinder benytter den kollektive trafik betydeligt mere end mænd i Region Nordjylland. Nordjyske kvinder foretager således dobbelt så mange ture som mænd i regionen, og rejser desuden længere per tur. Mere end ¾ af alle ture er desuden rejsende under 30 år, mens de øvrige knap 25 pct. er over 50 år. De 30 til 50-årige er således nærmest fraværende i den kollektive trafik i regionen.⁵

Figur 2.6: Mio. rejsende i den kollektive trafik i Nordjylland



Kilde: NT, DSB og Arriva

⁴ Kollektiv transport omfatter al bus- og togtrafik, dog undtaget turibusser.

⁵ Kilde: DTU, Transportvaneundersøgelsen, Årsrapport for Region Nordjylland, 2021.

Passagertallene i den kollektive trafik i Nordjylland har været meget påvirket af Corona over de sidste tre år, men de er nu på vej op igen. For busstrafikken ligger passagerniveauet på ca. 80 % i forhold til før Corona. Der er store forskelle på hvilke busruter der har fået passagererne tilbage. F.eks. ligger bybusserne i Nordjylland på de ca. 80%, hvorimod de regionale ekspresbusser ligger på sammen passagerniveau som før Corona. De almindelige regionalbusser samt den lokale busstrafik ligger på ca. 90% i forhold til før Corona. Togtrafikken har klaret sig noget bedre igennem Corona og er kommet hurtigere tilbage til niveauet fra før Corona og ligger faktisk lidt over niveauet før Corona. Flextrafikken er, ligesom togene, kommet hurtigere tilbage på før-Coronaniveau og ligger nu på samme niveau.

Jernbane

Det nordjyske jernbanenet er ryggraden i den kollektive trafik, ligesom den sikrer god opkobling til resten af landet for både passagerer og gods. Fra Thisted skaber Thybanen sammenhæng til Struer og videre mod syd og øst. Det er af meget høj prioritet med gode og hurtige togforbindelser internt i og ud af regionen. En moderne og effektiv (højklasset) baneforbindelse er desuden afgørende for gods på bane til og fra havnene og dermed en grøn omstilling af godstransport. Den nordjyske jernbane har flaskehalse og en udvikling af både passager- og godstrafik vil øge presset på disse flaskehalse.

Jernbanenettet i Himmerland og Vendsyssel er en del af det transeuropæiske TEN-T netværk og skaber dermed sammenhæng til TEN-T havne i Aalborg, Hirtshals og Frederikshavn. I aftalen om Infrastrukturplan 2035 er der afsat midler af til at elektrificere strækningen Hobro-Lindholm, som forventes gennemført ultimo 2026. I og med, at jernbanenettet til Hirtshals og Frederikshavn er TEN-T klassificeret, skal strækningerne efter EU's retningslinjer være elektrificeret senest i 2030. Det er i aftalen om Infrastrukturplan 2035 imidlertid peget på, at togdriften skal være batteridrevet. Dette vil måske kunne løse et transportbehov af passagerer, men ikke af gods, da det ikke er realistisk inden for en overskuelig fremtid, at batteridrevne tog vil kunne forestå godstransport.

Samkørsel og delebiler

I 2021 var der i Region Nordjylland 1.500 gennemførte samkørsler, men året var stadig præget af Covid-19. Derfor blev målet for 2022 sat til 8.000 samkørsler. Resultatet for 2022 blev ca. 18.500 samkørsler. Den gennemsnitlige tur er 30,9 km lang og det vurderet at der i 2022 er sparet ca. 78 ton CO₂. Erfaringen er at man skal prøve samkørsel flere gange før det bliver en del af en ny adfærd. Nabogo har derfor fokus på at fastholde nye brugere i starten. Succesen med samkørsel har været størst blandt unge til ungdomsuddannelser samt på de større virksomheder, der har gjort en særlig indsats fx Novo Nordisk i Hjørring og Eurofins i Aabybro.⁶

For at dække mobilitetsbehovet uden at øge transporten, kan ITS-koordineret privat samkørsel anvendes, hvor beboere i lokalområder deler ture, og hvor flextursystemet automatisk anvendes til at levere den nødvendige transport, hvor der ikke er private ture at dele. Nordjyllands Trafikselskab (NT) ønsker at udvide kendskabet til samkørsel. Samkørsel skal være en naturlig del af den kollektive trafik. Derfor har NT etableret et samarbejde med GoMore i fællesskab med bl.a. Frederikshavn, Hjørring og Aalborg Kommune. NT samarbejder også med Nabogo, der er en app, der gør det let at finde andre at dele turen med. Ved samkørsel får alle bedre muligheder for at komme på arbejde eller studie. Brugere finder let andre i lokalområdet, som skal samme vej. Nabogo er gebyrfrit og kan via Rejseplanen let kombineres rejser med tog, bus og bil.

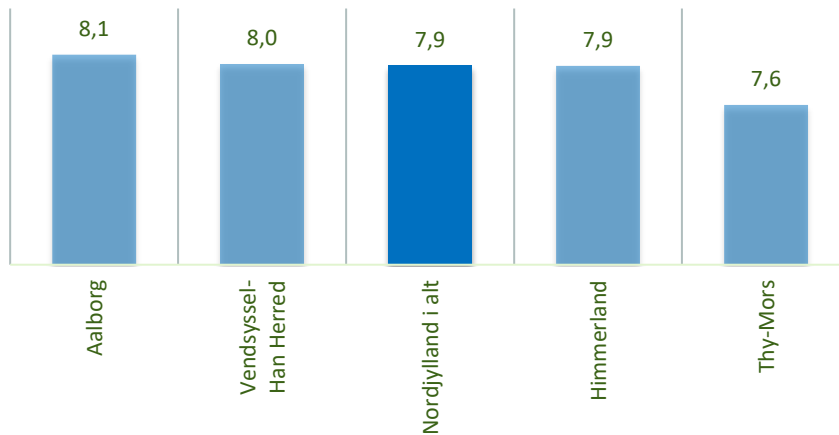
Oplevet mobilitet

NT's mobilitetsindeks måler nordjydernes oplevelse af deres transportmuligheder i hverdagen og i fritiden. Indekset sætter fokus på geografiske og demografiske forskelle i nordjydernes oplevelse af mobilitet i Nordjylland baseret på 3.135 besvarelser. Mobilitetsindekset defineres ud fra et nøglespørgsmål med en

⁶ Kilde: Nabogos årsrapport

række underspørgsmål. Nøglespørgsmålet er formuleret: "Hvordan oplever du samlet set dine muligheder for at komme fra A til B?". Nordjydernes gennemsnitlige oplevede mobilitet ligger stort set på samme niveau som i 2020. Ser vi på de nordjyske egne, er der kun små forskelle - bortset fra Thy-Mors, hvor værdien er lidt lavere end resten:

Figur 2.7: Borgernes oplevede mobilitet i de nordjyske egne, 2021



Note: Værdien for oplevet mobilitet i et geografisk område er beregnet som en gennemsnitsværdi af alle besvarelser i spørgeskemaundersøgelsen for det pågældende område. En score på 0 betyder, at der er meget lav oplevet mobilitet. Dvs. at borgerne i det pågældende geografiske område oplever meget dårlige muligheder for at komme fra A til B. Omvendt betyder en score på 10, at der er meget høj oplevet mobilitet. Dvs. at borgerne i det pågældende geografiske område oplever meget gode muligheder for at komme fra A til B. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1.

Kilde: Nordjyllands Trafikselskabs mobilitetsindeks 2021

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for mobilitet og infrastruktur

Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Udvikle Jyllandskorridoren med gode transportforbindelser ud af regionen. • Langt fremme i den grønne omstilling af den regionale kollektive busstrafik. • Overtagelsen af den regionale togkørsel giver muligheder for optimeret togdrift og bedre sammenhænge. • Velfungerende lufthavn med ambitioner om Danmarks første grønne indenrigsrute Aalborg-København. • Erhvervshavne med store effekter og potentialer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faldende befolkning udenfor byerne reducerer grundlaget for busruter. • Stigende pendling øger transport-behovet og der er tiltagende trængsel på vejene i Aalborg-området. • Kystnære områder har stor pendlingsafstand. • Utilstrækkelige forbindelser på tværs af regionen og flaskehals over Limfjorden. • Det planlægges ikke at elektrificere jernbanen nord for Aalborg, hvilket udfordrer sammenhængen for både passager- og godstrafik.

3 Digitalisering

Den teknologiske udvikling har altid forandret vores samfund. Det nye er den hastighed som forandringerne sker i, og at forandringer vil påvirke så store dele af samfundet. De nye teknologier, såsom "internet of things" og "big data" -analyse muliggør en digital omstilling, der kan komme både det offentlige, borgere og virksomheder til gavn: Færre nedslidende job, mindre trængsel, øget sundhed, bedre offentlige services, øget ressourceeffektivitet og mindre miljøbelastning.

Den unge generation i Nordjylland er godt klædt på med tekniske og naturvidenskabelige kompetencer. Forskningsmæssigt har Nordjylland også styrker internationalt set, bl.a. i krydsfeltet mellem styrkerne inden for it og Elektronik på AAU, fx satellitovervågning. Samtidig er Nordjylland er den region, hvor den største andel af tilgangen til videregående uddannelser går til STEM-uddannelser.

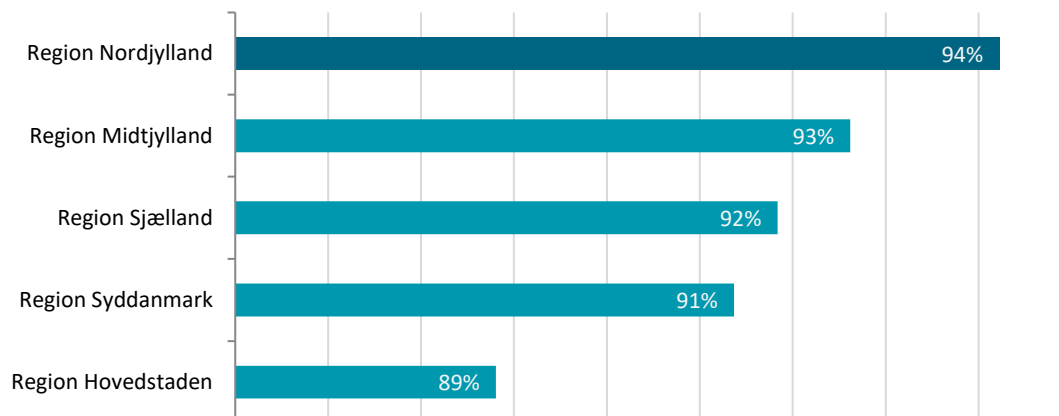
3.1 Digital infrastruktur

En veludbygget it-infrastruktur er i dag en forudsætning for alle virksomheder og for balanceret erhvervsudvikling og beskæftigelse i hele Nordjylland. Fx er turismeindustrien i stigende omfang baseret på digitale oplevelser, og turister stiller krav om adgang til digital kommunikation, når de er på ferie, ligesom børnefamilier vil have adgang til at streame film, være på sociale medier, kommunikere med det offentlige osv.

Det digitale bredbåndsnet er også forudsætningen for, at yderområderne ikke kobles af, men sikres forsat mulighed for beskæftigelse, bosætning og erhvervsudvikling. Der er samtidig gode produktivitetseffekter af højere bredbåndshastigheder i både små og store virksomheder og samfundsøkonomisk.

Nordjyderne har generelt god adgang til bredbånd. I alt er 94 pct. af de nordjyske boliger og virksomheder dækket med højhastighedsbredbånd, hvilket er landets højeste andel:

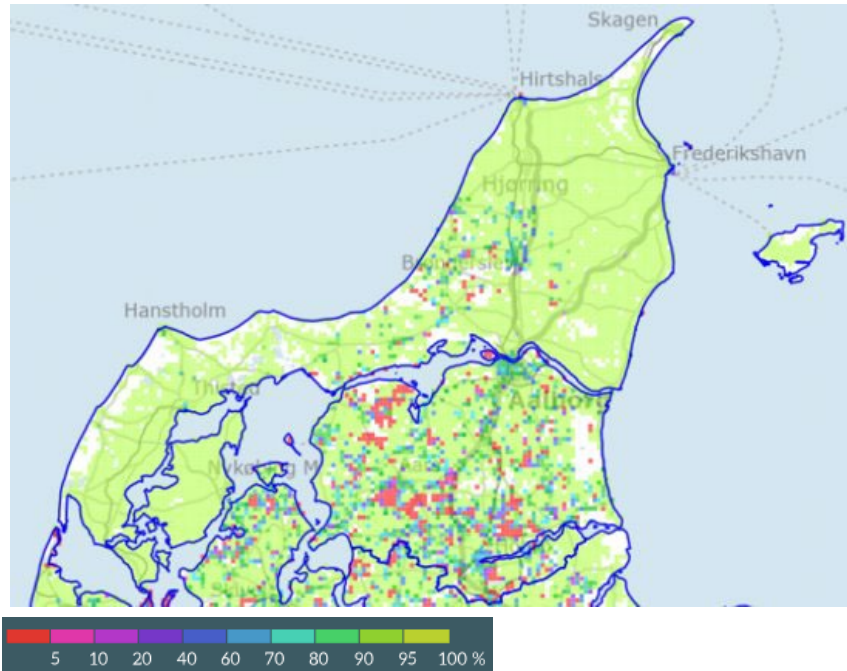
Figur 3.1: Boliger og virksomheder med fastnetdækning på mindst 1 Gbit/s download, 2022



Note: Tallene baserer sig på de teknisk mulige hastigheder.
Kilde: Tjekditnet.dk (Energistyrelsen)

Selvom Nordjylland har den bedste dækning blandt regionerne, er der stadig huller i dækningen i det vestlige Vendsyssel og især i de sydlige dele af regionen. Dækningen spænder fra 100 pct. i fx Morsø og Frederikshavn kommuner til 90 pct. i Mariagerfjord:

Figur 3.2: Fastnetdækning på mindst 1 Gbit/s download, 2022



Note: Tallene baserer sig på de teknisk mulige hastigheder for boliger og virksomheder
 Farveskalaen viser dækningsprocenten per kvadratkilometer.
 Kilde: Tjekditnet.dk (Energistyrelsen)

5G teknologien giver muligheder for udvikling af transport og logistik, da 5G vil kunne levere den nødvendige, høje datahastighed og give en markant forbedret pålidelighed og kvalitet i den digitale infrastruktur. Derved vil teknologien gøre det muligt at arbejde med cases inden for førerløse biler, droner og fleksible færdselstavler, der hurtigt kan informere om fx trængsel, temperaturer og ulykker. Udrulningen af 5G er i skrivende stund i fuld gang i Nordjylland som i resten af landet. Enkelte steder i landet er der dog en vis modstand mod 5G-teknologien, hvilket måske kan blive en vis udfordring nogle steder.

3.2 Digital mobilitet

Det er en del af en Smart Region tankegang at begrænse transportens omkostninger ved at reducere transportbehovet. Det kan ske ved øget brug af fx videomøder og elektroniske kommunikationsformer. Herved er digital mobilitet med til at fremme mobilitet og sikre optimal udnyttelse af ressourcerne og samtidig modvirke affolkning af yderområderne.

Øgede digitale muligheder for hjemmearbejde

En analyse af HBS for RegLab fra 2023 stiller skarpt på hvordan omfanget af hjemmearbejde har ændret sig i kølvandet på Covid19 pandemien for bestemte typer af jobs ved udnyttelse af eksisterende og ny teknologi. Analysen ser desuden på medarbejderes muligheder og præferencer i relation til at arbejde fra distancen. Datagrundlaget består af register- og surveydata og skelner mellem tre kategorier af jobs som i forskellig grad påvirkes af de øgede digitale og organisatoriske muligheder for hjemmearbejde:

1. Digitale og vidensbaserede jobs: IT-udvikling, -support og –programmering, analyse, rådgivning og konsulentarbejde, forskning og udvikling, kunst og kreativt arbejde mv.
2. Traditionelle kontorjobs: Sekretær- og kundeservicearbejde, HR og administration, Indkøb, salg og logistik, Ledelse, Finans, regnskab og revision
3. Fysiske og sociale jobs: Sundhed og omsorg, undervisning og pædagogik, fysisk salg og service i forretninger, restauration mv., rengøring, håndværksarbejde og manuelt arbejde inden for byggeri, industri, renovation mv

Analysen viser, at brugen af hjemmearbejde er vokset i forbindelse med COVID-19 og nu efter pandemien forekommer i et større omfang end inden. Mere end hver tredje danske beskæftigede – ca. 35 pct. - arbejder således nu regelmæssigt hjemmefra mindst 1 dag om ugen, Andelen af personer med hjemmearbejde er lidt lavere i Nordjylland nemlig 30 pct. - det kan især tilskrives regionale forskelle i sammensætningen af arbejdsmarkedet.

Der er ikke overraskende store jobtype- og branchemæssige forskelle i omfanget af hjemmearbejde. 60 pct af danske vidensmedarbejdere arbejder hjemme mindst 1 dag om ugen, hvilket blot er tilfældet for 15 pct. af medarbejdere i sociale og fysiske jobs. For de nordjyske beskæftigede viser undersøgelsen at de jobtyper med de umiddelbart bedste muligheder hjemmearbejde arbejder lidt mindre hjemmefra end landsgennemsnittet.

