

Godstransport- og logistikplan 2025

Bilagsrapport

- Veje til bæredygtig transport og logistik i Hjørring Kommune



Udarbejdet af

Kristoffer Wolsing, Solutions4Innovation

Michael Stie Laugesen, Solutions4Innovation



Kontakt

Kristoffer Wolsing

Direktør

Solutions4Innovation ApS

Birkagervænget 18, 9230 Svenstrup J

Telefon: 27634292

Mail: kw@solutions4innovation.dk

Indholdsfortegnelse

1	Bilag 1 – Interview guide.....	4
1.1	Spørgsmål.....	4
1.1.1	Virksomheden	4
1.1.2	Kunderne	4
1.1.3	Udvikling.....	4
2	Bilag 2 – Referater fra interviews	6
2.1	Fjordline – Claus Riis.....	7
2.2	Color Line – Allan Rishøj	9
2.3	HTC – Tonni Sørensen	12
2.4	Hirtshals Havn – Jens Kirketerp.....	15
2.5	Vendelbo Spedition – Jesper Bundgaard Madsen	17
2.6	Nordjyske Jernbaner – Peter Hvilshøj	20
2.7	Region Nordjylland – Tommy Madsen	22
2.8	AAU (trafikforskning) – Kristian Reinau	24
2.9	Hjørring Erhvervscenter – Bo Geertsen.....	25
2.10	DI Vendsyssel – Richard Fynbo	26
2.11	Business Region North Denmark – Henrik Hartmann Jensen	27
3	Bilag 3 – Finansieringsfonde	29
3.1	Interreg Øresund-Kattegat-Skagerak.....	30
3.2	Interreg Nordsø Regionen	32
3.3	Interreg Østersø Regionen	34
3.4	LIFE.....	36
3.5	Horizon 2020	38
3.6	Connecting Europe Facility	39
3.7	Innovationsfonden	41
4	Bilag 4 – Vurderingsscorer fordelt på kriterier	43

1 Bilag 1 – Interview guide

1.1 Spørgsmål

1.1.1 Virksomheden

Kan du introducere kort til virksomhedens arbejdsområder?

Hvad er de vigtigste faktorer for din virksomheds drift i forhold til en velfungerende infrastruktur og effektiv transport og logistik?

Hvad er de største barrierer/udfordringer for jeres normale drift i forhold til transport og infrastruktur?

Hvordan passer jeres virksomheds arbejde ind i den logistiske værdikæde?

Hvordan arbejder i med CSR/grøn profil/mål?

Hvad er jeres omsætningsmål for virksomheden i 2019/2020?

1.1.2 Kunderne

Hvad forespørger jeres kunder efter i forhold til transport og logistik?

Hvem er jeres vigtigste kunder og samarbejdspartnere i forhold til transport og logistik?

Hvordan forespørger kunder omkring bæredygtighed?

Hvor er de nye kunder/markeder for jeres virksomhed?

1.1.3 Udvikling

Hvad vil kunne skabe vækst for jeres virksomhed på transport og logistikområdet?

Har I konkrete vækst og udvidelsesplaner på transport og logistikområdet?

Hvad vil kunne skabe vækst for den overordnede logistiske værdikæde i Hjørring Kommune i dine øjne?

Hvordan vil jeres virksomhed kunne bidrage til at skabe udvikling for logistik i Hjørring Kommune?

Hvordan forventer i at Hjørring Kommune som myndighed skal agere i en sådan udvikling?

Hvilke initiativer vil I kunne være med til at sætte i gang i perioden 2019-2025?

Vil I have interesse i at deltage i en ansøgning om tilskudsmidler til et udviklingsprojekt?

Hvad vil være den lavest hængende frugt som Hjørring Kommune kan høste for at udvikle transport og logistiksektoren i kommunen?

2 Bilag 2 – Referater fra interviews

Dette bilag indeholder referater fra de 11 afholdte interviews. Bilaget inkluderer dermed referat fra følgende interviews:

- Fjordline – Fragtdirektør, Claus Riis
- Color Line – Fragtchef, Allan Rishøj
- HTC – Centerdirektør, Tonni Sørensen
- Hirtshals Havn – Havnedirektør, Jens Kirketerp
- Vendelbo Spedition – Direktør, Jesper Bundgaard Madsen
- Nordjyske Jernbaner – Direktør, Peter Hvilshøj
- Region Nordjylland – Specialkonsulent, Tommy Madsen
- AAU (trafikforskning) – Forskningsgruppeleder, Kristian Reinau
- Hjørring Erhvervscenter – Erhvervschef, Bo Geertsen
- DI Vendsyssel – Formand, Richard Fynbo
- Business Region North Denmark – Sekretariatsleder, Henrik Hartmann Jensen

2.1 Fjordline – Claus Riis

Fjordline lever primært af at transportere passagerer og har 3 ben de tjener penge på:

1. at transporterer passagerer
2. at sælge til passagerer når de er om bord.
3. at fragte gods

Fragtdelen udgør lige omkring 20 %. Fjordlines færger sejler på LNG og det er de glade for og vil fortsætte med i fremtiden. De har et håb om i fremtiden at kunne få et direkte tankanlæg i Hirtshals.

Den allerstørste udfordring for dem er Limfjords forbindelserne. Som det er lige pt. Kan det gå, men der skal ikke meget til, før at det kan blive katastrofalt for deres virksomhed. Hvis bare en af rørene skal repareres over en længere periode, vil det få store konsekvenser for deres virksomhed og investeringer.

Omdrejningspunktet for fragt virksomheden er at lave aftaler med de store speditjonsfirmaer for at sikre der kommer nogle lastbiler og noget gods på færgerne.

Som det ser ud nu har DSV og DHL ikke den store interesse i Hirtshals. Den dag man har et koncept, hvor ASKO eller en anden stor distributions spiller ligger i Hirtshals, så kommer de. Så det er noget af Norges distributionen der går via Oslo i dag kan lægges i Hirtshals i stedet, det er dér man skal spille ind. Med sine mange ruter giver det også god mening at styre distributionen fra Hirtshals Havn. Dem der skal drive det er varer ejeren, eks. ASKO, COOP, Jysk etc. Det er nogle af dem, der skal ville det – ikke en transportør eller et logistik firma. Claus synes, der er gode infrastrukturelle forhold i Hirtshals til deres virke. En udvidelse for indsejlingen ville være gavnligt på grund af vindforholdene, men på land er forholdene gode. Det kunne være fantastisk at lave et forflydningsanlæg af gas i Hirtshals, når nu Fjordline sejler på det. Hvis man så kan bruge den biogas der produceres i Nordjylland så vil det jo også være grønt.

Der er ingen kunder der tænker eller forespørger på bæredygtighed, det handler udelukkende om økonomi. Han ser at det er varerejerne, der skal tage ansvaret og bede deres transportører om bæredygtighed og gode forhold for chauffører mm. Det mener han ikke de gør nu. Der skal lægges mere pres på det.

Et nyt marked skal have udgangspunkt i Norge eller Danmark. Potentielt kunne der komme en rute til UK fra Norge. Ser ikke en mulighed i en rute fra Danmark til UK, når der allerede er en

fra Esbjerg. Fra Norge vil det naturligt være Stavanger man skal lave ruten, men der er for lille volumen af varer ind og ud af Stavanger. Så skulle det være til Oslo, men så er der bare rigtig langt til UK.

Hjørring Kommune vil på nuværende tidspunkt ikke rigtig kunne gøre noget, der vil kunne hjælpe til at give vækst til Fjordlines virksomhed, som Claus ser det.