Analysen ser også på nye bosætnings- og jobsøgningsmønstre i relation til muligheder for hjemmearbejde. På et helt overordnet plan er der dog ingen særlig udvikling ifm. COVID-19 ift. danskernes gennemsnitlige transporttid til deres arbejde, som har været støt stigende over en længere årrække. På et mere specifikt niveau viser det sig dog at personer i jobs med gode muligheder for hjemmearbejde, som skifter bopæl, i væsentligt højere grad har bosat sig længere væk fra deres arbejdsplads i årene 2020, 2021 og 2022 – dvs. i årene under og efter COVID-19 pandemien. For ca. halvdelen af danskerne kan en øget mulighed for hjemmearbejde give anledning til overvejelser om at søge jobs længere væk fra deres bopæl eller at flytte længere væk fra deres arbejdsplads. Også her er tendensen mindre udtalt i Region Nordjylland sammenlignet med landsgennemsnittet.

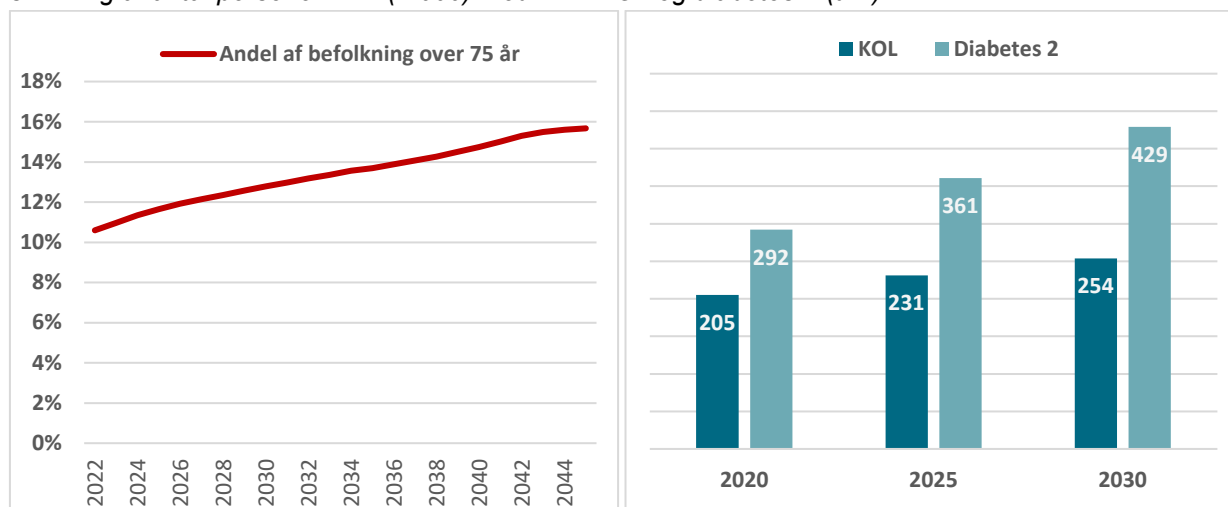
3.3 Digitale sundhedsløsninger

Integrering af smarte og digitale løsninger i sundhedsvæsenet kan bidrage til at sikre en bedre udnyttelse af de tilgængelige ressourcer. Det danske sundhedsvæsen har allerede implementeret en række digitale tiltag, og der er således et bredt og solidt fundament at bygge videre på hvis øget digitalisering skal være med til at løfte fremtidens udfordringer for det nordjyske sundhedsvæsen.

Den demografiske udvikling vil over de kommende årtier betyde, at der bliver flere ældre borgere i Nordjylland. Om 25 år er der således udsigt til at andelen af nordjyder som er fyldt 75 år, stiger med en tredjedel – nemlig fra ca. 10,6 pct i 2022 til 15,7 pct i 2045. Parallelt er der dog også udsigt til stigende folkesundhed, men slet ikke i et tempo der kan opveje den demografisk bestemte aldring⁷, og udbredelsen af nogle kroniske sygdomme har faktisk udsigt til markante stigninger de kommende år. Der er således på nationalt plan udsigt til en stigning på ca. 90 pct. i antallet af borgere med type 2 diabetes, og 35 pct. flere med lungesygdommen KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom):

⁷ Se: Madsen, B. (2017) Arbejdsmarkedet for sundhedsuddannede i Region Hovedstaden frem mod 2025⁷ Center for Regional og Turismeforskning, 2017

Figur 3.3: Prognose for udviklingen i andel af nordjyder på 75 år og derover, 2022 – 2045 (t.v.) og fremskrivning af antal personer i DK (1.000) med hhv. KOL og diabetes-2 (t.h.)



Note: Da der er tale fremskrivninger, skal resultaterne tolkes med forsigtighed og med de forbehold som fremgår i kilderne ovenfor.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/FRLD119 (2022) og Statens Institut for Folkesundhed (2017)

Der er derfor udsigt til, at et stigende antal borgere har behov for at komme i kontakt med sundhedsvæsenet. Tendensen er derfor også i de seneste år gået i retning af, at flere og flere behandlinger løses tættere på borgeren, eller i dennes eget hjem.

En af de vigtigste forudsætninger for at denne omstilling af har været mulig og kan fortsætte, er en øget anvendelse af smarte og digitale sundhedsløsninger, som udvider rammerne for hvordan sundhedsydelser kan leveres. Danskerne er generelt meget positivt indstillet overfor nye digitale offentlige løsninger, hvor 73 pct. er positive, og hele 85 pct. mener at de har de rette kvalifikationer til at gøre brug af nye digitale tilbud. En afgørende indsats er at styrke digitale sundhedskompetencer for både borgere og klinikere, hvilket er et område hvor både UCN og Aalborg Universitet har opbygget internationalt anerkendt viden.⁸

Desuden spiller Universitet en væsentlig rolle for udvikling af løsninger til sundhedssektoren. Universitetet har det mest aktive forskningsmiljø i Danmark inden for velfærdsteknologi. Universitetets styrke skyldes især tværfaglig forskning mellem sundhed og ingeniørvidenskab – med en styrkeposition inden for sundheds- og velfærdsteknologi⁹, sin tradition for tværgående forskning og erhvervssamarbejde, samt fokus på ”kommercialisering” af forskningsresultater.

Det nordjyske sundhedsvæsen en lang tradition for digital understøttelse af sundhedsydelser. For eksempel er der i alle ambulancer digital opkobling til sygehusene, så skadestuen har modtaget relevante data om patientens tilstand inden patientens ankomst. Ved anvendelse af avanceret diagnostik og digital kommunikation, samt delegation af opgaver til paramedicinere kan flere opgaver løses uden en indlæggelse, hvilket reducerer presset på hospitalerne.

Inden for drift af sundhedssystemet kan desuden fremhæves automatisering af laboratorieområdet, hvor Aalborg Universitetshospital er førende¹⁰. Ligeledes kan fremhæves anvendelse af AI-løsninger (kunstig intelligens) – både i forhold til beslutningsstøtte ved diagnosticering og behandling – samt tværsektorielt, f.eks. kunstig intelligens i almen praksis.

⁸ Fx Horizon Europe-projektet IDEAHL (Improving Digital Empowerment for Active Healthy Living) som UCN deltager i.

⁹ Kilde: Danmark Erhvervsfremmebestyrelse: ”Erhvervsfremme i Danmark 2020-2023”

¹⁰ Eksempelvis vandt Aalborg Universitetshospital - Klinisk Biokemisk Afdeling DIRA Automatiseringsprisen 2019 for implementering af Den Intelligente Forsendelseskasse.

Økosystemet omkring sundhedsteknologi og -innovation i Nordjylland har stærke relationer både nationalt og internationalt. F.eks. er Behandlingsrådets sekretariat beliggende i Aalborg, ligesom Region Nordjylland varetager den nationale support på telesundhedsområdet i kraft af de erfaringer og kompetencer, der er opbygget i Nordjylland.

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for digitalisering

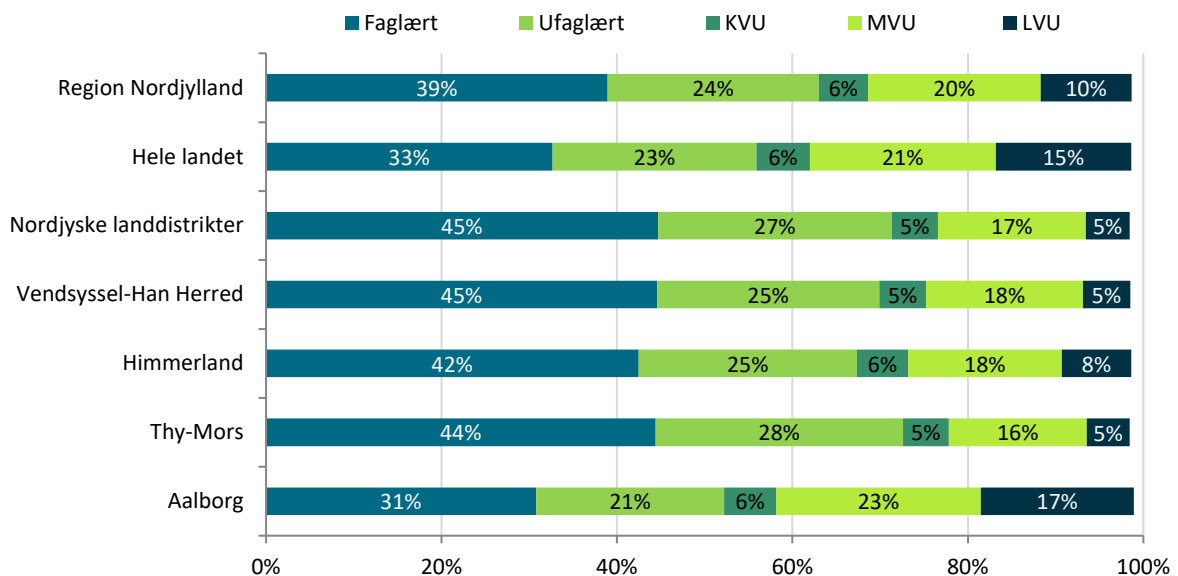
Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Mange forskningsmæssige styrker på AAU på tværs af IT og sundhed. • Det nordjyske sundhedsvæsen har tradition for digital understøttelse af sundhedsydelser – digital sundhed. • Nordjylland har landets bedste dækning med højhastighedsbredbånd. • Nordjylland har lang tradition for afprøvning og indførsel af digitale løsninger. • 5G-teknologi giver muligheder for nye digitale løsninger. 	<ul style="list-style-type: none"> • Udsigt til markante stigninger i antallet af ældre samt borgere med nogle af de mest almindelige kroniske sygdomme. • Den teknisk mulige bredbåndsdækning er ujævn i regionen. • Modstand mod 5G nogle steder i samfundet • Digitalisering gør samfundet sårbar, og cyberangreb bliver en stadig større trussel. • Nordjyderne arbejder lidt mindre hjemmefra end landsgennemsnittet.

4 Uddannelse og kompetence

4.1 Uddannelse

Nordjyderne bliver stadig bedre uddannet, og andelen af nordjyder mellem 25 og 64 år med en erhvervs-kompetencegivende uddannelse, dvs. enten erhvervsfaglig eller videregående uddannelse, har med 75 pct. aldrig været højere. Flest (39 pct.) har en erhvervsfaglig uddannelse – en højere andel end landet som helhed – mens der omvendt er en relativ lavere andel med en videregående uddannelse. Det gælder især de lange videregående uddannelser. De nordjyske egne er nogenlunde ens i forhold til uddannelsesfordelingen bortset fra Aalborg, der i højere grad deler karakteristika med resten af landet. Andelen af 25-årige som har fuldført en ungdomsuddannelse er desuden 80 pct. og har dette tal har aldrig været højere.

Figur 4.1: Befolkningens uddannelsesniveau, 2021

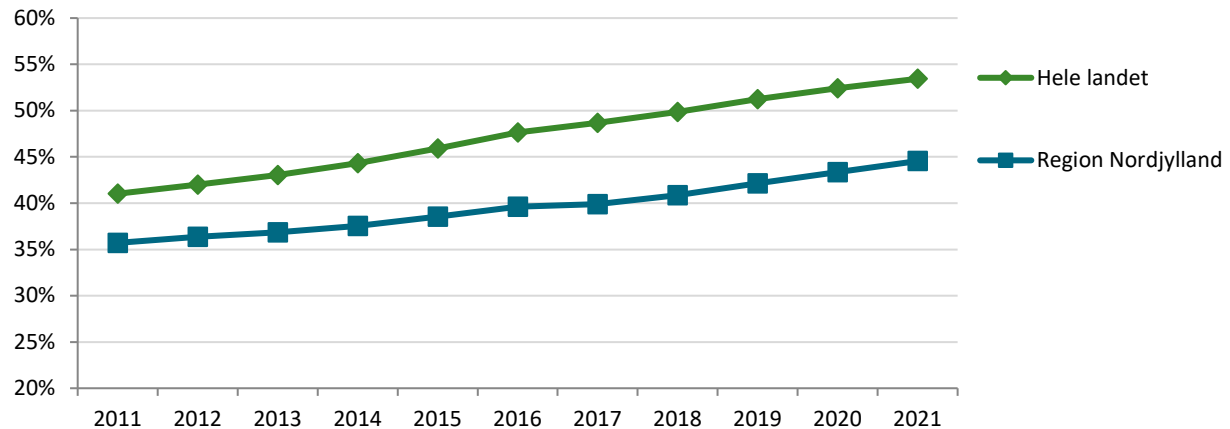


Note: Befolkningen (25-64 år) opdelt på højest fuldførte uddannelse, dvs. hhv. ufaglært (grundskole og gymnasial uddannelse), erhvervsuddannelse, kort videregående uddannelse (KVV), mellemlang videregående uddannelse inkl. bachelor (MVU) og lang videregående uddannelse inkl. forskeruddannelse (LVU). Uoplyst er udeladt, men indgår i totalen. Definition af områderne fremgår af Figur 1.1 og Figur 1.3.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/HFUDD11

Ser vi på uddannelsesniveaet i den nordjyske arbejdsstyrke, er mønstret ikke overraskende nogenlunde det samme: 78 pct. har en erhvervskompetencegivende uddannelse, dvs. en erhvervs- eller videregående uddannelse, mens resten er ufaglærte. Antallet af nordjyder mellem 18 og 29 år der er i gang med en videregående uddannelse, er med over 23.000 det højeste nogensinde, hvis der ses bort fra pandemiåret 2020. Men på trods af det stigende antal der er i gang med en videregående uddannelse, er det stadig kun 45 pct. af de 30-34-årige i Nordjylland der har en videregående uddannelse, hvilket er lavere end landsgennemsnittet, og tallet stiger ikke så meget som det gør på landsplan:

Figur 4.2: 30-34-årige med en videregående uddannelse, 2011 til 2021



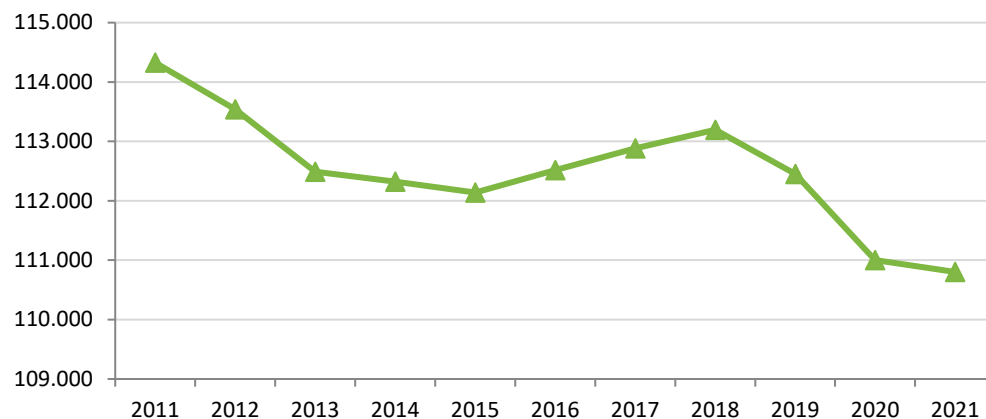
Note: De videregående uddannelser består af kort videregående uddannelse (KVU), mellemlang videregående uddannelse inkl. bachelor (MVU) og lang videregående uddannelse inkl. forskeruddannelse (LVU)

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/HFUDD11

Det skyldes bl.a. at en stor andel af de unge fraflytter regionen under og efter færdiggørelse af en videregående uddannelse – både blandt dem der er flyttet til i forbindelse med optag på uddannelsen og hos herboende unge¹¹. En anden årsag er at flere vælger en erhvervsuddannelse, og at få læser videre herfra. Selvom andelen af ufaglærte er faldende og søgningen til ungdomsuddannelserne er stigende, er næsten 10 pct. af de 16-24-årige hverken i beskæftigelse eller uddannelse. Andelen er dog faldende på den lange bane, men stadig lidt over landsgennemsnittet.

25,6 procent af de nordjyske elever i 9. og 10. klasse har i dag en erhvervsuddannelse som førsteprioritet, og det er (stadig) en større andel end nogen anden region. Andelen har været faldende over en længere årrække, men er nu igen steget i 2022. Men ses der på den samlede arbejdsstyrke, er der ingen tvivl om, at de faglærte kommer til at fylde mindre, hvilket er en udfordring i forhold til de kommende års behov for arbejdskraft, hvilket også fremgår senere i dette kapitel.

Figur 4.3: Antal faglærte i den nordjyske arbejdsstyrke, 2011 til 2021



Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/RAS209

¹¹ Se evt. flyttebalancen i kapitel 1.

Frafaldet på de erhvervsfaglige uddannelser er i hele landet væsentlig højere end på de gymnasiale uddannelser, og det er både i Nordjylland og på landsplan 43 pct. på en erhvervsuddannelse der frafalder uddannelsen inden for tre år. For erhvervsuddannelserne er der, modsat de gymnasiale uddannelser, der har oplevet en reduktion i frafaldet, næsten status quo sammenlignet med tidligere.

En del af forklaringen til frafaldet skal findes i den mentale trivsel blandt unge studerende i regionen. I Sundhedsprofilen for Region Nordjylland fra 2021¹² scorer hele 33 pct. af de 16-24-årige nordjyske unge under uddannelse lavt på WHO's trivselsindeks. Heraf er andelen klart højere blandt kvinder – nemlig 40 pct. mod "kun" 25 pct. af mændene. Samtidig er der tale om en markant stigning siden den tidligere måling i 2017. Helt parallelt viser samme undersøgelse 34 pct af de unge nordjyske studerende scorer højt på stresskalaen (PSS) – heraf 42 pct. kvinder, og 25 pct. mænd, og at 33 pct. – 43 pct kvinder, 23 pct. mænd - har svært ved at leve op til egne forventninger til sig selv.

Unge som falder udenfor uddannelsessystemet

En høj andel af de unge under 30 år, som har afsluttet grundskolen eller en gymnasial ungdomsuddannelse, har ikke fuldført en erhvervskompetencegivende uddannelse og er, tre år efter afslutning af grundskole eller ungdomsuddannelse, endnu ikke i gang med videre uddannelse. I Nordjylland udgør denne gruppe i 2021 ca. 14.300 unge, svarende til ca. 12 pct. af alle nordjyder 18 til 30 år, en andel som har ligget stabilt de seneste 5 år, 2017 til 2021. Langt hovedparten (75 pct.) af målgruppen, har grundskolen som højest fuldførte uddannelsesniveau, mens 25 pct. har opnået en gymnasial uddannelse - en stigning fra 20 pct. i 2017.

Mænd er overrepræsenterede i gruppen ift. kvinder, og unge med grundskole som højeste uddannelse forekommer ligeledes relativt mere hyppigt, end unge med en gymnasial ungdomsuddannelse. Gruppen adskiller sig desuden fra gennemsnittet ift. de unges forældrebaggrund, idet markant flere har forældre, der ikke selv har en erhvervskompetencegivende uddannelse, og omvendt findes relativt færre unge i gruppen, hvor mindst én forældre har en videregående uddannelse. Der lader dog ikke til at være forskelle i, og udenfor, målgruppen ift. de unges oprindelsesbaggrund (dansk, efterkommer eller indvandrer).

På trods af at unge i denne gruppe per definition ikke er i gang med en uddannelse, er færre i beskæftigelse (45 pct.) sammenlignet med gennemsnittet af alle nordjyder mellem 18 og 30 år (61 pct), og desuden i mere rutineprægede jobs med få krav til kvalifikationer. Også de 55 pct. af de unge i gruppen, som ikke er i beskæftigelse, klarer sig betydeligt dårligere end gennemsnittet - ca. fem gange så mange (21 pct.) er på passive ydelser, ligeledes fem gange så mange (10%) har en nedsat tilknytning til arbejdsmarkedet, og mere end dobbelt så mange (9 pct.) falder helt udenfor arbejdsmarkeds- og ydelsessystemet.

STEM¹³

I takt med 4. industrielle revolution ("industri 4.0") er teknologidrevet innovation og vækst kommet i centrum. Det betyder, at fremtidens arbejdsmarked vil se anderledes ud i mange sektorer, samtidig med at kompetencekravene er under markante og stadig forandring. Her kommer de såkaldte STEM¹⁴-færdigheder ind i billedet, der anses som helt centrale, når det kommer til at drive innovationen frem.¹⁵

Andelen der tilgår en STEM videregående uddannelse ud af den samlede tilgang til videregående uddannelser er markant større i Nordjylland end i landet som helhed – 34 pct. mod 27 pct., men tallet har været faldende de seneste to år. Hvad angår erhvervsuddannelserne er det 35 pct. af den samlede tilgang, der går til en STEM-uddannelse, hvilket er på niveau med resten af landet. Ifølge den nationale målsætning

¹² Region Nordjylland (2022): HVORDAN HAR DU DET? Sundhedsprofil for Nordjylland 2021

¹³ Afsnittet baserer sig på Den Nordjyske Teknologipagt.

¹⁴ STEM er en forkortelse for science, technology, engineering og mathematics og omfatter kompetencer indenfor natur/teknologi, IT, ingeniørkundskab og matematik. Der er ikke nogen direkte entydig afgrænsning af, hvilke studieretninger, job og sektorer, der kan betegnes som STEM.

¹⁵ Teknologisk Institut.

fra 2018 skal 20 pct. flere gennemføre en faglært eller videregående STEM-uddannelse over de efterfølgende ti år. I Nordjylland var antallet af fuldførte videregående STEM-uddannelse i 2018 2.560, og tallet har været stigende hvert år, og ligger på 2.730 i 2021. Fortsætter udviklingen, nås målsætningen inden 2028. I forhold til erhvervsuddannelserne var der i 2021 1.131 fuldførte, hvilket er en lille stigning fra året før. Denne stigning skal dog være højere de kommende år, hvis 10 pct.-målsætningen skal indfries.

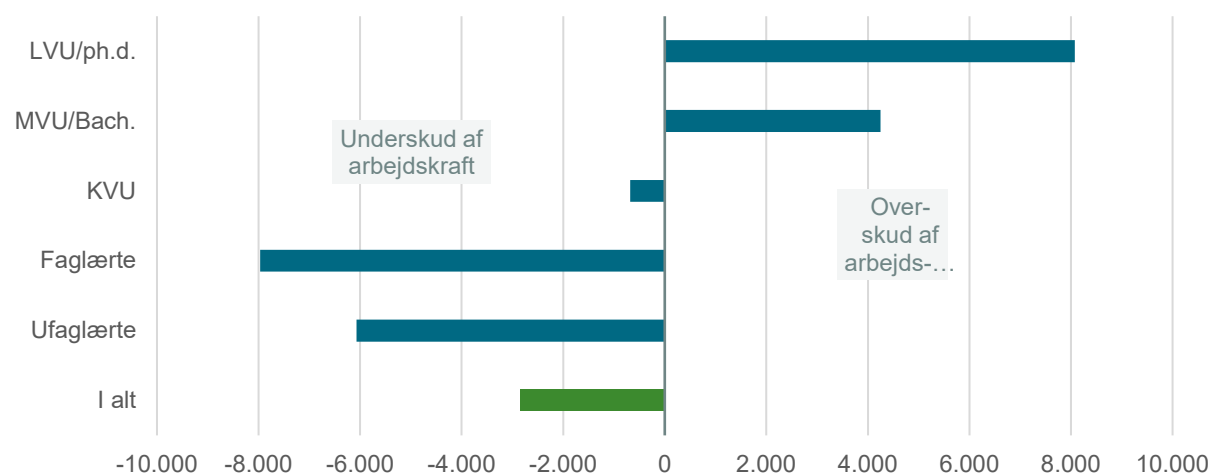
Nordjyske virksomheder har i de senere år fået sværere ved at rekruttere de STEM-medarbejdere, de har behov for. Andelen af forgæves rekrutteringer er i 2021 vokset fra 26 til 28 pct., mens det dog på landsplan har været en endnu større udfordring: Her er andelen steget fra 23 til hele 32 pct. Sammenholdes de forgæves rekrutteringer efter STEM-stillinger med ikke-STEM-stillinger, er billedet i Nordjylland faktisk modsat det, der ses på landsplan: Hvor der i landet som gennemsnit er flere forgæves rekrutteringer inden for STEM-området, forholder det sig omvendt i Nordjylland.

4.2 Kvalificeret arbejdskraft og kompetencer

Region Nordjylland gennemfører sammen med et strategisk partnerskab jævnligt analyser af behovet for kvalificeret arbejdskraft og kompetenceudfordringer i Nordjylland fremadrettet. Analyserne kaldes FremKom-analyser og i 2022 blev FremKom4 afsluttet. Denne og andre analyser viser samstemmende, at der er tiltagende udfordringer med at rekruttere kvalificeret arbejdskraft. Som i ovenstående er problemerne pt. dog mindre udtalte i Nordjylland sammenlignet med resten af landet: Per september 2022 er den forgæves rekrutteringsrate (andel forgæves rekrutteringsforsøg) for alle type stillinger i Nordjylland 26 pct. mod 29 pct. på landsplan.

Fremskrivningerne i Fremkom4 peger på, at der frem imod 2026 vil være en moderat vækst i beskæftigelsen svarende til 1 pct., hvor væksten drives af sektorerne for Byggeri og forsyning, Handel og Sundhedsvæsenet. Dette er et fald fra tidligere, hvor væksten var større og primært drevet af industrien. Analysen og fremskrivninger peger på, at Nordjylland vil stå med et underskud af forskellige typer arbejdskraft, hvor den største ubalance mellem efterspørgslen og udbuddet af arbejdskraft vedrører de faglærte, hvor der samlet set vil mangle ca. 8.000 i 2027. Manglen på denne type arbejdskraft skyldes at afgangene af medarbejdere er langt større end tilgangen til erhvervsuddannelser – dette vil medføre en stor efterspørgsel og mangel på faglært arbejdskraft.

Figur 4.4: Fremskrevet arbejdskraftbalance i Nordjylland i 2027



Note: Tallene er behæftet med betydelig usikkerhed og skal tolkes meget varsomt. På et mere detaljeret uddannelsesniveau set et meget mere differentieret billede med både underskud og overskud inden for de 5 hovedgrupper. Balancen er beregnet som udbuddet (minus den strukturelle ledighed) fratrukket efterspørgslen. Uoplyst er ikke vist, men indgår i totalen.

Kilde: SAM-K/LINE®_REA2022 (CRT)

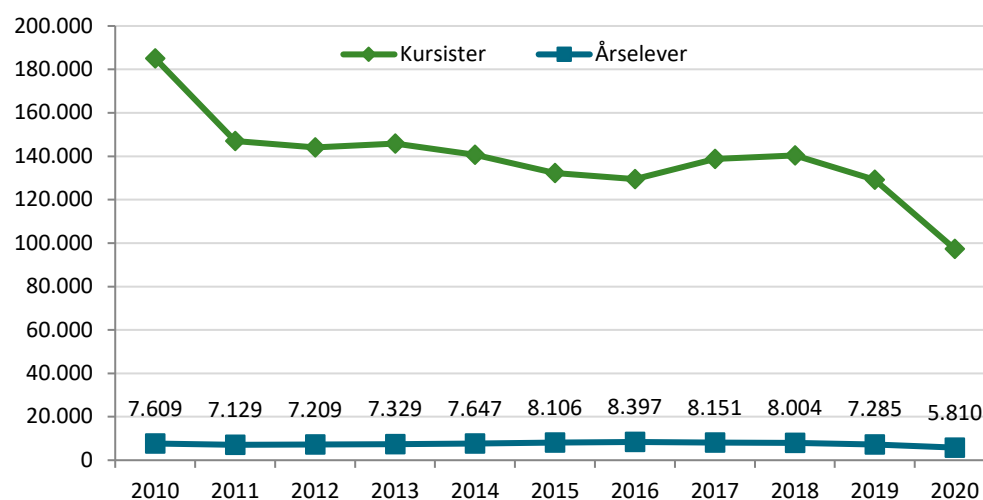
Et af de områder hvor der er udsigt til arbejdskraftmangel er i forhold til de tekniske uddannelser og STEM-uddannede. STEM er kompetencer indenfor natur/teknologi, IT, ingeniørkundskab og matematik. På tværs af uddannelsesniveauerne er det beregnet, at der vil mangle det, der svarer til 3.500 med en STEM-uddannelse i 2026. Dette viser sig allerede i dag, hvor de private virksomheder, er der mangel på bl.a. elektrikerne, tømrere og mekanikere. Dertil kommer at der bliver stor mangel på sundhedsprofessionelle særligt på bachelor og – faglært niveau. På andre velfærdsuddannelser, som pædagogiske, teologiske, samt uddannelser i relation til politi og forsvar vil også være færre end, der er brug for. Søgningen til velfærdsuddannelser som folkeskolelærer pædagog, socialrådgiver og sygeplejerske har været faldende siden 2020. I den offentlige sektor er der ifølge STARs arbejdsmarkedsbalance allerede i dag mangel på SOSU-medarbejdere, læger og sygeplejersker.

Danmark har et meget kønsopdelt arbejdsmarked, og flere af de områder hvor Nordjylland ser ind i en fremtidig mangel på arbejdskraft er blandt de mest kønsopdelte. Eksempelvis er mere end 90% af dem der uddanner sig til elektriker, murer og smed mænd, mens andelen af mænd på uddannelser som social- og sundhedshjælpere ligger omkring 10%. I 2020 udgjorde kvinder ca. 20 % af optaget på STEM-videregående uddannelser, og 9% af optaget på STEM-erhvervsuddannelser. Der er således store perspektiver i at forbedre kønsbalancen på disse uddannelser – også i Nordjylland.

Samtidig vil der være et overskud af arbejdskraft, der har grundskole som højest uddannelsesniveau, dvs. ufaglærte, samt arbejdskraft med en lang videregående uddannelse eller en ph.d.-uddannelse. Overudbuddet på de lange videregående uddannelser set under ét dækker over flere forskellige tendenser. Eksempelvis på manglende sammenhæng og kendskab mellem de studerende og visse virksomheder i Nordjylland. Det betyder, at mange søger væk fra regionen for at finde job, da de ikke oplever, at deres kompetencer efterspørges. Hvilket også betyder, at der er kompetencer, som Nordjylland ikke længere har adgang til.

Ud over de krav der stilles til det formelle uddannelsesniveau beskrevet ovenfor, stiller det fremtidige nordjyske arbejdsmarked, også nye krav til de nordjyder, som allerede er i beskæftigelse i regionens virksomheder. Der er behov for en løbende opkvalificering af medarbejdere og ledelse, for at kunne drage nytte af nye og ændrede krav og muligheder, betinget af eksempelvis ny teknologi. Og opkvalificering kan være en del af løsningen på at imødegå mangel på arbejdskraft, og dette er vigtigt fordi arbejdsmarkedet og de efterspurgte kompetencer ændrer sig så hurtigt. I forhold til opkvalificering generelt har antallet af nordjyske årselever på voksen- og efteruddannelse dog været faldende i en årrække: Fra 8.000 i 2018 til 5.810 i 2020:

Figur 4.5: Kursister og årselever på formaliseret voksen- og efteruddannelse (VEU)



Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/VEU20

Der er derfor nogle kompetenceudfordringer i Nordjylland fremadrettet. FremKom4-analysen peger tre drivkræfter, som tegner konturerne af en kompetencedagsorden, som arbejdspladserne i Nordjylland skal orientere sig efter. De tre drivkræfter er:

- Den grønne omstilling
- Digitalisering og automatisering
- Medarbejderdagsordenen, som henviser til et behov for at virksomhederne sikrer sig at de attraktive og tiltrækkende for medarbejderne.

Virksomhederne skal have fokus på ovennævnte, hvis de vil vækste. Analysen påpeger endvidere, at de ovennævnte ubalancer indenfor arbejdskraftudbuddet vil blive en væsentlig udfordring for virksomhederne. Især hvis de arbejdspladser, der har et potentiale til og ønsker at vokse i Nordjylland, bliver hæmmet af en mangel på arbejdskraft og/eller mangel på de rette kompetencer hos medarbejderne. Eksempelvis viser analysen at digitale og velfærdsteknologiske løsninger bliver en stadig større del af sundhedsvæsnen, som oveni ser ud til at have den største mangel på arbejdskraft frem imod 2026. Den teknologiske udvikling stiller derfor stigende krav til medarbejdernes digitale kompetencer samtidigt med at der mangler medarbejdere i sektoren. Dette vil blive en stor udfordring at arbejde med.

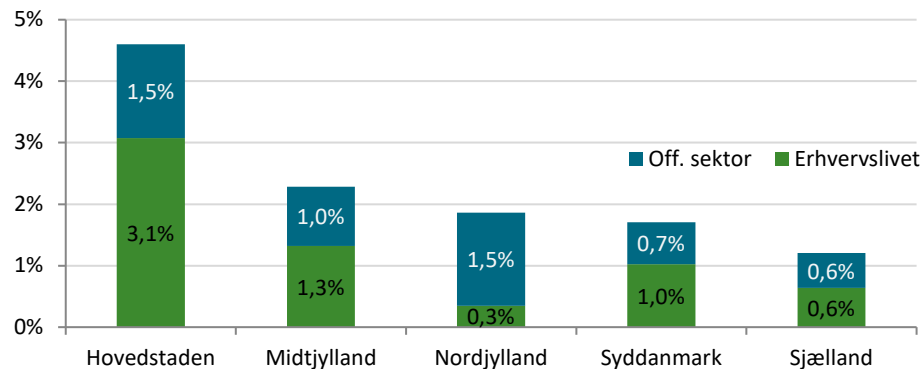
Den grønne omstilling kalder også på nye kompetencer og nye typer medarbejdere – medarbejdere, der har viden og kompetencer til at drive den grønne omstilling, hvor evner som innovation, forretningsforståelse og igen teknisk viden, til at omstille arbejdspladserne bliver nødvendige. Her er det særligt industrien og byggeriet, der efterspørger disse. Samlet set giver dette Nordjylland en række udfordringer, som kan udfordre væksten eller blot bibeholde den eksisterende produktion. Disse kan samles i nedenstående udsagn:

- En balanceudfordring; et mismatch mellem udbuddet og efterspørgslen på arbejdskraft på forskellige uddannelsesniveauer.
- En matchudfordring; der handler om hvordan studerende og virksomhederne møder hinanden, og virksomhederne gør sig attraktive overfor særligt unge medarbejdere.
- En omstillingsudfordring, der handler om paratheden ift. den grønne omstilling og fortsat digitalisering og automatisering

4.3 Forskning og EU's støtteprogrammer

Et væsentligt element i Nordjyllands fremtidige kompetenceudvikling er forskning og udvikling (FoU). Og det er afgørende, at der fx satses på sundhedsvidenskabelig forskning, så de højt specialiserede funktioner stadig kan varetages. Danmark har tilsluttet sig EU's Barcelona-målsætning om, at mindst 3 pct. af BNP skal investeres i FoU, og med lige præcist 3 pct. lever Danmark i dag op til denne. Regionalt varierer udgifterne til forskning og udvikling en del, og selvom Nordjylland ligger fint i midterfeltet, er erhvervslivets investeringer landets lavest. Det er således de offentlige investeringer i Nordjylland, der trækker op. Samtidig er antallet, der er direkte beskæftiget med FoU i det nordjyske erhvervsliv faldet fra omkring 2.000 i 2017 til ca. 1.300 i 2020.