Det er rigtig billigt at have østeuropæere til at ligge og køre godset rundt på gummihjul. Så hvis jernbanen skal være et alternativ kræver det en stor mængde og noget balance. Der skal være en trailerpulje i Hirtshals til og fra Norge. Det er et lukket system man får op at køre og det kræver store mængder, da der ikke er meget fleksibilitet i det. For at det skal fungere, skal der trailere frem og tilbage. Ved at skabe et godsflow fra Sydeuropa med frugt og grønt til Norge og et godsflow med fisk retur, så der hele tiden er gang i den. Men Norge er et forbrugsland, så der går ikke samme mængde retur igennem systemet → det vil ende med at en masse løstrailere står tomme og strander oppe i Norge.

Den måde logistikken bliver planlagt lige nu fra centraleuropa er ikke til Norge, men til Skandinavien. Lastbilerne kører dermed med et læs til Oslo, så tager et læs fra Oslo videre til Nordnorge aflæsser og tager et nyt læs over til Sverige og derfra ned igen. Det er fleksibelt. Så ved at låse en jernbanedrift til og fra Hirtshals, så skal der være nogle sikre kontinuerlige godsflows, der ikke har brug for den fleksibilitet. Toget er genialt når der er en godsbalance, såsom op og ned i Italien.

Lige nu er det først og fremmest med at få kombiterminalen til at fungere, først der går det rigtige arbejde i gang med gods på bane, for så skal vi have nogle til at bruge den.

Måske vil platooning overhale jernbanen indenom. Eksempelvis i Tyskland med en lang strækning, der kører på el i master over vejen og sammen med platooning, er det ikke smartere og mere moderne? Lad os udnytte vejene smartere først og fremmest og når personbiler også begynder at kunne det med selvkørende teknologi, så får vi virkelig udnyttet vejen bedre.

En anden ting er afgangsslottet gods har om natten lige pt. Det hænger ikke sammen med når godset kommer fra færgerne. De ankommer om morgenen – så skal det stå hele dagen på terminalen indtil det må sendes videre næste nat. Det er ikke optimalt.

Claus sidder med i mange forskellig projekter og fora om samme emne men i forskellige forbindelser (et projekt med AAU, et forum om udvikling af havnen, nu et samarbejde med

Hjørring Kommune). Kan man ikke bare sætte det rigtig forum op med de rigtige aktører fra starten og så arbejde derud af med emnet. Der er rigtig mange ideer, muligheder og samarbejder i samme område. Der skal skabes en helt overordnet business case, eksempelvis transportcentret eller havnen og derudfra prøve at tiltrække virksomheder. Så kan man som rederi eller havn eller anden virksomhed snakke så meget man vil, men der sker ikke noget før der er en større plan for tiltrækningen.

Vi skal blive meget bedre til at se ud over egne interesser. Det er ikke nok at se på, hvordan vi kan lave vækst eller tiltrække mere Ro-Ro i Hirtshals Havn, vi må tænke som hele Nordjylland. Ellers ender vi med hver kommune at modarbejde hinanden. Måske ligger et distributionscenter langt bedre i Nørresundby → så har du alt godset fra Norge og Sverige igennem de to havne og vil være med til at skabe vækst i begge havne. Men hvis man prøver at lave et distributionscenter i begge havne ender det med at ingenting af det lykkes. Vi er nødt til at tænke større og bredere, hvis vi skal vækste alle sammen.

Det er fint man vil skabe vækst for sin egen lille virksomhed, men for nogle af disse større elementer, der er vi nødt til at bruge helikopterblikket.

Hirtshals har jo primært markedet til Norge, så det er her, man skal finde investorer, til at investere i Hirtshals.

Fjordline kigger lidt på at installere batterier på en færge i Oslofjord; Sandefjord og Strømsted. Her skal der findes en færge til dette. De kan ikke nå at bygge en ny færge (den skal driftsættes fra 1. Jan 2020). De skal derfor have fundet en anden løsning.

2.2 Color Line – Allan Rishøj

Color Line har to 10 år gamle færger.

Det handler om effektiv transport fra A-B. Nu uden kahytter.

Superspeed 2 til Larvik er fyldte på mange afgange.

11.01.2019 ny fragtrute – Color Carrier. Max grænsen for ruten er nået for Oslo-Kiel. (rent gods) på et ældre skib. Udgangspunktet er uden chauffører. 12 chauffører kan komme med hvis de vil.

Color Line fokuserer primært på passagerer. Ud fra Norge klokken 8 om morgenen. 3 ruter med 6 færger.

Sandefjord-Strømstad: Verdens første og største hybrid færge af denne type.

De har valgt at installere scrubbers pga effektivitet og økonomi. – Stadig med heavy fuel, fordi scrubbers renses så effektivt som de kan.

Det kan være udfordrende at finde flere skibe, fordi markedet ikke svømmer i skibe der kan sejle i SECA. Det er noget koncernledelsen kigger på.

Superspeed kan have en turnaround på 40 trailere, 20 ind og 20 ud på 1 time. Color Line har forpligtelsen for godset når de står på havnen.

Superspeed kan tage 110 lastbiler + 10-20 trailere derudover. 2.500 lane meter.

Ny havnedirektør i Oslo Havn der gerne vil have færgerne ind til byen.

Traileropbevaring på havnen er kritisk, så anvender de kombiterminalen. Der er for langt ud til transportcenteret. Tiden til at trække trailere rundt er spildtid. Det nye område på havnen er for langt væk. Ud fra dette emne kunne der med fordel være mere inddragelse og bedre dialog parterne imellem.

Der er tidligere lavet godsstrøms-analyser. Chaufførerne henter ofte godset ved grænsen.

Den norske stat vil i de første 3 år subsidiere overflytningen fra vej til sø.

Lange udsigter på at få selvkørende enheder på havnen.

Alt toldbehandling fra Kristiansand og Larvik rykker til Hirtshals. 18 mand skæres væk på denne måde. Strategi at samle centrene. I dette tilfælde told.

Kunderne er først og fremmest de private passagerer. Det er dem de lever af hele året.

Derefter transportørerne, som holder ruterne i gang hele året. Der er fragt og spedititionsaftaler med alle deres kunder.

De er dialog med havnene der hvor der er brug for det. Primært i Kristiansand hvor der har været en række flaskehalse. Der er tilsvarende flaskehalse i Larvik. Men der er lang vej.

Der kan laves flotte miljøtal hvis der sammenlignes med kørsel ned gennem Sverige.

Der er 11 timers transport med tog til grænsen. Der er forsøgt mange gange med tog ned gennem Jylland. Kunderne mangler troen på at det kommer til at virke.

Color Lines kunder kommitter sig ikke til en masse banegods. Color Line kan heller ikke kommitte sig til banegodset. De står kun for selve færgeoverfarten.

Color Line ser et nyt marked med et hub i Østersøen. En stor del handler om at komme uden om flaskehalsene i DK. Color Line har interesse i UK. Anvende eksisterende rutehavne.

Midtersejlingerne er ikke så belagte omkring 12:15 og 12:45. Her ville et tog eller et skib fra morgenstunden være en oplagt løsning.

Color Line indgik et partnerskab med CLDN. Ganske lidt gods. Stevedoringen gik til Bluewater og så døde det samarbejde.

Fokus på fragt ligger på Oslo-Kiel.

Forventning om fordobling af resultatet på fragsiden. Via nye færger og nye ruter og en bedre betaling. Color Line fik noget konkurrence og det er kun sundt. Produktivitet er blevet forbedret via investeringer i systemer.

Meget fokus på en ny transportplan med den norske regering. Blandt andet om at kunne ansætte andet end norske søfolk ombord. Alene ved at flage ud til DK kan der spares 250 millioner DKK. Hovedsageligt på lønomkostninger. Det er primært nordmænd der er ansat på færgerne.