Figur 4.6: Udgifter til forskning og udvikling som pct. af det regionale BNP, 2020



Note: Ift. erhvervslivet er der kun medtaget udgifter til egen forskning og udvikling. Der er tale om foreløbige tal.
Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik – dst.dk/fui og statistikbanken.dk/NRHP

EU's støtteprogrammer

Horizon Europe er EU's nye rammeprogram for forskning og innovation og efterfølger til Horizon 2020 programmet. Horizon Europe gælder for årene 2021-2027 og har et budget på 710 milliarder kr. Programmet yder økonomisk støtte til forskere, virksomheder, iværksættere, universiteter, regioner m.fl. og er en betydelig kilde til finansiering af forskning og innovation i både Danmark som helhed og ikke mindst Nordjylland.

NordDanmarks EU-kontor har en vigtig rolle i at matche og rådgive om de mange muligheder for international støtte inden for bl.a. Horizon Europe. Hjemtag af midler fra programmet er en god indikator i forhold til at måle, hvor godt Nordjylland formår at udnytte og nyttiggøre de internationale muligheder for finansiering af projekter. I det forgangne Horizon 2020 program (2014-2020) står Hovedstaden for 65 pct. af det danske hjemtag efterfulgt af Midtjylland og Syddanmark med hhv. ca. 18 og 8 pct. Men Nordjylland er lige efter med ca. 7 pct. (svarende til ca. 114 mio. euro), mens Sjælland henter færrest midler. Men justerer vi for regionernes størrelse, henter Nordjylland faktisk flere midler hjem per indbygger (192 kr. per indbygger) end både Syddanmark (106 kr.) og Sjælland (41 kr.). I en international kontekst, placerer Danmark sig som nummer 11 over de lande, der hjemtog flest midler fra Horizon 2020. Ser man i stedet på hjemtaget per indbygger indtog Danmark en 3. plads

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for uddannelse og kompetence

Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Nordjyderne bliver stadig bedre uddannet. • Gode uddannelser tiltrækker mange unge studerende fra andre dele af landet og udlandet. • Mange unge vælger en erhvervsuddannelse – den højeste andel i landet. • Mange teknisk uddannede faglærte understøtter de erhvervs-mæssige styrker. • Stor tilgang til STEM-uddannelser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Udsigt til fremtidig mangelsituation på bl.a. faglært arbejdskraft. • Mange højtuddannede flytter – specielt nyuddannede. • Mange unge er hverken i beskæftigelse eller uddannelse. • Rekrutteringsudfordringer i forhold til visse STEM-kompetencer • Få investeringer i erhvervslivet til forskning og udvikling

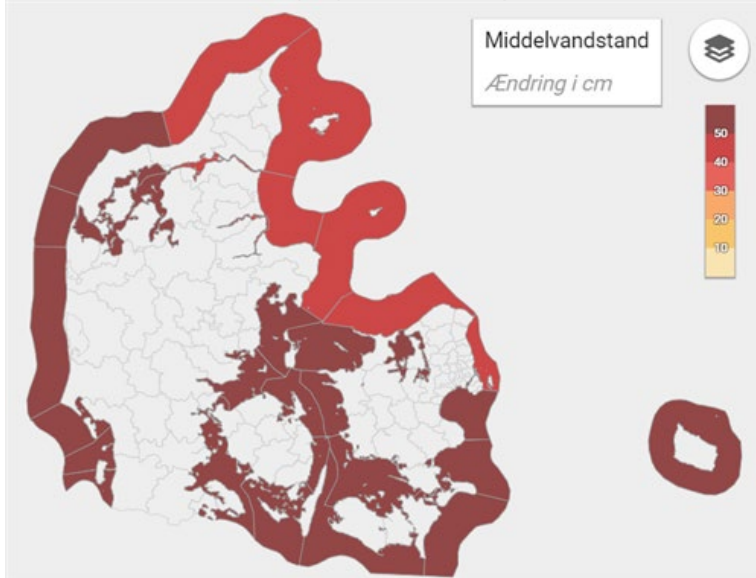
5 Klima, energi og miljø

I dag forbruger vi danskere globalt, som om vi havde 4,2 jordkloder til rådighed og Danmark er, hvad angår forbrug og produktion, langt fra at opfylde FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. Det giver klima- og miljømæssige udfordringer, som bliver større efterhånden som vores aftryk i form af fx CO₂, pesticider og affald hober sig op. Samtidig vil vi i fremtiden opleve stadig større knaphed på ressourcer, både vand, fossile energikilder og jomfruelige råmaterialer. Konsekvenserne er bl.a. miljøproblemer og global opvarmning, der giver os mere ekstremt vejr og vandstandsstigninger. Det kalder derfor på indsatser, der øger samfundets ressourceeffektivitet og reducerer ressourceforbruget, så noget af presset på jordens ressourcer og økosystemer tager af. Og på indsatser der sætter ind, der hvor der allerede er sket skader og sørger for at vores infrastrukturer og lavtliggende bebyggelse klimatilpasses.

5.1 Klima og energi- omstilling og tilpasning

DMI forventer at klimaændringer kan få havniveauet til at stige mellem 0,1 og 1,2 meter i dette århundrede. I Europa er Danmark det næstlavest liggende land efter Holland, og heller ikke Nordjylland går ramt forbi klimaforandringer. I regionen findes mange lavtliggende områder, specielt langs den vestlige del af Limfjorden, som vil blive oversvømmet ved udsigten til en stigning i middelhavniveau.

Figur 5.1: Ændring mellem 1981-2010 og fremtidsperioden 2071-2100 i middelvandstand (cm) for det mest pessimistiske scenarie.

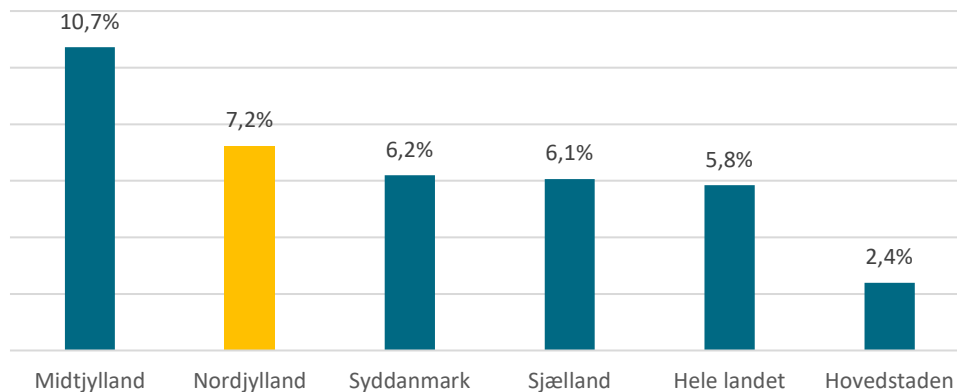


Kilde: KlimaAtlas

Klimaforandringernes påvirkning af Nordjylland stiller krav om reduktion af vores CO₂-udledning og forbrug af fossile brændstoffer, hvilket igen stiller krav til omlægning til klimaneutrale energiformer. Internationale erfaringer og danske analyser (fx. Concito 2017) peger på, at klimatilpasning kræver langsigtet håndtering på tværs, fx kræver lange kyststrækninger ofte koordinering på tværs af kommunegrænser. Hvor reduktioner i energi- og ressourceforbruget udgør en væsentlig del af den grønne omstilling, er et mindst lige så vigtigt element i klima- og miljøtilpasningerne at udvikle nye og grønnere teknologier og varer – et område som er i eksplosiv økonomisk vækst. Her er Danmark generelt langt fremme i udviklingen og nordjyske virksomheder og forskning spiller en væsentlig rolle.

Generelt udgør udvikling af grønne varer og tjenester en større andel af den nordjyske økonomi end i Danmark som helhed – faktisk er det kun i Region Midtjylland at den grønne økonomi fylder mere:

Figur 5.2: Omsætning fra grønne varer og tjenester i pct. af alle, fordelt på regioner 2021



Kilde: Danmarks Statistik og Erhvervsstyrelsen

Nordjyske virksomheder er særligt specialiserede¹⁶ i at udvikle grønne løsninger indenfor flere grene af industrien – særligt metalvareindustrien, samt indenfor landbruget. På tværs af brancher er det særligt i forhold til miljøbeskyttelse at Nordjylland står stærkt sammenlignet med landsgennemsnittet – det gælder både ift. beskyttelse af luftkvalitet og klima, af overflade- og grundvand, håndtering af spildevand, samt støjreduktioner. I forhold til ressourcebesparelse er nordjyske virksomheder mest specialiseret indenfor varer og services rettet mod reduktioner i varme og energiforbrug, mens der også er en vis nordjysk specialisering indenfor produktion af energi fra fornybare kilder.

Energi og drivhusgasser

De sidste ti år har energiforbruget generelt set været faldende, men i dansk sammenhæng har Nordjylland et relativt højt forbrug af energi og fossile brændsler. I erhvervslivet skyldes det bl.a. behovet for procesenergi i den tunge industri. I husholdningerne er en del af forklaringen den større geografiske spredning af befolkningen, ligesom nordjyderne generelt bor i større huse. Men de nordjyske husholdninger er generelt bagefter med energieffektiviseringen – både set i forhold til erhvervslivet og i forhold husholdninger i resten af Danmark. En konsekvens af det høje energiforbrug og forbrug af fossile brændsler er, at Nordjylland har en højere CO₂¹⁷ -udledning per indbygger end landsgennemsnittet: 18 ton CO₂ mod hele landets 10 ton per indbygger i 2018. Selvom især de nordjyske husholdninger, den offentlige sektor og servicesektoren over tid har mindsket deres udledning, udleder landsdelen i dag samlet set næsten 11 mio. tons CO₂, svarende til 19 pct. af hele landets udledning.^{18 19}

Klimamål for landsdelen Nordjylland

Region Nordjyllands klimamålsætning læner sig op ad den nationale målsætning om en 50-54 pct. reduktion i drivhusgasser i 2025 og 70 pct. i 2030 sammenlignet med niveauet i 1990. I 1990 var den nordjyske udledning på 14,3 mio. ton, hvilket betyder, at målet i 2030 er ca. 4,3 mio. ton og i 2025 ca. 6,8. Den seneste komplette opgørelse for Nordjylland er i skrivende stund for 2018, hvor udledningen var 10,7 mio. ton, svarende til en reduktion siden 1990 på ca. 25 pct. Reduktionsbehovet i 2018 for at nå 70 pct.-målsætningen er således 6,4 mio. ton frem mod 2030. Det svarer til 6 ton per indbygger.

¹⁶ Med specialiseret menes branchens andel af den samlede økonomi i Region Nordjylland set i forhold til samme andel på landsplan.

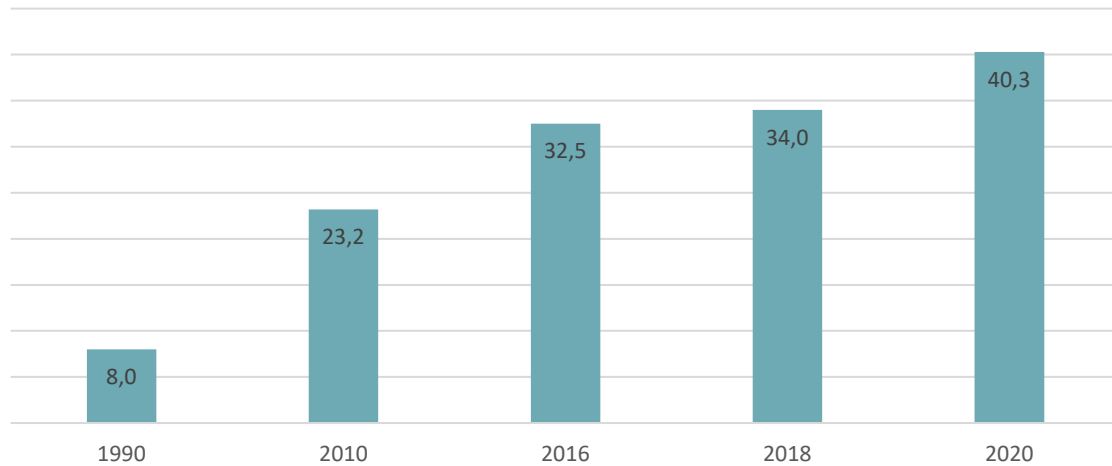
¹⁷ Da metoden, udover drivhusgasser, også medregner andre gasser som metan- og lattergas, svarer det til "CO₂-ækvivalenter", men benævnes blot "CO₂" her.

¹⁸ Energiregnskab for Nordjylland, PlanEnergi (2020)

¹⁹ Aalborg Portland alene står for omkring 20-25 pct. af Nordjylland samlede udledning.

I seneste opgørelse fra 2020 stammer 40 pct. af det nordjyske samlede energiforbrug fra vedvarende energi – primært fra biomasse og vindenergi – hvilket er væsentligt mere end for ti år siden:

Figur 5.3: Vedvarende energikilders andel af det samlede energiforbrug i Nordjylland (pct.)



Kilde: Energiregnskab for Nordjylland, PlanEnergi (2020)

Resten af Nordjyllands energiforbrug (dvs. ca. 60 pct.) er stadig baseret på fossile kilder, især kul og naturgas til energisystemet, samt diesel og benzin til transport. Det er derfor en udfordring at omstille til vedvarende energi.

Klimaregnskab for organisation Region Nordjylland

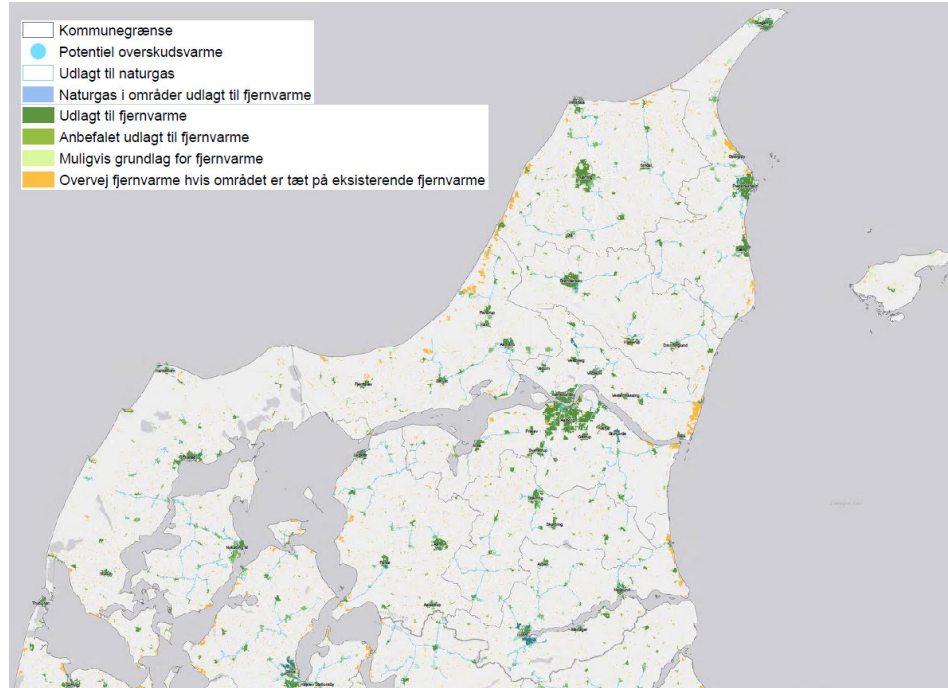
Region Nordjylland får som organisation hvert år beregnet sin CO₂-udledning fra egen drift og aktiviteter, fx bygninger, transport, udstyr, forplejning. Det totale klimafodaftryk for driften af Region Nordjylland var i 2021 steget med 3,3 pct. i forhold til året før og ligger nu på 172.390 tons CO₂ – ca. samme niveau som i 2017. Opdelt på driftsenheder har den største stigning de seneste 3 år (2018 til 2021) fundet sted på AUH, RHN og Sygehusapoteket, mens Administrationen og Psykiatrien har oplevet fald.

Opdelt på forbrugsområder findes relativt store reduktioner indenfor Forplejning, Udstyr og Transport, de seneste tre år. Dette fald bliver dog mere end opvejet af stigninger i andre og større forbrugskategorier, som helt eller delvist skyldes COVID-19 pandemien. Det gælder både det COVID-19 specifikke forbrug, samt pandemiens (og senere også sygeplejerskestrejken) påvirkning på sundhedssystemet, hvor privathospitaler bruges som middel til afvikling af ventelister.