Der er ikke nogen planer for Color Viking endnu, mens Color Bohus nok hugges op. Med de nye færger kommer der en fordobling af kapaciteten på Strømstad-Sandefjord.

LNG er for dyrt i forhold til heavy bunker fuel. Der er LNG anlæg Oslo, men der har været modstand mod anvendelsen.

Colorline har svært ved deltagelse i EU-projekter, grundet den norske havn i den ene ende. De norske subsidier er faktisk ligeså gode som det EU kan tilbyde.

Trailer parkering skal gerne være så centralt som muligt. Der er og har været problemer med trailer tyverier. Det er bestillingsarbejde. Der kan laves en lukket trailerparkering til anvendelse mod betaling. Smarte løsninger der kan anvende IKT til styringen. Der mangler nogle gange lidt feedback på denne del. Kombiterminalen bør kunne videoovervåges. Her tager HH et ansvar.

I fællesskab skal der findes en person som kan finde en operatør til kombiterminalen.

Oplysningerne indsamles men der gives ikke så meget igen.

Agility board er lidt en start, men når konkurrenterne samles, så åbner virksomhederne sig ikke op. Der kan med fordel være mere fokus på møderne.

Forsætter væksten, skal der også gøres noget for at udvide HTC. Der er en del overnattende gæster på HTC fra Østeuropa.

Der kan med fordel bygges noget der kan aktivere chaufførerne. Nu har der været en sag ved Kurt Beier, som illustrerer et problem og måske en anden kultur.

Der mangler en dedikeret faglig person ved Hjørring Kommune. Der mangler synlighed og dialog. Det handler om at komme ud og møde virksomhederne. De er ikke synlige nok fra Hjørring Kommunes side.

Hvem gør hvad, hvornår og hvordan.

De har en anderledes måde at drive havn på i Frederikshavn.

Logisk udvikling at lave en omstrukturering af vejsystemerne mellem kombiterminal, transportcenter og havn.

Der bygges et nyt lager for Color Line til at forsyne alle færgerne med varer. Der bygges 9.500 m² lager samt 2 udvidelser mere. (Tax-free, fødevarer, bæltter og tasker samles på det nye lager)

Det er en fin løsning, at virksomheden køber jorden fremfor lejer den.

2.3 HTC – Tonni Sørensen

HTC – toldbehandling af gods til og fra Norge.

Alle lastbiler skal ind over HTC ifbm toldbehandling.

Vejdirektoratet ejer vejen derude og er ikke til at bide skeer med.

HTC er servicedelen for transportsektoren.

Cirka 100 pladser med direkte tilkørsel til Motorvejsnettet

Salg af diesel til både lastbiler og personbiler

Aggerton serviceringen af trailere (TIP)

Udfordringerne er den geografiske placering af Hirtshals

Norge er måske blot en lille del af deres totalforretning.

Løstrailere til Norge, med omhåndtering af godset til Norge. Fulde læs til Norge, især til Stavanger og Bergen. Logistikfaciliteterne mangler.

Geografien for Kommunen er generelt en stor udfordring, da den ligger i et yderområde.

Håndtering af fyldte trailere eksempelvis til Stavanger og Bergen. Aflønning af chauffører kan spares væk.

Terminalen til håndteringen af godset mangler. Kernen mangler. Tonni foreslår at lave et logistisk knudepunkt for Norge i Hirtshals, hvor der bare bliver sendt løstrailere rundt og kørt på færgerne ☑ derved vil man spare chauffør omkostningerne.

Kommunen kikser i det med jernbanen. Fint at havnen tager over og får det sat i gang. HTC vil gerne tage over. En bygningsforvalter leder operatører. Kommunen skal tage ansvar.

Fornemme sig til at DB Cargo skulle give nogle faste beløb. Derudover kunne de ikke få de tider de gerne ville have. Bed DB Cargo om at sige hvad de vil have og hvad de vil give for det.

Hav fokus på at komme i gang, i stedet for at lave en forretning. Det vil resultere i at markedskræfterne tager over. HTC ville gerne have været inde over. John Juul's indsats stoppede. Der er ingen omkostninger, kun potentielle indtægter.

Største fare er at Norge går ind i EU.

Nordmændene blev ikke på samme måde ramt af finanskrisen. Derimod blev de påvirket af faldet i olieprisen.

Laksefabrikken i Hirtshals er et eksempel på norsk investeringer. (Havline skaber cirka 70 arbejdspladser)

Vækst er vejen frem. Produktionsvirksomheder er det vigtigste.

HTC vil gerne have haft ansvaret for kombiterminalen.

Initialomkostningen er taget på kombiterminalen, så det er ulogisk at der ikke kan tjenes penge.

CSR er ikke det store fokus, især ikke for kunderne.

Svenskerne kører lidt mere på LBG end danskerne og nordmændene.

Der ligger allerede et LNG anlæg nede ved havnen. Det kræver noget at få LNG fragtet på bil til HTC. Det er bæredygtighed der generelt gives midler til. Helt sikkert have HTC i tankerne for en fremtidig placering.

Vækster cirka 5% Per år. Norges handelsmønster er det der påvirker væksten.

De leverer allerede de services

Rederierne er deres store kunder.

Kombiterminalen skal op og køre. Virksomheder skal tiltrækkes til terminal faciliteter.

Mængden af gods og biler skal øges. Arbejder aktivt med at kombiterminalen skal i brug.

Fortælle Hirtshals historie.

Der er arbejdskraft især til ufaglært arbejde. Der er kommet mange østeuropæere til. Der er en del virksomheder i Hjørring og Aalborg, som kunne ligge i Hirtshals.

Byggemodnet med 140.000 m2 inkl. veje, strøm, varme, kloakering.

De er på forkant med efterspørgslen. Byggetilladelse kan gives på 1 måned.

150-225 kr. per m2 til ejendom. Det skal her inkluderes at området er byggemodnet.

Smyril Line har sat sig på noget af det og en ny kunde på rygtebasis på en anden del af det nye område.

Fortælle om mulighederne. Kunderne ved hvad de vil have. Hvis du har jorden, så skal vi nok klare resten. Eksempelvis DSV. HTC er fødselshjælper. Findes der en mæcen, så er det let nok. HTC skal ikke være den store investor. De vil hellere lave en række små investeringer.

Der kunne skabes vækst med en vaskehal, men det vil ikke være HTC, der driver hallen. Det er en special installation, som de gerne vil have ind. Det vil være en fin start med en stor kunde fra et eller flere af rederierne.

Hjørring Kommune er på forkant med udviklingen – de støtter rederierne. Kan man gøre det mere lukrativt at tage via Hirtshals, hvad kan vi kommune så gøre – havne afgifter mv. Skal havneafgifterne sænkes når Fehmern kommer? 70 % af havnens indtægter kommer via færgedriften. (Tror faktisk det er 80% i dag). For 15 år siden var 70% fra fiskeriet.

Skabe mere trafik over Hirtshals Havn. Lave terminaler i samarbejde med nogle af de store spillere på logistikmarkedet. Få flere fiskevirksomheder.

Det grønne område mellem HTC og kombiterminalen ejes af Skov og Naturstyrelsen.

Det der er havnerelateret skal ligge på havnen.

Kommune og havn skal spille sammen omkring denne udvikling.

2 årlige møder - faciliteret af HTC eller havnen.

HTC er et service organ som følger udviklingen.

HTC er handlingsorienteret

Tonni mener Femern bæltet bliver en stor konkurrent, da det bliver noget lettere for transport fra Europa at tage den vej op og videre igennem Sverige.

Color Line og Fjordline er HTC's helt store kunder. Men har 140.000 m2 areal til rådighed, der ligger klart til nye virksomheder.