Energiforsyning

En meget stor del af Nordjyllands energiforsyning er baseret på kollektiv forsyning – alt overvejende fjernvarme – men godt halvdelen af de nordjyske husstande har individuel opvarmning, primært olie- eller fastbrændselsfyre.

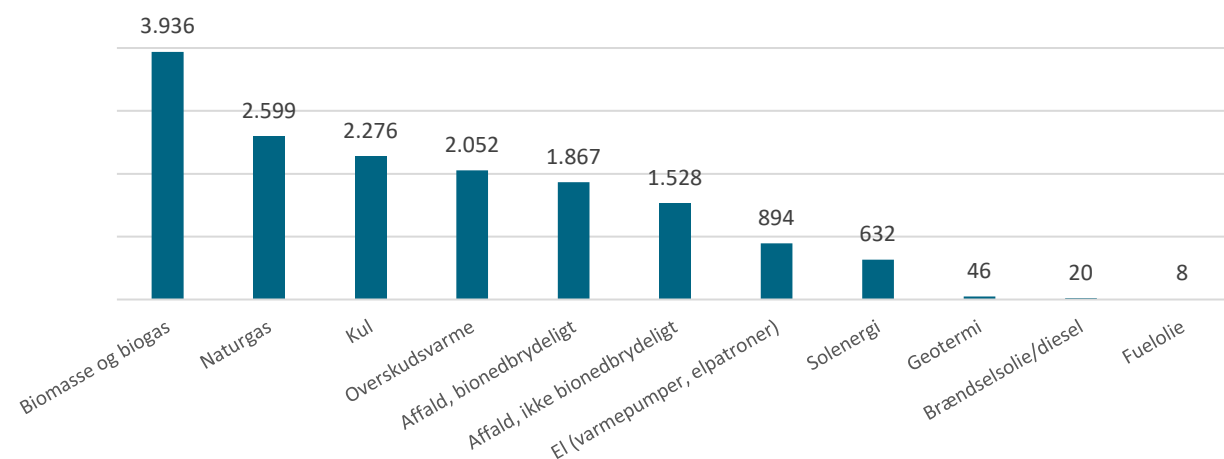
Figur 5.4: Fjernvarmeudvidelser, naturgasområder og industriel overskudsvarme



Kilde: Aalborg Universitet, Varmeplan Danmark 2021

Fjernvarme- og kraftvarmeværkerne tegner sig for ca. 44 pct. af varmforsyningen i Nordjylland. Den samlede energiproduktion af el og varme på disse værker var i 2020 på ca. 15.900 TJ, hvoraf kul og naturgas tegnede sig for 30 pct. af brændselsforbruget. Biomasse udgjorde ca. en fjerdedel. I nedenstående figur ses fordelingen af dette forbrug på brændsler og energikilder:

Figur 5.5: Fjernvarme- og kraftvarmeværkers energiproduktion i 2020 på energiformer (TJ)



Kilde: Energiregnskab for Nordjylland, PlanEnergi (2020)

Nordjylland baserer sin produktion af vedvarende energi på en bred vifte af kilder. Det skyldes i nogen udstrækning de mange forskellige naturgivne og stedbundne ressourcer i Nordjylland. Den største andel – ca. en tredjedel – kommer fra vindkraft, hvor regionen har gode betingelser for opsætning af vindmøller. Dermed fylder vindkraft i 2020 tæt på den samme andel af regionens samlede energiproduktion – af både el og varme – som kraftvarmeværkerne i regionen. Biomasse, herunder træaffald, dvs. skovflis, træpiller

og træaffald, samt biogas fylder også meget i Nordjylland. Produktionen af biogas hænger sammen med landbrugets tilstedeværelse og udbredelse i regionen. I analysen ” Et energisk Nordjylland” ses på de nordjyske muligheder for at udfase fossile brændsler og omstille energisystemet til 100 pct. vedvarende energikilder. Rapporten viser, at Nordjylland kan blive selvforsynende med vedvarende energi baseret på vind og biomasse og samtidig opnå en kæmpe beskæftigelseseffekt i alle egne af regionen. Det kræver investeringer i produktionsanlæg og energibesparelser, bl.a. markante el- og varmebesparelser fx gennem energirenovering, udbygning med vind, solceller, biogasanlæg, biomasse, elbiler, store varmepumper i fjernvarmen mv.

5.2 Miljø – vand, jord og affald

En effektiv udnyttelse af ressourcerne handler ikke alene om klimaet og udledning af drivhusgasser, men også om miljø og miljøbeskyttelse. Vores hidtidige miljøaftryk har efterladt mange områder med forurening af jorden. En betydelig del af de forurenede områder kan lede til forurening af grundvandet, jorden, indeklimaet i boliger, overfladevand og naturen, fx er der i Nordjylland ca. 850 grunde med jordforurening, som udgør en risiko for grundvandet, menneskers sundhed, vandmiljø og natur. Indsats overfor forureningerne sker efter prioritering, der retter sig mod de værste først.²⁰

Forurening med PFAS-stoffer er et eksempel på, hvordan anvendelse af kemiske stoffer kan føre til forurening i miljøet. PFAS-stoffer har været anvendt inden for mange forskellige brancher, og blandt andet derfor kan stofferne påvises mange steder. Regionerne på at skabe overblik for at kunne sætte ind med en prioriteret indsats over for de forureninger, som udgør en risiko.

Også Region Nordjylland som virksomhed giver anledning til forurening, fx afledning af miljøkritiske lægemidler og kemikalier fra hospitalerne. Sygehusenes udledning af kemikalier til spildevandet er relativt stabilt. På samme måde er vandforbruget, og dermed også mængden af spildevand, stagneret, når det opgøres i forhold til antallet af udskrevne patienter og til antallet af sengedage. Ressourceknaphed øger behovet for at nedsætte ressourceforbruget og samtidig anvende den affald der genereres som en ressource. I de senere år er der kommet et globalt fokus på affald som en ressource, hvor affaldsressourcer genanvendes i nye produktionsprocesser frem for at ende på lossepladsen eller i forbrændingsanlæg.

Danmark har i mange år været førende inden for forbrænding af affald, hvor vi har været gode til at udnytte affaldet til at skabe billig energi og varme. Den nationale ressourcestrategi ”Danmark uden affald” peger imidlertid frem mod et paradigmeskifte i dansk affaldshåndtering: Vi skal genanvende mere og forbrænde mindre. I Danmark genanvendes 2/3 af affaldet, men ses alene på husholdningsaffaldet genanvendes kun 1/3. Der er ganske enkelt ikke råd til, at ressourcer går op i røg. I rapporten ”Potential for Denmark as a circular economy” fra Ellen McArthur foundation udpeges affaldsreduktion og genbrug på de danske hospitaler som en ud af 10 større muligheder for implementering af cirkulær økonomi i Danmark.

5.3 Grønt kompetence- og erhvervsmæssigt udgangspunkt

Naturen i Nordjylland giver adgang til et væld af energiressourcer, både inden for vind og vand, men også landbruget er en energikilde i form af biogas, biomasse og spildevand. Det er formentligt en medvirkende årsag til at Nordjylland er kompetent både forsknings- kompetence- og erhvervsmæssigt på det grønne område.

Erhvervsmæssigt, besidder Region Nordjylland en række grønne og energiteknologiske styrkepositioner. Efter Region Midtjylland, er Region Nordjylland den region hvor grønne brancher fylder mest i forhold til erhvervslivets størrelse. Mange nordjyske virksomheder er specialiseret i at producere varer eller levere tjenesteydelser som har grønne formål, fx indenfor metalindustri, landbruget, elektronikindustrien, byggeriet mv. De brancher som bidrager mest til væksten på det grønne område, er byggeriet, vidensservice,

²⁰ Kilde: ”Opgaven vokser”, 2022, Regionernes årlige redegørelse

elektronikindustrien og landbruget. På tværs af brancherne er det varer og tjenester rettet mod beskyttelse af miljøet som har domineret væksten på det grønne område i Nordjylland de senere år – herunder spildevands- og affaldshåndtering, samt beskyttelse af jord og grundvand. Produktion af vedvarende energi er dog stadigt klart størst i regionen.

På det uddannelsesmæssige område uddannes der mange med videregående STEM-kompetencer fra regionen, men en stor del flytter fra Nordjylland under eller efter endt uddannelse. Også fra de erhvervsfaglige uddannelser har Nordjylland mange med en teknisk profil, hvis kompetencer også er nødvendige for overgangen til en cirkulær økonomi. Region Nordjylland er den region, hvor den største andel af unge tilgår STEM-videregående uddannelser samlet set. Også fra de erhvervsfaglige uddannelser har Nordjylland mange med en teknisk profil. Den kompetencemæssige profil i regionen understøtter derfor fx produktion af energiteknologisk udstyr og anlæg, og der lader også til at være potentiale i at anvende en større del af den regionale arbejdskraftressource i form af fx maskinarbejdere. Det er dog en udfordring med den aktuelle – og fremtidige – mangel på arbejdskraft.

De nordjyske ungdomsuddannelser har arbejdet med bæredygtighed og FNs verdensmål i mange år. Men den teknologiske udvikling og den grønne omstilling stiller stigende krav til kompetencer indenfor digitalisering og bæredygtighed. Uddannelse har en væsentlig rolle i at forme fremtidens generationer, og dermed også fremtidens samfund. Hvis Region Nordjylland i fremtiden skal være bæredygtig, er det derfor også nødvendigt at tænke bæredygtighed ind i uddannelsessystemet i endnu højere grad. Bæredygtighed dækker over mere end den vigtige klimadagsorden. Det handler også om hverdagsliv, trivsel, sundhed og uddannelse. Uddannelse for bæredygtig udvikling kræver pædagogiske læringsrum, hvor eleverne kan udforske og fordybe sig i det uforudsigelige. Eleverne skal styrkes i en forståelse af, at fremtiden ikke er en given størrelse, men er mulig at påvirke gennem egen og fælles deltagelse. Det er væsentligt, at denne refleksion ikke fører til apati eller utryghed, men derimod styrker elevernes handlekompetence og mod i en bæredygtig retning.

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for klima, energi og miljø

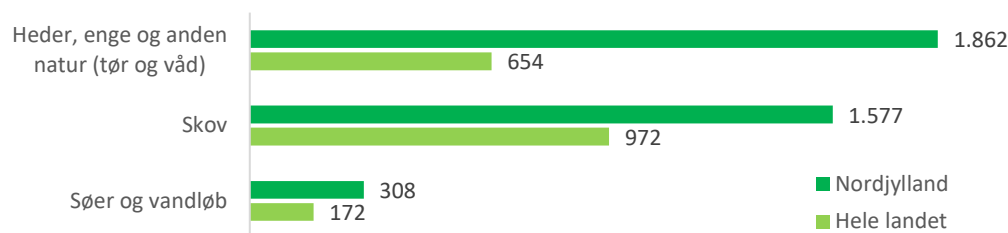
Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Store potentialer i omlægning til vedvarende energi, også erhvervmæssige • Fremme ift. energiteknologier og grønne tjenester med stor forskningsmæssig viden på AAU. • Indarbejde cirkulær økonomi i hele uddannelsessystemet og opbygge cirkulære kompetencer og forskningsmiljøer. • Bidrage til et grønnere samfund ved at forbedre den nationale klimapræstation fra egne aktiviteter. • Regionen gennemfører løbende mange kortlægninger af jordforurening og prioriteret hvor oprydningen skal fokuseres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der bruges generelt for mange ressourcer. • Selvom nordjyske erhverv bliver mere klima-effektive, har Nordjylland et højt energiforbrug og en høj CO₂-udledning, og der er lang vej til at opnå reduktionsmålene for drivhusgasser. • Nordjylland lever ikke op til de nuværende målsætninger for vedvarende energi. • Jordforurening, herunder PFAS, truer vores grundvand, natur og sundhed. • Øget havniveau og ekstrem nedbør kræver tilpasning af infrastruktur, kyster, kloakker og bebyggelse.

6 Natur, kultur og rekreative formål

6.1 Landskab og stedbundne ressourcer

Landskabet og naturen er en værdifuld ressource og en vigtig parameter for bosætning, friluftsliv, sundhed og turisme i Regionen. Nordjylland er kendt for sin righoldige og varierede natur. Landskaber som Nationalpark Thy, Vesterhavskysten, Rold Skov, Råbjerg Mile, Skagens Gren, Vildmoserne, Vejlerne og Limfjorden er nordjyske landskaber, der har plads i mange danskeres bevidsthed. Og nordjyderne har da, arealmæssigt, også mere natur og rekreative områder til rådighed end danskerne generelt:

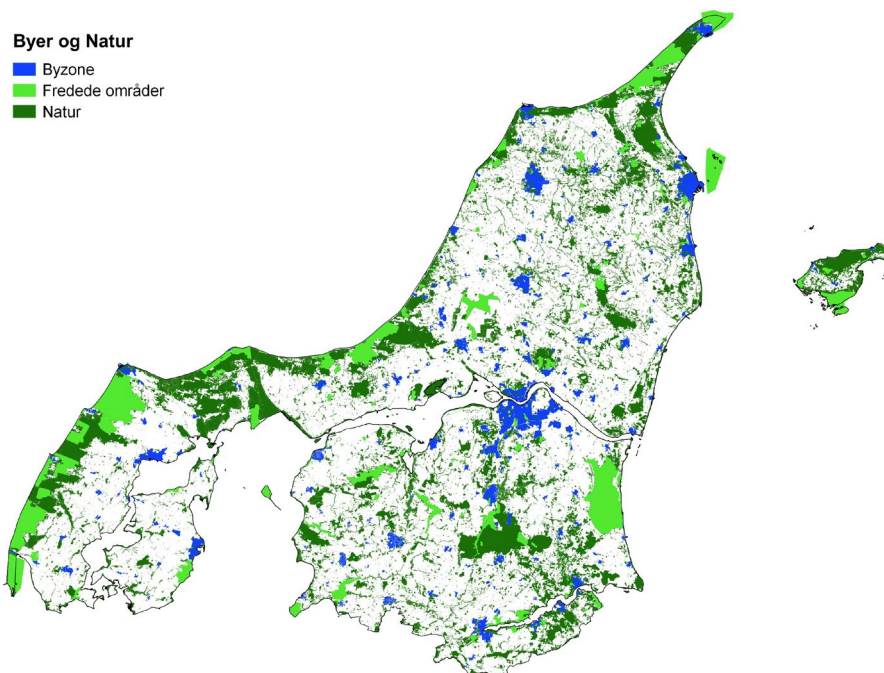
Figur 6.1: Areal (m²) natur per indbygger i Nordjylland og hele landet, 2021



Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/AREALDK

De sidste 10 år er udviklingen gået mod at en større del af Nordjyllands areal er dækket af naturområder. Nordjyllands naturrigdom har international bevågenhed, diversiteten i naturtyper er stor, og mange Natura 2000-områder, er repræsenteret. Men samtidig er biodiversiteten i Danmark er under pres, og ifølge Biodiversitetsrådet²¹ er der brug for at give endnu mere plads til naturen i landet, hvis biodiversiteten skal fremmes.

Figur 6.2: Byer og naturområder i Region Nordjylland, 2023



Kilde: Region Nordjylland pba. data fra Danmarks Miljøportal, Dataforsyningen og Planinfo

²¹ Biodiversitetsrådet. 2022. Fra tab til fremgang - beskyttet natur i Danmark i et internationalt perspektiv.

Stedbundne ressourcer defineres af Miljøministeriet som "det, som fysisk, socialt, kulturelt eller økonomisk er bundet til stedet i en sådan grad, at det ikke længere vil give (samme) mening, eller vil tabe værdi, hvis det flyttes". Stedbundne ressourcer er derfor meget tæt tilknyttet til den natur og kultur der definerer steder og de muligheder for at skabe udvikling samspillet mellem dem.

Globaliseringen betyder mere regionalisering, fordi regionale særkender og stedbundne ressourcer bliver vigtige når afstande "mindskes" og informationer bliver tilgængelige alle steder. Globalisering er derfor drivkraft for den fornyelse, der kræves for fortsat at kunne differentiere sig som region. Udviklingsmuligheder ligger bl.a. i bosætning, branding og kulturarv, hvor konkrete eksempler er:

- **National Park Thy:** Helt særlige kvaliteter i forhold til, landskab og natur kan anvendes til at tiltrække events og få flere til at besøge denne del af Nordjylland, og evt. skabe grundlag for bosætning.
- **Cold Hawaii,** i Klitmøller er et projekt, hvor fremragende surf-forhold ved Klitmøller danner grundlag for en strategi for udvikling af området.
- **Læsø og Mariagerfjord Saltsyderi** anvender saltholdigt grundvand til saltproduktion. Saltproduktionen sker ved at genskabe traditionelle måder at producere salt på.
- **Muslingebyen Løgstør,** hvor man sætter fokus på et af fjordens særkender, muslinger.
- **Skaldyrcenter Mors** som centrum for dansk skaldyrsproduktion med nogle af verdens bedste skaldyr.
- **Hærvej Nordjylland** der formidler med kulturarven og historien omkring hærvejen ved at videreføre Hærvejen fra Viborg mod nord gennem Himmerland og Vendsyssel.
- **Lille Vildmose:** Tørvemose med store naturkvaliteter som stadig udvikles. Udsætning af elge i området har ført til en eksplosion i interessen.

6.2 Natur og rekreation

Kvaliteten og omfanget af den nordjyske natur er med til at danne grundlag for fødevarer- og energiproduktion, livskvalitet, sundhed, rekreation og turisme. Attraktive landskaber og god adgang til naturen er væsentlige parametre for bosætning.

God tilgængelighed til natur og friluftsliv er vigtige parametre for folkesundhed og trivsel, og virker dermed forebyggende på en lang række omkostninger i sundhedsvæsenet. Men god tilgængelighed kræver både fysisk tilgængelighed til faciliteter og ruter som er i god stand, og viden om at disse faciliteter findes og kan bruges. Det er kommunerne og Naturstyrelsen der står med opgaven med vedligehold og formidling af natur- og friluftsfaciliteter, koordinering på tværs af enheder foregår i Nordjysk Netværk for Naturoplevelser, et regionalt, foreningsbaseret netværk. Krisen indenfor biodiversitet skyldes i vidt omfang, at naturområderne er for små, for spredte og for påvirkede af menneskelig aktivitet til at understøtte et bredspektret naturligt liv.

En af metoderne til at rette op på dette er rewilding, hvor større sammenhængende områder friholdes for landbrugs- og skovbrugsdrift, produktionsarter – såsom normansgran og sitkagran – som ikke understøtter hjemmehørende arter fjernes, og der tilføres store græssere – hjorte, kvæg, heste – for at sikre at områderne ikke gror til i græs og buske. Igennem projektet Natur på Tværs i Nordjylland har kommunerne i Nordjylland fået vurderet naturkvaliteter og potentialer, og større arealer udpeges til rewilding. En lignende proces foregår i Naturstyrelsens skove, og i forbindelse med udpegnings af nationalparker. Med disse tiltag styrkes natur og biodiversitet, mens vilkårene for friluftsliv og rekreation forandres, hvilket kræver tilpasninger for brugerne, da brugen af områderne nu skal foregå på naturens, og ikke menneskets præmisser.

Friluftsliv og rekreativ udnyttelse af naturområder har været i kraftig vækst i de seneste år, ikke mindst i forbindelse med covid-nedlukningerne i 2020 og 2021. Få steder i Nordjylland har det ført til for stort et pres på områder og faciliteter, men landsdelen og dens naturområder er stort og divers nok til at rumme den øgede tilgang af brugere. Naturen og landskabet har skabt grundlag for en rigdom af kulturmiljøer, der beretter om nordjydernes liv og kamp for overlevelse fra oldtiden til i dag. I Nordjylland findes næsten en fjerdedel af alle fredede fortidsminder i Danmark, samt værdifulde og velbevarede kulturmiljøer, der afspejler det levede liv helt frem i vor tid.

6.3 Kultur

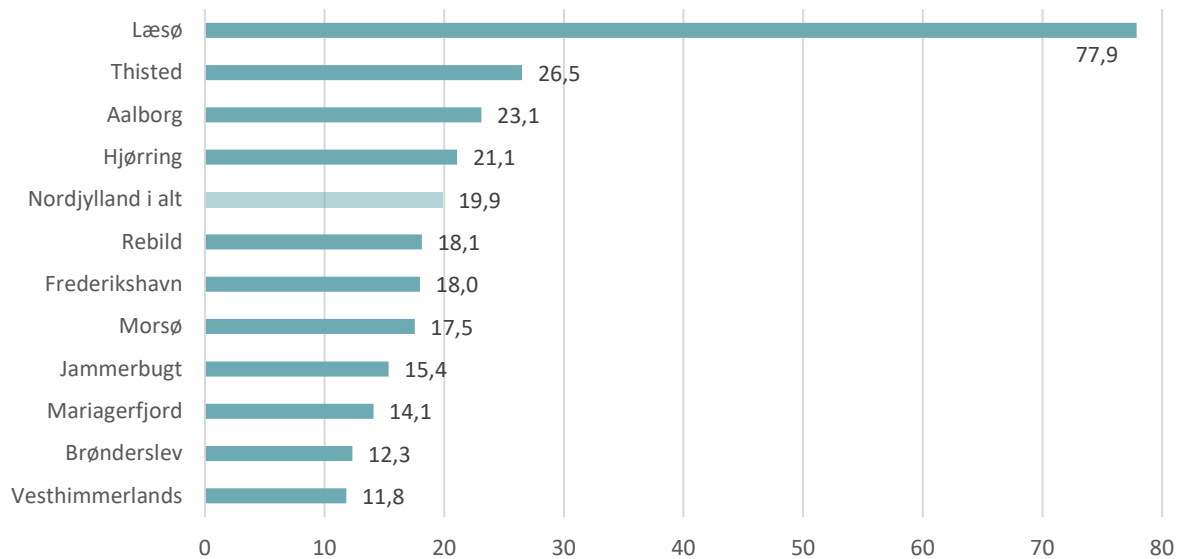
Nordjyllands kulturliv spiller en vigtig rolle for livskvaliteten hos regionens borgere – og som kilde til oplevelser og udvikling af lokalsamfundet. Et rigt kulturliv er vigtigt for bosætning, tiltrækning af virksomheder til Nordjylland og for turisternes valg af Nordjylland som destination. Et survey gennemført af Region Nordjylland i foråret 2022 viser, at 72% af nordjyderne mener, at kulturaktiviteter er med til at udvikle deres lokalområde. 69 % mener, at kulturaktiviteter synliggør deres lokalområde over for folk, der bor længere væk. 68 % mener, at de indgår i et fællesskab, når de deltager i lokale kulturaktiviteter, mens hele 77% svarer, at det giver dem bedre livskvalitet.

Det er ligeledes veldokumenteret af forskning, bl.a. kortlagt af WHO, at kultur har effekter på sundheden. Brugen af kunst, kultur og kreative aktiviteter har en positiv effekt på trivsel og livskvalitet, fordi det giver forbedret fysisk tilstand, mental sundhed, forbedret arbejdsglæde og styrkelse af positive relationer mellem patienter og sundhedsfagligt personale. Nordjylland er godt repræsenteret med tilbud inden for mange genrer af kulturlivet, det være sig scenekunst, billedkunst, musik, litteratur, film, kulturarv, kulturformidling samt større kulturevents og – festivaler.

Kulturvirksomheder og kulturiværksætteri

I Nordjylland er der 761 private virksomheder der er registreret med et cvr-nummer inden for brancherne scenekunst, kunstnerisk skaben, drift af teatersale- og koncerthuse, arkiver, museer, historiske monumenter mv. Det svarer til at 0,9 pct. af regionens virksomheder er kerne-kulturvirksomheder. Hertil kommer yderligere 421 gallerier og virksomheder inden for film-, tv-, lyd- og musikproduktion. Samlet er 1,4 pct. af de nordjyske virksomheder i det private erhvervsliv inden for kulturfeltet, hvilket er langt færre end i andre regioner. Faktisk er det kun fem pct. af hele Danmarks kulturerhverv, der er placeret i Nordjylland. Aalborg huser det største antal kulturaktører – men alle nordjyske egne har alligevel deres egne aktører – i form af spillesteder, teatre, kulturskoler, museer, kulturfestivaler, kulturhuse og netværk i øvrigt. Opgjort i forhold til kommunens erhvervsliv, fylder kulturen mest i Læsø og dernæst Aalborg og Hjørring kommuner:

Figur 6.3: Antal kunst- og kulturvirksomheder per 10.000 indbyggere i kommunen, 2022



Note: Data for Læsø skal tolkes forsigtigt.

Kilde: Region Nordjylland pba. Navne & Numre Erhverv

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer inden for natur, kultur og rekreative formål

Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Mange stedbundne potentialer, særegen natur og naturarv. • Naturmødet brander regionen og sætter natur og miljø på dagsordenen. • Udvikling af lokale fællesskaber og stærke kulturmiljøer, både natur, fysiske rammer og kulturhistorie. • Kulturmødet Mors skaber synlighed for Nordjylland og er centrum for den nationale debat om kulturens rolle i samfundet. • Mere samarbejde mellem kultur og fx sundhed, uddannelse, erhverv, byudvikling, landdistrikter og turisme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Global konkurrence betyder at regionale særkender bliver mere vigtige. • Få udøvende kunstnere, scenekunstnere, teatre og koncertsale bl.a. pga. fraflytning af talenter. • Enkelte steder har udnyttelse af naturområder medført et mindre pres på områder og faciliteter. • Hård konkurrence om publikum og synlighed, særligt i kølvandet på Covid-19 og den økonomiske usikkerhed på samfundsniveau. • Biodiversiteten er under pres.

7 Landdistrikter

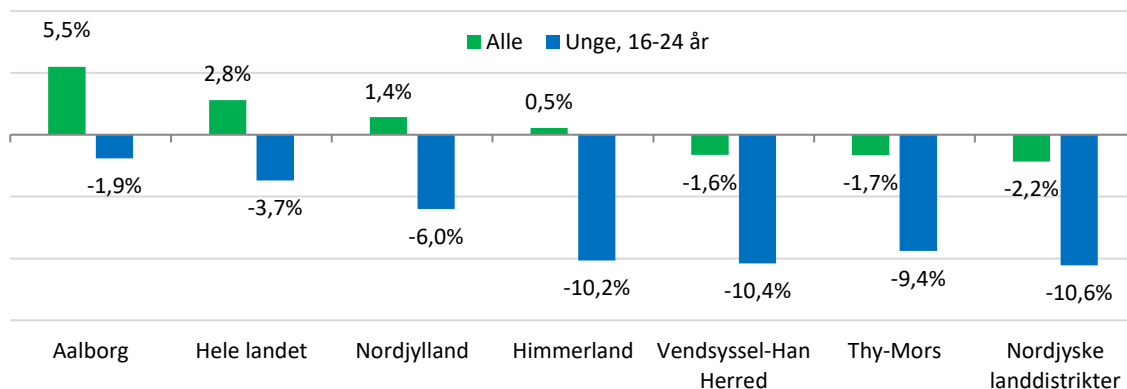
De nordjyske landdistrikter rummer et hav af naturperler, men er på mange andre parametre udfordret. Det gælder både på befolknings-, infrastruktur- og erhvervssiden. Udviklingen er en del af en global megatrend af urbanisering, hvor folk på den ene side flytter efter arbejdspladser, uddannelsesmuligheder og vækst, og virksomheder på den anden side flytter efter arbejdskraft og koncentrerer omkring de store transportkorridorer og adgang til god digital infrastruktur. Det vanskeliggør arbejdet med at sikre den fremtidige velfærd, hvor der er flere ældre og færre erhvervsaktive, men også i forhold til at tiltrække og fastholde ressourcestærke unge. Region Nordjylland har derfor en vigtig opgave i at sørge for at det stadig er muligt at bo, leve, tage en ungdomsuddannelse, arbejde, være mobil og få lægehjælp, selvom man bor langt væk fra større byer.

Der findes ikke en entydig definition af landdistrikter, der kan gøre sig gældende i alle sammenhænge. I dette kapitel følger definitionen af landdistrikter af datamæssige hensyn den samme afgrænsning som i de foregående kapitler og som fremgår af Figur 1.3 i kapitel 1. I andre sammenhænge og strategier, herunder selve RUS, betragtes landdistrikter ud fra en mere holistisk tilgang med overordnet fokus på land og by og de ubalancer der måtte være.

7.1 Befolkning og arbejdsstyrke

44 pct. af nordjyderne bor i det, der betegnes som landdistriktskommuner. Men mange flytter væk for at uddanne sig og få job, få flytter til, og der bor relativt flere i den ikke-reproduktive alder. Derfor falder indbyggertallet også i mange nordjyske kommuner, og prognoser indikerer at denne tendens vil fortsætte, jf. figuren nedenfor. Fremskrives befolkningsudviklingen til 2030 vil Nordjylland fortsat kun opleve en beskedent befolkningsstiltvækst relativt resten af landet. Aalborg vil opleve en markant fremgang i indbyggertallet, mens det falder i resten af regionen – på nær i Himmerland. Faldet i befolkningsstallet er størst i landdistrikterne og særligt i Thy-Mors:

Figur 7.1: Fremskrevet befolkningsudvikling, 2022-2030

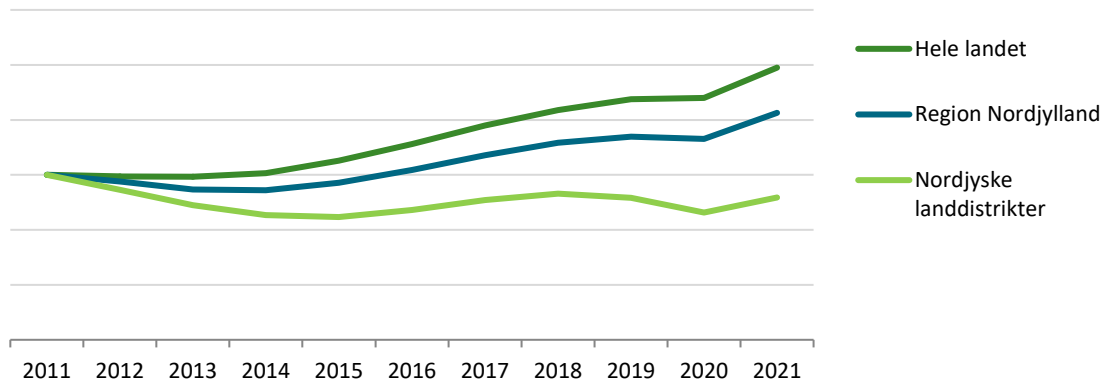


Note: Fremskrivningen skal tolkes forsigtigt.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/FRKM122

En aldrende befolkning og stigende fraflytning, betyder færre i den erhvervsaktive alder og i arbejdsstyrken. Hertil kommer, at tilflyttere til yderområdekommunerne har en mindre arbejdsmarkedstilknytning end tilflyttere til fx Aalborg. Som det fremgår af figuren nedenfor, er arbejdsstyrken historisk faldet mere i yderområderne og selvom tallet igen er begyndt at stige som følge af bl.a. tilbagetrækningsreformen, er stigningen ikke så som i regionen som held stor, og det er en medvirkende årsag til, at der flere steder mangel på arbejdskraft.

Figur 7.2: Indekseret udvikling i arbejdsstyrken, 2011-2021



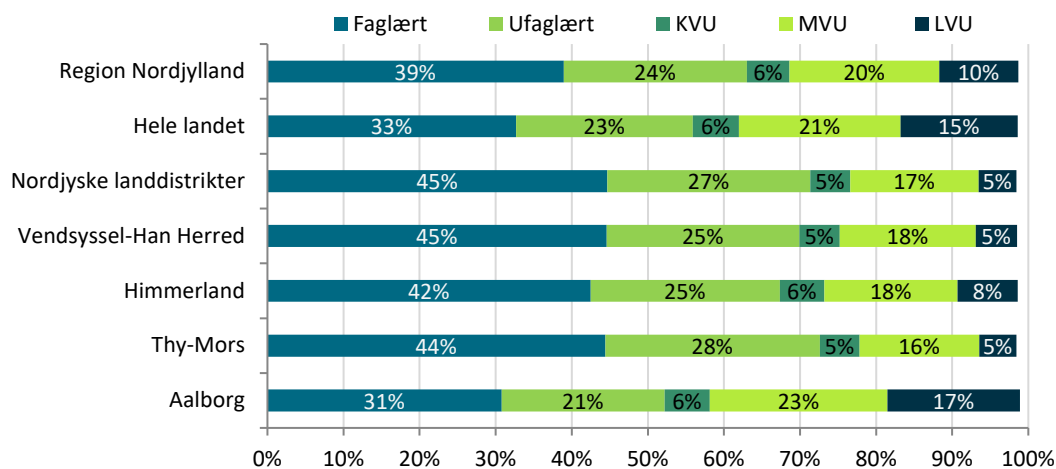
Note: Arbejdsstyrken består af summen af beskæftigede og ledige.

Kilde: Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/RAS201

7.2 Uddannelse

Uddannelsesniveautet i den erhvervsaktive alder er svagt stigende, fordi mange ufaglærte har forladt arbejdsmarkedet. Alligevel er der stadig, som det fremgår af nedenstående figur, relativt flere ufaglærte i landdistrikterne, og modsat resten af regionen stiger andelen af højtuddannede personer ikke her i samme grad, men koncentrerer omkring Aalborg. Omvendt har langt flere en erhvervsuddannelse i landdistrikterne:

Figur 7.3: Befolkningens uddannelsesniveau, 2021



Note: Befolkningen (25-64 år) opdelt på højest fuldførte uddannelse, dvs. hhv. ufaglært (grundskole og gymnasial uddannelse), erhvervsuddannelse, kort videregående uddannelse (KVVU), mellemlang videregående uddannelse inkl. bachelor (MVU) og lang videregående uddannelse inkl. forskeruddannelse (LVU). Uoplyst er udeladt, men indgår i totalen.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik - statistikbanken.dk/HFUDD11

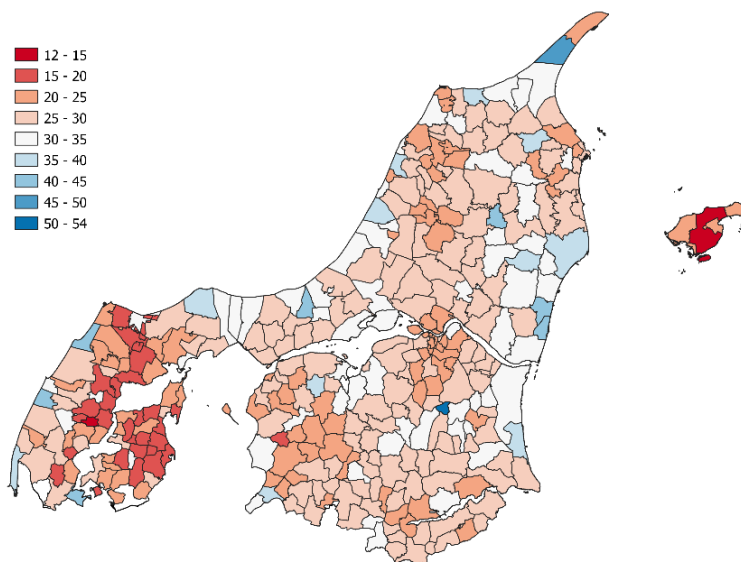
Rigtig mange unge mennesker i landdistrikterne vælger at starte på en erhvervsfaglig uddannelse efter endt grundskole, fx er det over hver tredje af de unge fra Morsø kommune, der vælger en erhvervsuddannelse, mens det kun er 20 pct. af de unge i Aalborg kommune. Yderområderne kan derfor være med til at løfte Nordjyllands andel af unge, der får en ungdomsuddannelse. Det er en national målsætning at flere unge skal have en ungdomsuddannelse fordi det har vist sig, at der er sammenhæng mellem folkeskoleelevers færdigheder og et lands produktivitet. Samtidig er kvalifikationer fra grundskolen en indikator for, hvordan det går de unge videre i uddannelsessystemet.