HTC's rolle i tiltrækning af nye virksomheder vil være at føde opstarten. Tilbyde billige arealer og supportere i en opstartsfasen for virksomheden indtil de bliver selvkørende.

HTC har 6 ejere, hvoraf det kun er Tonni der arbejder aktivt for HTC's aktiviteter.

2.4 Hirtshals Havn – Jens Kirketerp

En udviklingsmulighed for Hirtshals Havn ligger i at udvide sit eksisterende rutenetværk med flere ruter. Især RoRo-ruter til havnene i den nordlige del af Storbritannien, er med Englands udmelding af EU, et marked, hvor der vil være behov for flere indgange, eftersom det forventes at blive sværere at få varer til og fra Storbritannien, og der derfor er behov for flere nye ruter... Det er Hirtshals havn selv der står for denne udvikling og Hjørring Kommunes rolle i denne proces må derfor betegnes som begrænset.

Hirtshals Havn, Kombiterminal og Transportcenter smelter sammen om 5-10 år.

Dedikerede personer, der har til opdrag at tiltrække store logistikvirksomheder.

Omdrejningspunkt i det nordlige Europe, mere end asfalt og beton.

Amazon er blandt de helt store.

10 største vejtransportører.

Der er allerede fokus på Norge. Mosler sig Norgesgruppen, Dagrofa, Reitan, ASKO, COOP.

Hjørring Kommune skal lave en strategi og så sige hvad de vil. Strategien skal holdes. Robust, så den kan tåle at få nogle smæk. Glider ikke af sporet. Ansætte 1-3 medarbejdere i Hjørring Kommune, som kan arbejde dedikeret med at tiltrække nye virksomheder.

Det er en sælger eller en developer, lobbyist der skal ansættes ved kommunen.

Når først de første store ligger sig, så kommer de næste. Smyril Line er den første. Så begynder nogle at se herop og se hvad der foregår.

De vil gerne investere i miljøet hvis det kan betale sig, nu er prisen mindre vigtig.

Kunderne forespørger på jernbanen, og multimodale løsninger der virker.

Banen bliver efterspurgt rigtigt meget. Øget kapacitet kan laves for 3 millioner, den næste fordobling koster nok 10 millioner.

Alle transportørerne skal påvirkes.

ASKO og REMA går i retning af den grønne profil.

Nye kunder er rederier.

Udviklingen vil være flere ruter.

De kan ikke modtage scrubber affald på nuværende tidspunkt.

Energisymbiose på havneområdet. Fjernvarme, gas, køling. Der kan sendes overskudsvarme til Hjørring. De logistiske vil være det lokale fjernvarme.

Kommunen bør fokusere på at tiltrække nogle af de store spillere. Der skal arbejdes i døgndrift. En af mulighederne er fiskeri.

Lavest hængende frugt er kombiterminalen. Det eneste der skal investeres er timer.

Mange markeder indenfor kort afstand.

Frugt og grønt fra Spanien. DFDS har Brevik-Ghent på ro-ro siden. Der er en del lavfrekvent short sea. Det HH han tilbyde er højfrekvent.

Forbedret bane, Ny limfjordsforbindelse, forbedring af Hjørring banegård.

Grøn profil er noget de kigger meget på. Spiller ind på 9 af de 17 verdensmål.

De har geografien med sig, servicere et samfund. Den er geografien der skal spilles på.

Logistikfaciliteterne i Alnabru er en fejlinvestering.

Størstedelen af transporten til Norge går via Svinesund.

ERTMS er en kæmpe udfordring. Der eksisterer stort set ikke et godslokomotiv der kan køre nord for fjorden. 3 måneder at installere på lokomotivet og 7 måneder til at godkende. Samlet 10 måneder til installation af ERTMS på lokomotiver.

Danmark er et lilleputland på togfronten.

Der ligger en stor markedsføringsopgave i at få kombiterminalen til at virke.

Der er ikke en kultur i transportsektoren der gerne vil afprøve nye løsninger.

Kunders kunder er transportører.

Kunders kunders kunder er de store vareejere.

Vi skal mod vest og mod nord. Måske mod øst og på banesiden mod syd.

Vi sidder og laver business cases for alle tre led. Sandsynliggøre volumen.

München i maj 2019.

Begynder gennem et langt arbejde at få en vis anseelse på f.eks. transportmessen.

Landstrøm er ifølge Jens for dyrt.

Closed Loop scrubbers kommer som lovgivning på et tidspunkt.

Der kan akkommodere 3-4 ruter ekstra i havnen, der skal bare sejle på de rigtige tidspunkter.

Hjørring Kommune skal forsøge at tiltrække udenlandske virksomheder. Der skal leves en decideret erhvervsstrategi. Pt. Er der en tendens til at fokusere på iværksætter.

Ressourcerne er sat ind på Ro-Ro siden.

Fiskeri, ro-ro, maritim service. De er ligeglade med om virksomhederne ligger på HTC eller på havnen.

De samarbejder ikke ret meget i dag HJK og HH. Skabe arbejdspladser som er logistik-tunge. Nye teknologier starter ikke i Nordjylland. Der kommer hertil fra udlandet. Havline piller 43 timer af leveringen på en laks.

2.5 Vendelbo Spedition – Jesper Bundgaard Madsen

Speditionsvirksomhed med tilhørende vognmandsbutik. De har 65 ansatte, hvoraf halvdelen er chauffører.

Ca. 80 % af det de laver har relation til Norge – det er altså her deres primære kunder er. De kører på hele kontinentet, men primært med gods til eller fra Norge.

Ser sig selv som et nicheforetagende. De ligger vægt på kvalitet fremfor den billigste pris tværtimod mange andre indenfor den branche. De er derfor en dyr løsning, men også den bedste løsning.

Leverer hovedsageligt køkkener, reservedele (stykgoods) til oliebranchen, butiksinventar (nye konceptbutikker, såsom normal), skibsproviant og stykgods generelt, eksempelvis til køl og frys.

Vindelbo Spedition har 32 køretøjer selv og har samtidig andre vognmænd → i alt ca. 100 enheder. Ca. 1/3 af det de laver spedition for, er for andre (altså ikke deres egne vognmænd). Er generelt glade for placeringen i Nordjylland, og sætter pris på de gode færgeforbindelser og destinationer Hirtshals og Frederikshavn har. Ser dog en stor flaskehals i Limfjordstunnellen → de holder i kø hver dag dernede.

Synes kommunen og borgmesteren viser interesse for gods området, hvilket er godt, men de agerer for langsomt. Eksempelvis modulvogntog → fint at de kunne køre på motorvejen, men rundkørslerne manglede 30 cm. Før at modulvogntogene kunne køre ind til byen. Fra at der blev nikked til at pengene til det var der, gik der halvandet år, før der blev gjort noget ved det. En ting er rundkørsler til modulvogntog, men hvis der skal laves forsøg eller klargøres til platooning eller selvkørende køretøjer, så *skal* det gå hurtigere.

Synes at det er godt at Hirtshals fokuserer på Ro-Ro og at de med eksisterende færgeforbindelser er godt dækket ind til Norge og Sverige. En ny rute til Skotland/Storbritannien vil være rigtig godt! BREXIT vil potentielt kunne blive en guldgrube for en virksomhed som deres.

Gør sig ikke meget i last mile distribution.

De følger med i hvad der sker indenfor miljø. Miljøzonerne generer ikke dem. De har kun Euro 5 og 6 og indenfor 2 år, vil du kun have Euro 6 køretøjer. Jesper tror på at de næste 10 år vil de stadig bruge diesel biler til en stor del af deres arbejde. Gas og el vil sikkert også kunne tage en del af det, men det bliver svært udfordret på de lange ture og især til deres fjeldkørsel og lange distancer i Norge, som de selvfølgelig har meget af, der skal anvendes store motorer og der kommer de alternative drivmidler til kort.