Selvom langt flere unge i landdistrikterne vælger en erhvervsuddannelse, er det stadig en udfordring, at mange nordjyske unge, også fra yderområderne, har utilstrækkelige forudsætninger til overhovedet at gennemføre en ungdomsuddannelse, uanset om den er en gymnasial eller erhvervsskole-ungdomsuddannelse, ligesom det generelt gælder, at ungdomsuddannelserne i nær fremtid står overfor et faldende elevgrundlag mange steder. Blandt de nordjyder, der vælger at blive i regionen efter endt videregående uddannelse, bosætter mange sig i Aalborg, selvom de kommer fra andre af regionens kommuner. Det er naturligt, at der sker en centralisering af højtuddannede omkring en universitetsby og de bedre jobmuligheder, der er i større byer, men det er stadig relevant at arbejde for at gøre koncentrationen mindre og sikre kvalificeret arbejdskraft og jobmulighederne i hele regionen.

7.3 Digital og fysisk mobilitet

En veludbygget fysisk og digital infrastruktur øger borgernes mobilitet til gavn for bosætning, velfærd og velstand²². Beliggenheden på spidsen af Jylland betyder, at nogle områder er afskåret fra at have adgang til arbejdsmarkedsoplande i alle retninger, fx hvis de er beliggende nær havet. I figuren nedenfor ses pendlingsafstandene for beskæftigede i hvert sogn:

Figur 7.4: Gennemsnitlig pendlingsafstand (km.) per beskæftiget på bopælssogn, 2020



Note: Pendlingsafstanden beregnes som den korteste vejafstand mellem bopæl og arbejde. Hjemturen indgår ikke i pendlingsafstanden. Som regel foregår pendlingen dagligt, men i nogle tilfælde kan der være tale om benyttelse af hjemmearbejdsplads.

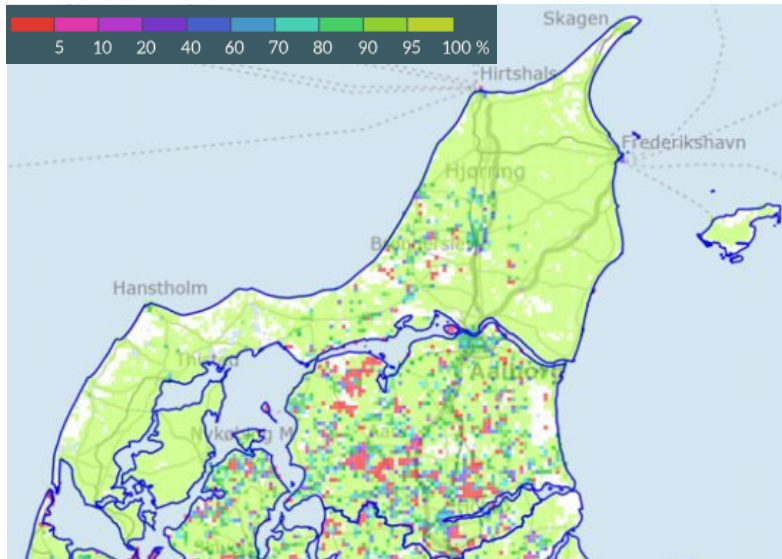
Kilde: CRT Database/DST

Generelt er det de kystnære områder, hvor der pendles længst. Når vi ser på Thy-Mors er det meget tydeligt, at der pendles over korte afstande, og at området er meget lukket arbejdsmarkedsopland. Det er ikke blot den fysiske, men også den digitale infrastruktur, som i stigende grad er kritisk for landdistrikternes udviklingsmuligheder. Adgang til hurtigt internet er vigtigt for både at kunne tiltrække nye, og fastholde eksisterende borgere og virksomheder, men også for at understøtte digitale sundhedsløsninger og på den

²² I en undersøgelse af udbygningen af det amerikanske motorvejsnets betydning af motorveje for bosætningsmønstre i nærheden af storbyer konkluderes, at motorveje øger den samlede vækst i antal indbyggere i storbyregionen. Men inden for storbyregionen flytter indbyggere fra bykernen til yderområderne. Bedre vejnet medfører således lavere transporttid, og gør det dermed mere attraktivt at bosætte sig længere væk fra byens centrum.

måde bl.a. reducere sundhedsvæsenets transport og de miljømæssige og økonomiske ressourcer forbundet hermed. Der er nogle områder i Nordjylland, hvor adgangen til bredbånd med høje hastigheder er begrænset, hvilket især gælder for den vestlige del af Himmerland:

Figur 7.5: Fastnetdækning på mindst 1 Gbit/s download, 2022



Note: Tallene baserer sig på de teknisk mulige hastigheder for boliger og virksomheder. Farveskalaen viser dækningsprocenten per kvadratkilometer.
Kilde: Tjekditnet.dk (Energistyrelsen)

Opsummering: Nordjyllands fem vigtigste muligheder og udfordringer i yderområderne

Muligheder	Udfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive bosætningsmuligheder. • Udvikle mobilitetsudbuddet, især sammenhængen mellem bus, tog og bil. • Mange unge i yderområderne tager en erhvervsuddannelse. • Mange ufaglærte vil kunne omskoles og opkvalificeres. • Store perspektiver i endnu mere klimavenlig energiproduktion og forsyning. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aldrende befolkning i yderområderne. • Svært at tiltrække og fastholde arbejdskraft og arbejdspladser. • Faldende befolkningstal reducerer grundlaget for busruter. • Investeringer i energiproduktion og forsyning kan medføre øget påvirkning på naturen. • Faldende befolkning reducerer elevgrundlaget på ungdomsuddannelserne.

Effekter og målemetoder

EFFEKT MÅL	UDGANGSPUNKT	DEFINITION OG METODE	KILDE
En grøn region			
<ul style="list-style-type: none"> I 2025 er udledningen af drivhusgasser reduceret med 50-54 pct. og i 2030 med 70 pct. i forhold til niveauet i 1990. I 2030 er Nordjylland 70% selvforsynende med vedvarende energi. Frem mod 2030 vil vi sammen identificere, koordinere og understøtte klimatilpasningsprojekter, der gør landsdelen mere klimarobust. 	<ul style="list-style-type: none"> I 2018 er udledningen reduceret med 25%. I 2020 er Nordjylland 39% selvforsynende med vedvarende energi. Nordjylland blev i 2022, som en af de første regioner i EU, udvalgt til Den Europæiske Klimatilpasningsmission. 	<ul style="list-style-type: none"> Følger den nationale klimamål og opgøres i CO₂-ækvivalenter. Målene svarer til en reduktion på 7,1-7,7 mio. ton i 2025 og 10 mio. ton i 2030 ift. niveauet i 1990. I 2024 overgås til et nyt beregningsgrundlag via Energistyrelsen, som også anvendes i resten af landet. Andel egen VE-produktion ud af det samlede bruttoenergiforbrug. Målet er et delmål frem mod 2040, hvor Nordjylland skal være selvforsynende med vedvarende energi. I 2024 overgås til et nyt beregningsgrundlag via Energistyrelsen, som også anvendes i resten af landet. Målet er vanskeligt at kvantificere. Det beror derfor på en vurdering. 	<ul style="list-style-type: none"> PlanEnergi for Region Nordjylland. PlanEnergi for Region Nordjylland. Region Nordjylland og de nordjyske kommuner.
En kompetent region			
<ul style="list-style-type: none"> I 2030 har 90% af de 25-årige gennemført en ungdomsuddannelse. I 2030 har 80% af befolkningen en erhvervskompetencegivende uddannelse. I 2028 fuldfører 20% flere en STEM-uddannelse i forhold til niveauet i 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> I 2022 har 83% gennemført en ungdomsuddannelse. I 2022 har 75% en erhvervskompetencegivende uddannelse. I 2018 fuldførte 3.710 en STEM-uddannelse. 	<ul style="list-style-type: none"> Andel 25-årige, der ikke har grundskole eller uoplyst som højst fuldførte uddannelse. Der findes et tilsvarende nationalt mål. Befolkningen er afgrænset til 25-64 år. En erhvervskompetencegivende uddannelse er en erhvervsfaglig eller videregående uddannelse. Opgjort på uddannelsessted. Målsætningen støtter op om den nordjyske teknologipagts to mål om, at 20% flere skal fuldføre hhv. en STEM-erhvervsuddannelse eller -videregående uddannelse i 2028 sammenlignet med 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> Danmarks Statistik – statistikbanken.dk/HFUDD21. Danmarks Statistik – statistikbanken.dk/HFUDD11. Danmarks Statistik for Region Nordjylland.
En sammenhængende region			
<ul style="list-style-type: none"> I 2025 er der 20,5 mio. passagerer på busser og tog i Det Nordjyske Hovednet. I 2025 er anlæg af både 3. Limfjordsforbindelse og rute 26 fra Hanstholm til Salling-sund påbegyndt I 2025 har Folketinget besluttet elektrificering af jernbanen til Hirtshals og Frederikshavn, og i 2030 er arbejdet igangsat. 	<ul style="list-style-type: none"> I 2019 er der 18,7 mio. passagerer. Folketinget har i 2021 besluttet og fundet statslig finansiering til begge vejprojekter. Infrastrukturplan 2035 lægger op, at strækningerne nord for Lindholm ikke elektrificeres som det danske jernbanehovednet. 	<ul style="list-style-type: none"> Følger Nordjyllands Trafikselskabs mål. Opgjort som antal påstigere (passagerer) i NT's busser eller tog i Hovednettet. Etableringen vurderes som påbegyndt, når første spadestik tages. Dette kan ske efter Folketinget endeligt har vedtaget de nødvendige anlægslove for projekterne. Beslutning om elektrificering forstås som en Folketingsbeslutning om elektrificering med køreledninger efter de europæiske standarder (TEN-T). 	<ul style="list-style-type: none"> Nordjyllands Trafikselskab. Region Nordjylland. Region Nordjylland.
En attraktiv region			
<ul style="list-style-type: none"> Regionen har fortsat stort fokus på at sikre grundvandet og planlægger at gennemføre 160 forureningsundersøgelser af hensyn til grundvandet til og med 2027. I 2030 er 75% af borgerne tilfredse med udvalget af kulturtilbud i deres lokalområde. I 2030 har under 10% af borgerne et dårligt mentalt helbred. 	<ul style="list-style-type: none"> I 2023 har Region Nordjylland i alt finansieret og udført 1.710 forureningsundersøgelser af hensyn til grundvandet. I 2022 er 61% tilfredse med udvalget af kulturtilbud i deres lokalområde. I 2021 har 17% et dårligt mentalt helbred. 	<ul style="list-style-type: none"> De seneste år har Regionens haft særlig fokus på at beskytte grundvandet mod forurening, og har dermed allerede undersøgt en stor del af de grunde, hvor en forurening kan true grundvandet. Derfor er det begrænset, hvor mange grunde Regionens mangler at undersøge af hensyn til grundvandet. Andel borgere på 18 år eller over, der har svaret, at de er meget enig eller enig i udsagnet "Jeg er tilfreds med udvalget af kulturtilbud i mit lokalområde". Lokalområdet er indenfor en afstand af op til 25 km. fra bopælen. Andel borgere på 16 år eller over, der har en lav score på den mentale helbredsskala. Mentalt helbred defineres ud fra besvarelser fra spørgsmålsbatteriet SF-12 i Den Nationale Sundhedsprofil. 	<ul style="list-style-type: none"> Region Nordjylland. Jysk Analyse for Region Nordjylland. Databasen for Den Nationale Sundhedsprofil, www.dansker-nessundhed.dk.

Bilag 3 – de bærende principper

Samarbejde

I Region Nordjylland er samarbejde en forudsætning for regional udvikling. Vi har en lang og god tradition for at skabe af stærke og strategiske samarbejder regionalt, interregionalt, nationalt og internationalt.

Regionalt samarbejder de nordjyske kommuner og Region Nordjylland om sundhed og infrastruktur mv. i Kontaktudvalget, bestående af de nordjyske borgmestre og regionsrådsformanden. Ligeledes sker samarbejdet gennem den erhvervspolitiske og handlingsorienterede samarbejdsplatform Business Region North Denmark (BRN), hvis formål er at styrke forudsætningerne for fortsat vækst, udvikling, jobskabelse og grøn omstilling i regionen.

Ydermere vil Region Nordjylland bygge videre på samarbejdet med nordjyske uddannelsesinstitutioner, hvor der er styrkepositioner og interessefællesskab om bl.a. sundhedsinnovation og -teknologi. Dette medvirker til udvikling i den nordjyske sundhedssektor, samt øger antallet af forskningssamarbejder og kvalificerede sundhedsmedarbejdere.

Desuden samarbejder Region Nordjylland også med uddannelsesinstitutioner og det regionale arbejdsmarkedsråd, RAR Nordjylland, om at sikre kvalificeret arbejdskraft til det private og offentlige arbejdsmarked – og dermed sikre en balanceret udvikling af hele Nordjylland.

Interregionalt og nationalt samarbejde er vigtigt. Region Nordjylland samarbejder med de øvrige danske regioner indenfor bl.a. udvikling af sundhedsområdet, som bidrager til skabelsen af stærke partnerskaber mellem sundhedssektor, forskningsenheder virksomheder mv.

Desuden er et samarbejde med staten og statslige selskaber også en forudsætning for at kunne udvikle sammenhængende trafikløsninger.

Region Nordjylland har med sin placering også udviklingsmuligheder for internationale samarbejder. Her kan nævnes Grøn Jyllandskorridor, hvor der samarbejdes med Sverige og Norge i nord, og Tyskland i syd.

Flere EU-programmer støtter op om det internationale samarbejde, og den selvstændige forening Norddanmarks EU-kontor er med til at tiltrække vigtige midler til nordjysk vækst og udvikling til både region, kommuner, uddannelsesinstitutioner mv. inden for områder af betydning for den regionale udvikling.

Bæredygtighed

Bæredygtig udvikling er et gennemgående princip i den regionale udviklingsstrategi. Vi skal igennem alt hvad vi laver, sikre os at det er både økonomiske, sociale og miljømæssige initiativer vi sætter i gang. Nordjylland skal være en region der også i fremtiden har de ressourcer der kan sikre fremtidige generationernes velfærd og vækst.

FN's verdensmål for bæredygtig udvikling er centrale fokuspunkter, som er en integreret del af den Regionale Udviklingsstrategi. Målene sætter fokus på blandt andet at reducere uligheder i samfundet, sikre god uddannelse og bedre sundhed til alle, gode job og bæredygtig økonomisk vækst. Der er ligeledes fokus på at styrke sikkerhed, institutioner og internationale partnerskaber.

Udviklingen i Nordjylland i regi af den Regional Udviklingsstrategi skal skabe blivende resultater, og indsatserne skal være igangsat på et økonomisk og miljømæssigt bæredygtigt og evidensbaseret grundlag. Samtidig skal indsatserne være socialt bæredygtige og dermed skabe lige muligheder for alle i alle dele af regionen.

Hvert strategispor i den regionale udviklingsstrategi bidrager til opfyldelse af verdensmålene og til den bæredygtige udvikling i vores region både nu og i fremtiden.

Verdensmål 17 (*partnerskaber for handling*) er et mål, der går på tværs af strategisporene og knytter sig til initiativerne på regionalt niveau. Initiativerne i RUS vil blive gennemført i partnerskaber af skiftende karakter og sammenhæng, hvor hver deltager bidrager på baggrund af sine ressourcer, ansvarsområder og kompetencer.

Det er op til de samarbejdende partnere bag udviklingsstrategien (nation, region, kommuner, virksomheder og organisationer) at fokusere indsatser og initiativer på at opfylde målene

Sådan arbejder Regionens myndighed med verdensmålene

I kommissoriet for Regionens politiske udvalg fremgår det, at der skal "*udpeges relevante verdensmål som overordnede pejlemærker for det politiske arbejde, og udpeges initiativer, som kan bidrage til realisering af verdensmålene - herunder klimamålene*".

Bæredygtighed, miljø, cirkulær økonomi og klima indgår som delmål i en lang række overordnede Verdensmål. Arbejdet med FN17 skal fokuseres på de forskellige Verdensmåls delmål, fremfor det overordnede Verdensmål. Et verdensmålsarbejde fokuseret på delmål, skal sikre at initiativer indenfor FN17-arbejdet bliver målrettede, rammer rigtigt i forhold til politiske indflydelsesområder og Regional Udviklings arbejde. Det skal samtidig sørge for, at arbejdet med verdensmålene bliver innovativt, udførligt og målbart.