Dermed også sagt, at hvis teknologien er der, så skifter de. Alle deres kølemaskiner kører på miljørigtig freon, selvom det koster noget ekstra.

Alle deres chauffører er på danske overenskomster og har dermed ingen østeuropæere til at kører og bo i bilerne. De har meget fokus på deres chauffører. Ser ikke en mangel på chauffører, som man gør andre steder i landet → de er gode til at rekruttere.

Deres køretøjer er hovedsageligt fra Volvo og Scania. Chaufførerne er med til at bestemme køretøjerne og det er fra de producenter de vil have køretøjerne.

Selvom kunderne betaler en højere pris, kan det give værdi for deres kunder at betale den merpris fordi, at de har sikkerhed for en levering til tiden.

Jesper ser det som svært at få mere gods til at gå via jernbanen. Det skyldes især at passagertransport har første ret. Han mener ikke det skal være enten eller, men det gør det bare svært at drive spedition over banen, når passagertransporten udelukkende har første ret. Han synes det vil være bedre at bruge pengene på platooning eller et projekt med selvkørende teknologi. Der er heller ingen kunder der forespørger på at få godset fragtet via bane → kunder er bedøvende ligeglade med, hvordan deres varer bliver leveret. Han vil selvfølgelig gerne have så meget gods på bane som muligt, men tror bare det bliver rigtig svært at få meget gods over på banen.

Ingen kunder spørger ind til bæredygtighed. Han har haft 1 kunde der spørger ind til miljø ud af 700-800 kunder. Og det de spørger ind til er diesel kørsel ved Euro 5 eller 6 kørsel...

Det handler om pris fremfor bæredygtighed i alle virksomheder.

Derudover ser han at det nok selv skal komme og lige så snart teknologien er klar til at kunne køre til Nordnorge og tilbage om vinteren – så er de klar til at investere i det. De kunne godt være interesserede i at teste alternative drivmidler indenfor et par år. Nogle af deres køretøjer kører mest i Danmark → hvis der er en sikkerhed for at de kan tanke så de kan servicere deres turer i Danmark og prisen er stort set den samme som en diesel lastbil, så

skifter de. De har 1, 2, 3 % marginer at arbejde med. Ydeevnen skal være der og prisen tilnærmelsesvis.

Generelt så vækster de når samfundet vækster – de har derfor heller ingen vækstsmål.

Kreditforeningspolitik herhjemme er noget de render panden mod muren ved. Selvom at deres bygning har kostet 18 mio. kan den kun vurderes til 11 mio. bare fordi det ligger heroppe. Hvis det lå i Aalborg eller Århus vil det være vurderet meget højere. Det gør også, at man ikke har lyst til at lave store investeringer i nye frysehuse eller lignende. Hvis de investere i et frysehus til 75 mio. kan det kun vurderes til 50 mio. Det er en stor hæmsko, at man på den baggrund ikke kan ligge ligeså meget af lånet over i et kreditforeningslån. Det kunne være godt at kæmpe lidt fra politisk side at få nogle nye vurderingsgrundlag i denne henseende.

Han foreslår at havnen laver en *land lord* løsning. De skal med åbne arme spørge ny erhvervet, hvad de har brug for og så skal havnen bare investere i de ting. Det gør man med stor stil i Aalborg og Fredericia og det virker. Når de så har bygget det lejer de det ud til erhvervet. Det ser Jesper som den lavest hængende frugt for kommunen, at sætte sig sammen med Havnen og få lavet denne struktur.

En hæmsko i forhold til at erhvervssætte sig nærmotorvejen er, at der skal være et stykke på 50 meter ned til motorvejen, hvor man ikke må bygge, men man skal eje. Det gør det meget dyrere at købe grund nær motorvejen – som jo er noget attraktiv jord for den slags virksomhed. Det er bare noget gammel lovgivning, som ikke er fuldt med.

Hvorfor køber kommunen ikke alt det jord nær motorvejen og lejer eller sælger den billigt ud (eksempelvis 1 kr./m²), bare for at få gang i noget og tiltrukket noget nyt erhverv. Det skal nok betale sig tilbage i kommuneskatten over årene.

Infrastrukturen er meget vigtigt er i topklasse. Der mangler i denne forbindelse parkeringsmuligheder og andre faciliteter til lastbiler. Mange chauffører parkerer bare, hvor der er plads på nuværende tidspunkt. Og nogle gange laver de nogle hjemmelavede små holde pladser.

En anden idé for tiltrækning af ny erhverv kunne være at lave et nyt frysehus, der kan tage at konsolidere varer til og fra Norge. Så alt køle og frys bliver samlet her og videredistribueret.

2.6 Nordjyske Jernbaner – Peter Hvilshøj

Nordjyske jernbaner er ejet af regionen via NT. Der har tidligere været lidt gods, men nu er det stort set kun passager transport de beskæftiger sig med.

De ejer selv baner og anlæg til Hirtshals og Skagen. 1/3 af de km de præsterer (ca. 1 mio. foregår på de to strækninger. De resterende 2. Mio km bliver kørt på den strækning Bane Danmark ejer – altså strækning fra Frederikshavn, over Hjørring og til Skørping. Det er et privatejet selskab, hvoraf NT ejer 87 % af aktierne i det, derudover mest de nordjyske kommune der ejer resten.

Nordjyske jernbaner blev til i 1999, da man lagde Skagen og Hirtshals banen sammen og i 2017 overtog selskabet alt regional trafik fra DSB, som har betydet at virksomheden har tredoblet på næsten alle parametre.

Fra Lindholm og til Frederikshavn er udrullet nyt signal system, så alle vej- og kilometerskilte mm. er væk og det hele fungerer i styrepanelet hos chaufføren.

Det gør at de kan køre tættere og lettere få afviklet nogle ting. Man har dog ikke ville rulle det ud på privatejet bane – hvilket Hirtshals og Skagens banen er. Det er en udfordring.

Det er togene der afgør om de kan kører på skinnerne. Det vil sige toget skal udstyres med en stor computer, der kan styre det hele. Det betyder så at hverken DSB eller nogle godsoperatører kan køre på banen – det er kun Nordjyske jernbaners toge, der har systemet. Det er relativt dyrt at få etableret det system.

Det system de lige har skiftet ud er fra 1912 – der har ikke været nogle midler til optimering af jernbanen.

Én ting er, hvis man fik optimeret ruten til Hirtshals og gang i kombiterminalen, men det er hele den danske infrastruktur og mere til, man skal kigge på. For eksempel skal togene ind og vende på Århus togstation. Så det er lige meget om toget kan komme fra Hirtshals og videre, men hvis det alligevel strander i Århus så kan det jo være lige meget → togene skal jo største delen af tiden videre ned i Europa.

Den eneste mulighed der er lige nu, hvis man skal have et godstog uden systemet igennem er, at sætte en lille tog ind foran der kan lede godstoget, så må det bare kun køre 25 km/t.

Ligeledes må det stadig kun komme igennem, når passagertogene ikke køre, hvilket er fra 1-5 om natten.

Yderligere er der et problem på Hjørrings terminal, hvor lokomotivet skal ind og vende. Det vil sige, at når et godstog kommer fra Aalborg, så skal det over på den anden side af de andre tog, for at kunne komme til Hirtshals. Det betyder så at man blokkere for at andre kan komme videre i den periode. Hele stationen skal lukkes når det skal ske – derfor vil man kun gøre det om natten. Der er ingen shunte til at få toget til at krydse.

Elektrificeringen er blevet besluttet at stoppe i Aalborg, selvom strækningen efter Aalborg også er en del af det TEN-T, som alle landende har til ansvar for at elektrificere inden 2030. Peter mener ikke der er nogle politikere der ønsker det nok til at det kommer til at ske – i hvert fald ikke på privatbanedelene. En løsning på det for staten, kan jo også være at pille strækningen ud. Man forventer, at det vil koste ca. 1 mia. at elektrificere banen til Frederikshavn.

NJ vil hellere have dobbeltsport end el.

Alle NJ's 21 tog er diesel tog (Gas To Liquid, GTL – naturgas til en slags diesel). Nye tog DSB arbejder med skal blive eltog. Det er langt det smarteste både drift- og vedligeholdelsesmæssigt. Men der findes selvfølgelig også miljøvenlige alternativer, der også vil kunne fungere til at servicere disse strækninger i fremtiden.

Dieseltogene har en levetid på 30 år og afskrives over 26 år.

Shell har haft problemer med at finde lagerplads til deres GTL. GTL er ikke meget dyrere end diesel. Det er lugtfrit og udleder ingen partikler – CO2 er dog ikke meget lavere end diesel.

Arla's lastbiler kører også på GTL.

Brint toge også en mulighed, de kører nogen steder i Tyskland.

De nye ERTMS toge er meget mere effektive og det har gået rigtig godt allerede, så de er meget tilfredse. De har 60 mand der skal uddannes til de nye systemer.

De møder generelt mange udfordringer på banestrækningerne og har måttet tredouble deres planlægningsmandskab bare for at prøve at undgå større nedlukninger af banen. Det er jo ikke ligesom en bus, der bare kan køre udenom – når banen er lukket kommer der bare ingen tog igennem, og det er dyrt.

Godsvindue lige omkring kl. 12 midt på dagen ellers primært om aften og natten. Men den her gennemkrydsning gør det meget besværligt at få et godstog igennem midt på dagen.

Limfjords krydsningen bliver et problem for banen også. De mistede 15 % passagerer på deres egne strækning i perioden, hvor banekrydsningen var lukket pga. Påsejlingen. Alt DSB's drift stoppede, da det kun kørte på bus i den periode.

Der er i alt 8 krydsninger af Limfjordsbroen i timen og det er tæt på maks. Det er klart, hvis den lukker igen, det vil være en kæmpe udfordring. Krydset ved Thistedvej i Lindholm er også en flaskehals. Der skal jo også 8 tog forbi timen. Det er hovedvejen til lufthavnen. Hvis der skulle flere tog (godstog) på banen, så vil det give et kæmpe problem for biltransporten ved den krydsning.

Vækstmuligheder er at udvide til Hobro, men dertil er der ikke ERTMS system og det kommer ikke før 2024 → så har de hele regionen.

Derudover vil de udvide afgangene. Lige nu har de 30 % flere afgangene og vil gerne ende på 50-60 % flere afgangene end da DSB kørte.

Måske er det nemmest i første omgang at finde en mindre operatør til kombiterminalen. Til at starte med må man jo køre gods om natten og ellers med løsningen, hvor et lille tog med systemet installeret kører foran. Samtidig kunne kombiterminalen blive en terminal for andre, da den jo ligger godt.

2.7 Region Nordjylland – Tommy Madsen

Der findes en fælles nordjysk mobilitetsstrategi. Der er tilknyttet en gruppe til det arbejde som også mødes en gang i mellem. De prøver nu at få flere elementer i end bare mere asfalt. De vil gerne have en mere sammenhængende plan med både kommunerne NT og regionen, så alle ikke sidder og laver hver deres mobilitetsplan uden sammenhæng. Planen skal ligeledes blive mere handlingsorienteret og involvere en form for grøn transport – også på baggrund af det nye klima og luftudspil.

Et første niveau er at arbejde med; kan vi gøre noget for at fjerne folks behov for at blive transporteret? Så behøver vi ikke investere i ny infrastruktur.

NEL har fået 600 mio. til 200 brint busser. Det bliver ca. Et tilskud på 500.000 til en brintbus, men brintbusserne koster 5 - 5,5 mio. pr. bus, hvorimod en konventionel bus koster ca. 1,5 mio. Det er stadig en kæmpe merpris, så RN er spændte på, hvordan det skal udrulle sig.

Infrastruktur er en afgørende ramme for virksomhedsudvikling. Der skal være infrastruktur for at være konkurrence dygtig og kunne transportere sine varer. Hvis nogle transportforhold

gør at det bliver sværere at drive virksomhed i Nordjylland end andre steder i landet, så forsvinder virksomheden altså.

De arbejder derfor især for at få en 3. Limfjordsforbindelse. Der er noget af det allervigtigste nemlig, at der ikke er en barriere ved Limfjorden for, at man kan drive virksomhed i Nordjylland.

Det er en stor udfordring, at der ikke er så mange store virksomheder i Nordjylland. Der er ikke nogle til at kunne levere en bund i en efterspørgsel. Det ses især ved gods på jernbane. Hvis man har en håndfuld af de store virksomheder, der fast leverer noget gods, så kan man begynde at bygge en forretning på det. Men der er ikke så mange at ringe til i Nordjylland. Det nytter ikke noget, at der er meget gods en uge og så intet i 4 uger. Der skal være noget helt fast gods, der kommer igennem hele tiden. Det kræver altså nogle store produktionsvirksomheder.

Det kan ske ved at invitere nogle nord fra – der ligger store industrivirksomheder i det sydlige Norge, hvis gods kunne samles i Hirtshals.

Det er svært at finde ud af, hvad den afgørende ting der er i vejen med gods på bane er.

Hvorfor kan man ikke konsolidere det gods man har i Hjørring, Hirtshals og Frederikshavn?

Hvis der kommer til at mangle alle disse chauffører, som der er snak om, er det jo oplagt at få godset på banen.

På den kollektive trafik side er der et politisk ønske om at køre på bæredygtige drivmidler, og her snakkes der hovedsageligt om biogas, da det ses som den eneste reelle muligheder, der er lige nu.

Det vil så også betyde, at der skal investeres i nogle nye fyldestationer. I denne forbindelse kunne man som region investere i nogle ekstra store nogle, så det ikke kun er regionens busser, der kan tankes op de kunne gøres offentlige og ligge dem tæt på motorvejen, så lastbiler også kan bruge dem.

Det er dog ikke noget, der er blevet diskuteret eller besluttet eller noget.

Det handler om at vide hvad drivmidlet skal være de næste 10-12 år. Afskrivningen på busser og lastbiler er omkring 8 år og det er måske en 10 år for en fyldestation. Derefter kan det selvfølgelig være at el så er blevet bedre eller noget helt tredje.

Den kollektive transport og 500 mio. i budget i regionen.

Regionens rolle er kun at skabe muligheden for at kunne skabe virksomhed i Nordjylland – altså at det er mulighed for at kunne transportere sine varer og deres ansatte frem og tilbage og at infrastrukturen ikke bliver overbelastet. Som for eksempel ved Limfjorden – den er sandet til nu, så regionen arbejder for en 3. Limfjordsforbindelse.

Alt der har med jernbaner at gøre er enormt tungt både økonomisk og administrationsmæssigt. Samtidig kan man spørge sig selv om, hvor meget det egentlig løser at få noget gods over på jernbanen i forhold til arbejdet og omkostningerne ved det.

Regionen kan og vil gerne indgå i projekter, hvor de kan have en faciliterende rolle. Det kræver selvfølgelig at det er et tværregionalt projekt og har en mere bred værdiskabelse. Der kan det godt være svært nogle gange indenfor gods, da man ofte vil lave noget der skaber vækst for en eller få virksomheder – og det er konkurrenceforvridende.