I forbindelse med udmøntning af Regionens Klimabudget 2023 skal der skitseres projekter som på én gang spiller ind i den politiske ramme og arbejde, og som samtidig understøtter FN17. Dette forsøg på at iværksætte konkrete initiativer, som er målrettede og som det er

muligt at vurdere resultaterne af, er samtidig et bidrag til arbejdet med FN17 inden for rammerne af RUS. Det er samtidig en praktisk og handlingsorienteret tilgang til FN17.

Verdensmåls-portefølje

Regionens Udvalg for Klima, Miljø og Bæredygtig Udvikling, som har taget lead på at definere en metode til at arbejde med verdensmål i Region Nordjylland, foreslår oprettelse af en portefølje af projekter for sit arbejde under følgende Verdensmål:

- 3 (*sundhed & trivsel*),
- 4 (*kvalitetsuddannelse*)
- 11 (*bæredygtige byer og lokalsamfund*)
- 12 (*ansvarligt forbrug & produktion*) og
- 15 (*livet på land*).

Fremgangsmåden er, at der skitseres 4-5 verdensmålsprojekter, en såkaldt Verdensmålsportefølje. Hvert projekt udspringer af det strategiske arbejde som nødvendigvis må gøres for at indfri Regionens klimamål. Der er således tale om større, strategiske projekter som rækker ud over hvad de enkelte institutioner og enheder selv kan bære, og som naturligt ligger inden for rammerne af Regional Udvikling. På denne måde udgør Verdensmålene en løftestang for det større, strategiske arbejde med omstilling af Regionens virksomheder i en grønnere retning.

Projekteksempel

Et eksempel på et projekt der kunne ligge i en sådan Verdensmålsportefølje er skitseret herunder:

Verdensmål 12: Bæredygtig forbrug og produktion

Delmål 12.5: *"Inden 2030 skal affaldsgenereringen væsentligt reduceres gennem forebyggelse, reduktion, genvinding og genbrug."*

Projekt: *Bæredygtige patientforløb*

Forbrugsreducerende tiltag er et nøglebegreb hvis Region Nordjylland skal nå sit mål om 40 % CO2-reduktion i 2030 ift. 2018.

Der er behov for et øget samarbejde med hospitalerne, for at få afprøvet nye løsninger og skabt skalerbare projekter. I et tværfagligt samarbejde skal der kigges på et helt patientforløb, fra indledende undersøgelser, hen over operation og til endelig udskrivelse.

Fokusset skal ligge på smartere brug, færre engangsprodukter og cirkulære løsninger. Det giver sig selv, at disse ting skal testes med den største respekt for patienter og fagpersonale på hospitalet.

Formålet med projektet er i første instans at få udviklet en best-practise af bæredygtighed i patientforløb, og dernæst at gøre dette skalerbart i videst muligt omfang.

Der nedsættes en tværfaglig arbejdsgruppe bestående af relevant fagligt personale, og tilkøbes et budget til blandt andet frikøb af sundhedsfagligt personale og afprøvning af nye procedurer.

RUS strategisporenes bidrag til FN's verdensmål

EN GRØN REGION

Strategisporet vil især bidrage til verdensmål 7 (vedvarende energi), 12 (ansvarligt forbrug og produktion), 13 (klimaindsats).

Verdensmålene afspejles blandt andet i strategisporets indsatsområder via fokus på, at vi skal øge andelen af vedvarende energi og samarbejde om, at vores klimaaftryk mindskes. Økonomisk vækst og bæredygtig udvikling kræver, at vi hurtigst muligt reducere vores fodaftryk ved at ændre på den måde vi producerer og forbruger på. Verdensmålenes delmål er bl.a. "7.2 Inden 2030 skal andelen af vedvarende energi i det globale energimix øges væsentligt", "13.1 Modstandskraft og tilpasningsevne til klimarelaterede risici og naturkatastrofer i alle lande skal styrkes" og "13.2 Tiltag mod klimaforandringer skal integreres i nationale politikker, strategier og planlægning" Ydermere gøres det i strategisporet opmærksom på, at Nordjylland skal styrke sin tilpasningsevne i forhold til klimaforandringernes medførte konsekvenser.

EN KOMPETENT REGION

Strategisporet vil især bidrage til verdensmål 4 (kvalitetsuddannelse), 8 (anstændige jobs og økonomisk vækst) og 9 (industri, innovation og infrastruktur).

Disse verdensmål berører fokusområder, der gavner uddannelses- og arbejdsmarkedsområdet samt social og økonomisk vækst, herunder Lige adgang til uddannelse uanset køn. Strategisporets bidrag afspejles blandt andet i, at indsatsområderne har fokus på at sikre adgang til ungdomsuddannelse i hele regionen, alle, uanset køn, skal have adgang til uddannelserne, en stigning i antallet af unge, der færdiggør en erhvervskompetencegivende-uddannelse samt at øge unges motivation for at tage en STEM-uddannelse.

Verdensmålenes delmål er bl.a. "4.5 Inden 2030 skal ulighed mellem kønnene i uddannelser afskaffes, og der skal sikres lige adgang til alle niveauer af uddannelse og erhvervsrettet uddannelse for de mest udsatte grupper, herunder mennesker med handicap, oprindelige folk og børn i udsatte situationer." og "9b National teknologiudvikling, forskning og innovation i udviklingslande skal støttes, herunder ved at sikre et gunstigt politisk miljø for bl.a. industriel diversificering og højere merværdi for varer."

EN SAMMENHÆNGENDE REGION

Strategisporet vil bidrage til verdensmål 9 (industri, innovation og infrastruktur) og 11 (bæredygtige byer og lokalsamfund).

Disse verdensmål relaterer sig til fokusområder, der blandt andet vedrører at fremme samfundsnyttig infrastruktur og bæredygtig udvikling. Strategisporets bidrag afspejles for eksempel i indsatsområdernes opmærksomhed på bæredygtig transport mellem Nordjylland og de nordiske lande, at skabe fleksible kollektive transportmuligheder i det nordjyske transportsystem samt tiltag, der retter sig mod mere emissionsfri transport.

Verdensmålenes delmål er bl.a. "9.1 Der skal udvikles pålidelig, bæredygtig og robust infrastruktur af høj kvalitet, herunder regionale og grænseoverskridende infrastruktur, for at støtte den økonomiske udvikling og menneskelig trivsel, med fokus på lige adgang for alle til en overkommelig pris."

"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." og "11.a Positive økonomiske, sociale og miljømæssige forbindelser mellem by, opland og landdistrikter skal støttes ved at styrke den nationale og regionale udviklingsplanlægning."

EN ATTRAKTIV REGION

Strategisporet vil bidrage til verdensmål 3 (sundhed og trivsel), 6 (rent vand og sanitet) og 11 (livet på land).

Disse verdensmåls fokusområder er blandt andet til gavn for øget trivsel, og at der opleves en bæredygtig udvikling lokalsamfund. Strategisporets bidrag afspejles for eksempel gennem indsatsområderne, der vedrører at forebygge forureninger i vores grundvand, at styrke lokale kulturtilbud med fokus på samfundsmæssige udfordringer samt at øge adgangen til sundhedsløsninger i hele regionen.

Verdensmålenes delmål er bl.a. "6.3 Inden 2030 skal vandkvaliteten forbedres ved at reducere forurening, afskaffe affaldsdumping og minimere udslip af farlige kemikalier og materialer, og halvere andelen af ubehandlet spildevand og væsentligt øge genanvendelse og sikker genbrug globalt." og "11.a Positive økonomiske, sociale og miljømæssige forbindelser mellem by, opland og landdistrikter skal støttes ved at styrke den nationale og regionale udviklingsplanlægning."

Innovation

Vi skal turde tænke nyt og være innovative på alle områder. Innovation og digitalisering giver bedre løsninger. Innovation er et gennemgående princip i den regionale udviklingsstrategi, da det er væsentligt for alle områder, at der sker en udvikling, og at Nordjylland ikke sækker bagud.

Sundhedsinnovation fokuserer på nye løsninger, som bidrager til effektivisering og kvalitetsforbedringer i sundhedssektoren, hvad enten det drejer sig om processer, produkter, kulturforandringer eller services.

I regionernes strategi for fremtidens sundhedsvæsen "Trygt, nært og nemt" (Danske Regioner, september 2018) peges på, at der er brug for, at sundhedsvæsenet følger med tiden og forsøger at leve op til borgernes forventninger til et moderne, digitalt og højt kvalificeret sundhedsvæsen, der yder god service og er nemt at gå til.

Fremskridt i den sundhedsvidenskabelige forskning og udvikling af ny sundhedsteknologi betyder, at sundhedsvæsenet er inde i en grundlæggende forandring, hvor det er svært at pege på forudsigelige udviklinger. Den eksponentielle udvikling af forskellige teknologier fra f.eks. den digitale revolution, bioteknologi og andre områder, har løftet sundhedsteknologi og -innovation ind som et centralt element i udformningen af det fremtidige sundhedssystem.

I Regionens indsats omkring sundhedsinnovation fokuserer vi på at udvikle vores eget sundhedsvæsen i samarbejde med videns organisationer, offentlige partnere og private virksomheder mhp. at skabe nye løsninger, som bidrager til effektivisering og kvalitetsforbedringer i sundhedssektoren, hvad enten det drejer sig om processer, produkter, kulturforandringer eller services.

Balance

For Nordjyllands udvikling er det væsentligt, at balance er et bærende princip for de initiativer, der sigtes efter. Det gælder for eksempel balancen mellem by og land, uddannelsesmuligheder og bæredygtig udvikling.

Vores region har med sit areal både et stort potentiale for produktion af vedvarende energi og kvaliteter i sine stedbundne ressourcer. Vigtigt er det, at der skabes balance i, hvordan vi sikrer en attraktiv, men også bæredygtig region, hvor det ikke ene ikke udelukker det andet.

Vandringen fra land til by kræver nye tiltag for at sikre en region i balance, således at man fortsat har de samme muligheder indenfor uddannelse og transport, uanset om man bor i eller udenfor de større byer. Vores kollektive trafik skal være bæredygtig og samtidig fleksibel og tilgængelig, så Nordjyllands borgere kan komme til og fra arbejde, uddannelse og lægebesøg uanset hvor i regionen, de er bosat.

Det samme gælder uddannelse, hvor Nordjylland skal udnytte sine muligheder og potentialer på uddannelsesområdet i alle dele af regionen.

Derudover skal vi bidrage med at skabe balance i rekrutteringen af kvalificeret arbejdskraft gennem adgang til efter- og videreuddannelse og erhvervsrettede kompetencegivende uddannelser i landdistrikterne, således at Nordjylland har et bredt og geografisk dækkende udbud af kompetenceudvikling og uddannelses tilbud på alle niveauer.

TIDENS STORE UDFORDRINGER LØSES BEDST I FÆLLESSKAB

Verden er i en brydningstid. Komplekse samfundsudfordringer tårner sig op og står i kø for at blive løst. Det kalder på robusthed, handlekraft og samarbejde – også i Nordjylland.

Heldigvis er Nordjylland kendetegnet ved, at vi finder styrke i vores forskelligheder, som er hinandens indbyrdes forudsætninger.

Derfor er Nordjylland gearet til at samarbejde strategisk og målrettet om at løse fælles udfordringer. Lægger vi vores individuelle styrker sammen, har vi mere mod til at sætte ambitiøse fælles mål for vores landsdel og flere muskler til at realisere dem, end vi kan mønstre hver for sig.

Det gælder på tværs af sektorer, og det gælder i særdeleshed på tværs af de 11 nordjyske kommuner og Region

Nordjylland. Som offentlige myndigheder kan vi i fællesskab flytte en hel landsdel, styrke betingelserne for udvikling og bæredygtig vækst og positionere Nordjylland i en national og international kontekst.

Med dette fælles afsnit cementerer de nordjyske kommuner og Regionen et fælles fodslag og understreger vores fælles ansvar for at skabe markante forandringer.

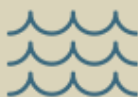
For når verden er i forandring, og udfordringerne ændrer karakter, kan vi ikke fortsætte "business as usual" eller forlade os på, at andre kommer med løsningerne. Vi må ændre hvordan vi agerer, planlægger og tilpasser os og det fysiske miljø omkring os.

Det skal vi forholde os til, når vi udfolder strategier for kommuneplanlægningen og realiserer den Regionale Udviklingsstrategi, som begge er vigtige redskaber i kommunerne og regionens håndtering af de udfordringer, samfundet står overfor.

I de bestræbelser kan fællesskabet trække på adskillige styrker, der er karakteristiske for Nordjylland. Det være sig store, åbne arealer, unikke stedbundne ressourcer, en mangfoldig infrastruktur med forbindelse til ind- og udland, et solidt videns- og kompetencegrundlag, et stærkt forbundet by-netværk med klar rollefordeling og ikke mindst stolte samarbejds traditioner på tværs af kommuner og Region, uddannelses- og forskningsinstitutionerne, nordjyske virksomheder og erhvervsfremmeaktører.

Udfordringerne og det stærke nordjysk fundament

Nedenfor skitseres et udfordringsbillede, og hvordan det nordjyske fællesskab er stillet i forhold til at bidrage til løsningerne:



Vi skal minimere CO2-udledning og tilpasse os klimaforandringer

For at leve op til målene i den danske klimalov og Paris-aftalen om ultimativt at opnå klimaneutralitet i 2050, skal der for alvor fart på reduktionen af drivhusgasser. Geopolitiske omstændigheder har samtidig været fremkaldervæksen på en energimæssig sårbarhed, som kalder på en omfattende og hurtig omstilling til grøn energi. Det inkluderer blandt andet en firedobling af strøm fra sol og vind på land frem mod 2030, samt at Danmark skal være nettoeksportør af vedvarende energi. Samtidig skal vi forberede os selv, vores levemåde og omgivelser på stigende vandstande samt hyppigere og voldsommere hændelser af skybrud, stormfloder, hedebølger og tørke.



Et stærkt nordjysk afsæt

- En **fælles nordjysk klimaambition**, der sætter en tydelig retning og sikrer en rød tråd imellem fælles, nordjyske klimaindsatser
- Samarbejde om udvikling af **kommunale klimahandlingsplaner**, der baner vej for klimaneutralitet i 2050 og styrker kommunernes klimatilpasning
- Mål om et Nordjylland, der er **selvforsynende med vedvarende energi i 2040** gennem strategisk energiplanlægning og veludbyggede energiinfrastrukturer
- Nordjylland udvalgt til at indgå i **EU's Klimatilpasningsmission**.

Dette fællesafsnit er udarbejdet af de nordjyske kommuner og Region Nordjylland i regi af Business Region North Denmark. Afsnittet har til formål at styrke en fælles ramme og retning for et samlet Nordjylland. Afsnittet vil således både fremgå som bilag til de kommunale planstrategier samt indgå i den Regionale Udviklingsstrategi (RUS). De erhvervsrettede dele og den fysiske planlægning vedrører alene kommunernes indsats, mens de øvrige dele er fælles for kommuner og region.



Vi skal finde balance mellem benyttelse og beskyttelse af ressourcer og arealer

Samfundets forbrug tærer på jordens ressourcer. Arter uddør hurtigere end nogensinde før, og forskere mener, at én million ud af jordens otte millioner arter, vil blive udryddet. Sammen med resten af EU-landene er Danmark med i EU's biodiversitetsstrategi, der blandt andet sigter mod at oprette beskyttede områder og genoprette forringede økosystemer. Men kampen om arealerne tager til. Frem mod 2050 er der planlagt for 130-140 % af Danmarks areal til blandt andet beskyttelse af biodiversitet, etablering af naturnationalparker, råstofudvinding, landbrug og opdyrkning, etablering af vedvarende energikilder og -anlæg, og ikke mindst give plads til byer i udvikling. Derfor er der brug for behård prioritering i et felt med ofte modsatrettede interesser.



Et stærkt nordjysk afsæt

- Samarbejde om **natur og multifunktionel arealanvendelse** på tværs af de nordjyske kommuner
- Fælles dialog og **samarbejde med landbrugssektoren** om eks. udtagning af lavbundsjord og opstilling af vedvarende energikilder
- Samarbejde om at **reducere belastningen af Limfjorden** og forbedre fjordens miljøtilstand.



Vi skal sikre vilkårene for bæredygtig vækst og udvikling

I de kommende år sker der en markant demografisk udvikling i Danmark. Frem mod 2030 bliver vi i Danmark 161.000 flere ældre over 80 år og frem mod 2025 vil der være 32.000 flere børn i alderen 0-5 år. Særligt Nordjylland udfordres desuden af faldende ungdomsårgange. De realiteter udhuler arbejdsudbuddet, og fra flere sider efterspørges allerede arbejdsdygtige hænder og hoveder. Samtidig skal vi i vores planlægning af samfundets fysiske udformning tage højde for befolkningsudviklingen og skabe grobund for bæredygtig erhvervsudvikling gennem blandt andet en styrket grøn mobilitet, grøn innovation, målrettede erhvervsfremmende indsatser og ikke mindst hænder og hoveder til at realisere den grønne omstilling.



Et stærkt nordjysk afsæt

- Samarbejde om at gøre Nordjylland til Danmarks **epicenter for grønne løsninger** og international foregangsregion inden for CO₂-fangst, -anvendelse og -lagring i 2035
- Mål om **bæredygtig mobilitet** som nordjydernes naturlige valg, blandt andet gennem udrulning af emissionsfrie regional- og lokalbusser, elektrificering af jernbanen og grøn indenrigsrute
- Samarbejde om at **udvikle, tiltrække og fastholde kvalificeret arbejdskraft**, eksempelvis gennem analyse af fremtidens nordjyske kompetencebehov og tiltrækning af international arbejdskraft.