2.8 AAU (trafikforskning) – Kristian Reinau

Kristian Reinau anser citylogistik som værende den mest modne indsats for Hjørring Kommune at tage fat på.

Danmark er det EU land med den højeste udnyttelse af jernbanenettet målt på antallet af daglige tog overfor længden af banenettet.

Kristian ser muligheder i cross-docking hvor der sker er overflytning af gods fra en trailer til en anden ved at de parkere ved siden af hinanden.

Der er ansøgt et projekt til sikker trailerparkering fra FDE fonden. Gatehouse er en del af ansøgningen.

Med henblik på at sikre betjening af kombiterminalen ser Kristian Reinau det som en ulempe at der skal sikres plads til højhastighedstog på fjernbanen.

AAU med en række partnere arbejder på projektet Directly, hvor de forventer at kunne publicere de første resultater i første halvår af 2019.

Der forekommer en tendens hvor der optimeres på miljøparametre fremfor på tid.

AAU arbejder på et citylogistik projekt med base i Aalborg. Kunne være en mulighed for Hjørring kommune at koble sig på dette projekt.

2.9 Hjørring Erhvervscenter – Bo Geertsen

Hjørring Kommune har en mulighed for at være centralt knudepunkt i Norden til Tyskland. Der har været foretaget mange analyser allerede, hvor de fleste har sagt det samme. Blandt andet HUB Hirtshals der konkluderer at der er nogle forskellige muligheder, ideer og initiativer. Men der mangler en handlingsplan knyttet til disse analyser; hvem gør så hvad og hvornår? Og hvem har ressourcer?

Samtidig laves der i forbindelse med alle disse analyser forskelligt kommunikations materiale, men det bliver ikke rigtig brugt. Så der ligger nogle fine analyser og materialer, men der er ikke nogle ansvarshavende til efterfølgende at bruge det og gøre noget ved disse fundne muligheder.

Bo efterlyser en ressource flows analyse, der viser hvilket gods og mængder der kommer ind og ud med containerne. Herved vil man kunne identificere nøgleaktørerne, der har gods til at komme igennem Hirtshals.

Bo mener klart at der er brug for en ordentlig handlingsplan, der fortæller hvem der skal gøre hvad og med hvilke ressourcer. Der er nok af ideer og muligheder med ingen handling.

Erhvervscentrets rolle er at bistå erhvervet, når der kommer forespørgsler. Det er i deres arbejde blevet prioriteret at lave 1:1 konsultation i stedet for at lave opsøgende arbejde. Der mangler en investeringsstrategi, der har fokus på, hvordan Hjørring Kommune får tiltrukket nye virksomheder.

Kommunen mener, at det er havnens opgave og havnen mener ikke de har mandat til at gøre det. Så skal Havnens bestyrelse bestemme at de skal arbejde for at tiltrække nye virksomheder og kan bruge ressourcer på det.

Omkring 80 % er Hjørring Erhvervscenters budget kommer fra kommunen, hvorfor kommunen også har mest at sige i forhold til det arbejde erhvervscentret skal udføre.

Transport og Logistik er dog fokusområder for erhvervscentret og sidder blandt andet med i Transport og Logistik Nord Netværket og SmartLog.

Det kunne være gavnligt at nedsætte et taskforce med de rette aktører til at forfølge nogle af disse ideer og muligheder, der er kommet op igennem tiden. Taskforcet skal have nogle handlinger med nogle mål som de skal referere til en overordnet styregruppe, så der rent faktisk sker noget.

Kommunen har store virksomheder, der får mange lastbiler til sig. Infrastrukturen i Hjørring Kommune er rigtig god til transportkrævende virksomheder.

Virksomheder:

Tetrapark, ScanBelt, Oltek, Krone Vinduer, Novo Nordisk, Brühl Systems, Nordic Seafood, Brdr. Schlie.

Foreslår om man kan bruge lufthavnen i Sindal i større grad.

3. Limfjordsforbindelse og andre infrastrukturprojekter på korridoren er meget vigtige.

Hovedkonklusionen er, at der ikke skal laves flere materialer og brochurer, men at der skal bruges ressourcer på personel til at opsøge og tiltrække virksomheder.

2.10 DI Vendsyssel – Richard Fynbo

Marmelade 13.000-14.000 tons om året.

Alt kommer til og fra med lastbiler

Råvarer på frost

Nogle lastbiler kører til udlandet

Mange lastbiler med glas og marmelade.

Oversøs i containere. Godt halvdelen bliver solgt i udlandet. 25% går til USA og Asien.

Der er velfungerende infrastruktur herunder tilladelse med modulvogntog.

3. Limfjordsforbindelse kan være en hæmsko.

Medarbejdere kommer fra en lille radius.

De ejer ikke selv lastbilerne.

Jernbanen til udlandet er ikke så aktuelt. Lastbil til Tyskland og Finland. Måske jernbane i Sverige.

CSR i forhold transport. Stiller ikke krav til operatørerne.

Fyldte lastbiler kommer hertil og fyldte lastbiler kører herfra

Nogle henter selv deres varer.

Ingen kører rundt med halvtomme lastbiler med deres gode vilje.

Virksomheden omsætter for 250.000.000 DKK.

Cirka 80-100 ansatte.

Kommer med egne lastbiler og henter varerne.

Dansk Supermarked og COOP afhenter selv. Dagrofa får bragt.

Kæderne er de vigtigste samarbejdspartnere.

Forsøger at komme til nye lande via importører distributører, grossister.

Sendte en gang fra Aalborg Havn, og ville nok gøre det igen hvis der var daglige feeder-ruter til de markeder de er på.

Kunne styrke godstransporten i Aalborg, Frederikshavn og Hirtshals.

Kan i stille krav til kørslen med produkterne. De ønsker at energioptimere produktionen.

Kravene til transportsektoren skal nok komme fra dagligvare handelen.

Snak med energiselskaberne for at optimere forbruget.

Opsamler regnvand og genindvinder energi fra køl på deres egen matrikel.

Lavest hængende frugter.

Kommunerne kunne gå sammen med hinanden og bidrage.

Intelligent måde hvor virksomhederne kan følger med. Det løses bedst globalt eller i hvert fald på EU niveau.

Udviklingen skal gøres i et tempo hvor virksomhederne kan følge med.

Manglende virksomheder langs motorvejen.

Vi ligger i midten af Skandinavien i Vendsyssel. Nordsøregionen. En del af en større region.

Kontekst i centrum af Nordsø regionen.

Femern bælt forbindelsen vil når den kommer lede til forbedret svensk og tysk konkurrencekraft,

2.11 Business Region North Denmark – Henrik Hartmann Jensen

BRN eller Business Region North Denmark står på to ben når det drejer sig om infrastruktur.

Et digitalt og et fysisk. Hvad angår det digitale er det vigtigt at opnå ensartede vilkår for alle egne af regionen.

For den fysiske infrastruktur drejer det sig hovedsageligt om den 3. Limfjordsforbindelse, rute 34 og A26.

Der er lavet en strategi om at undgå støj på de interne linjer i Nordjylland hvad angår linjeføring af den 3. Limfjordsforbindelse.

Et andet initiativ som BRN har været fadder til er de 600 millioner DKK fra Aalborg Alliancen.

Derudover arbejdes der på politisk niveau i forhold til at lave lobby arbejde omkring den 3.

Limfjordsforbindelse.

BRN sidder også med ved bordet i forbindelse med udarbejdelsen af den fælles nordjyske mobilitetsstrategi, som KKR også er inde over sammen med regionen. Strategien vil forsøge at blive mere handlingsorienteret i forhold til tidligere hvor den har været af mere strategisk karakter. Strategien vil omhandle at få forbundet Nordjylland på tværs. Dertil kommer fokusområder som delebiler og alternative drivmidler, hvor en fælles koordinering giver mening.

Vækst og udviklingsdagsordenen er flyttet syd for fjorden, grundet de trængselsproblemer som især erhvervslivet oplever omkring fjordkrydsningen.

Der ligger en række perspektiver i havnenes rolle, mens mulighederne for gods på bane er mindre evidente.

3 Bilag 3 – Finansieringsfonde

Dette bilag giver en kort introduktion til de 7 mest relevante finansieringsfonde for arbejdet med transport og logistik i Hjørring Kommune i regi af Transport- og Logistikplan 2025.

Følgende finansieringsfonde vil blive beskrevet og dermed være baggrund for den udarbejdede vurdering givet i rapporten:

- Interreg Öresund Kattegat Skagerrak
- Interreg North Sea
- Interreg Baltic Sea
- LIFE
- Horizon2020
- Connecting Europe Facility
- Innovationsfonden

3.1 Interreg Öresund-Kattegat-Skagerrak

Interreg Öresund-Kattegat-Skagerrak støtter projekter mellem danskere, svenskere og nordmænd, som sammen ønsker at løse fælles udfordringer inden for 4 identificerede indsatsområder. Partnere der skal deltage i Interreg ØKS projekter skal være lokaliseret inden for området Öresund-

Støtteberettiget område	Det nordlige Danmark, sydøst Norge og sydvest Sverige
Puljestørrelse	DKK 1 milliarder
Støtterne	50 %
Næste indkaldelse (deadline)	15. februar 2019 (hvert halve år)
Tidsforbrug for udarbejdelse af ansøgning	Ca. 3 måneder

Kattegat-Skagerrak, eller være en national organisation i Sverige, Danmark eller Norge.

Interreg ØKS prorammet fokuserer særligt på fire udvalgte indsatsområder:

- Innovation,
- Grøn økonomi,
- Transport,
- Jobskabelse.

Transport prioriteten sigter mod at fremme et multimodalt fælles europæisk transportområde gennem investeringer i det Transeuropæiske Transportnet (TEN-T). For at kunne udvikle en attraktiv og tilgængelig grænseoverskridende region, har ØKS området brug for effektiv og bæredygtig transport, idet øget tilgængelighed skaber større arbejdsmarkeder og derigennem øget international konkurrenceevne.

Indsatsområdet sigter ydermere mod at fremme regional bevægelighed ved at sammenkoble sekundære og yderligt beliggende knudepunkter med TEN-T infrastrukturen. Dette gælder bl.a. udviklingen af multimodale knudepunkter og miljøvenlige og CO₂ neutrale transportsystemer.

Transport prioriteten har særlig fokus på at opfylde 3 specifikke mål:

- Forbedre tilgængeligheden til og igennem ØKS regionen

- Mindske transporttiden med miljøvenlige transportformer for passagerer og gods til det nærmeste knudepunkt i TEN-T.
- Øge den bæredygtige transport i udvalgte korridorer, inklusiv i TEN-Ts Hovednet samt i og omkring bymæssig bebyggelse

Fsva. norsk deltagelse, udbetales der kun Interreg støtte til den norske projektejer. Andre norske projektdeltagere skal derefter fakturere deres udgifter til den norske projektejer.

3.2 Interreg Nordsø Regionen

Interreg Nordsø – NSR – arbejder for at gøre Nordsøområdet til et bedre sted at bosætte sig, arbejde og investere i for regionens borgere og virksomheder.

NSR har sit hovedfokus på projekter, der involverer pilot-, demonstrations- og testforsøg. Det indebærer implicit, at projektet skal indeholde nye innovative teknologier,

organisationsstrukturer, støttenetværk og generel praksis.

NSR har 4 indsatsområder, hvorunder der er flere underkategorier. De 4 indsatsområder er:

- Væksttænkende (Thinking Growth)
- Øko-Innovation (Eco-Innovation)
- Bæredygtigt NSR (Sustainable NSR)
- Grøn Transport og Mobilitet (Green Transport and Mobility)

Initiativer i regi af en transport og logistikplan vil hovedsagligt dedikere sit fokus i underkategorierne Væksttænkende og Grøn Transport og Mobilitet.

Hovedtemaet for Grøn Transport og Mobilitet er at promovere bæredygtig transport og fjerne flaskehalse i kernekorridorer.

Projekter skal derfor udvikle innovative løsninger til at reducere emissionsudledninger, forbedre luftkvaliteten og lempeliggøre trængselsflaskehalse, der truer et effektivt flow af gods og mennesker.

Fokus for kategorien er, at skifte store mængder af fragt væk fra lang-distance lastbiler og at forbedre skibsindustrien med bæredygtige drivmidler, grønne teknologier og udviklingen af mere effektiv passager- og fragtttransport.

Støtteberettiget område	Danmark, Norge, dele af Sverige, Storbritannien, Tyskland, Holland og Belgien
Puljestørrelse	DKK 1,2 milliarder
Støtterate	50 %
Næste indkaldelse (deadline)	11. marts 2019 (hvert halve år)
Tidsforbrug for udarbejdelse af ansøgning	Ca. 3 måneder

Væksttænkende initiativer kan have fokus på offentlige aktøres rolle i vækstskabelse, offentlig service innovation og hvordan at investeringer fra lokale myndigheder kan stimulere innovationsskabelse. Det skal ske via udvikling af partnerskaber for viden udveksling mellem virksomheder, viden institutioner og slutbrugere eller ved at stimulere den offentlige sektor til at skabe innovationskrav og innovative løsninger til udvikling af offentlig services.

For at opnå støtte skal der som minimum indgå partnere fra tre medlemslande, hvor at projektet skal have en positiv effekt på størstedelen af programområdet. Leadpartner i et projekt skal være en offentlig eller non-profit organisation. Selvom det er et EU-program, kan norske partnere også deltage på samme krav og vilkår som partnere fra EU-medlemslande. Norske partnere modtager dog finansiering fra en egen national fond, som er øremærket sådanne projekter.

3.3 Interreg Østersø Regionen



Østersøprogrammet er EU's program til fremme af transnationalt samarbejde på tværs af Østersøregionen. Programmet søger at adressere problematikker, som ikke kan løses af et enkelt land, men i stedet kræver en samlet indsats fra partnere fra flere lande til at løse de fælles udfordringer og muligheder, der findes i Østersøregionen.

I projekter under Østersøprogrammet kan der deltage aktører både fra offentlige myndigheder, lokal og regionalt

Støtteberettiget område	Danmark, Sverige, Finland, Estland, Letland, Litauen, Polen, og det nordøstlige Tyskland
Puljestørrelse	DKK 2 milliarder
Støtterate	75% for danske partnere (forskellige rater for deltagerlandene)
Næste indkaldelse (deadline)	31. januar 2019
Tidsforbrug til udarbejdelse af ansøgning	Ca. 3 måneder

myndighedsniveau, forskningsinstitutioner, speciel agenturer og sammenslutninger, NGO'er og virksomheder. Grundet det særlige fokus på transnationalitet skal der dog som minimum indgå partnere fra 3 medlemslande, inkl. Norge. Desuden skal lead partneren være en offentlig/non-profit organisation.

Inden for Østersøprogrammet ydes der især støtte til projekter og initiativer indenfor:

- Innovation
- Håndtering af natur og ressourcer
- Bæredygtig transport
- EU strategistøtte

Igen vil initiativer i regi af en Transport- og Logistikplan have sit fokus under kategorien Bæredygtig transport. Denne kategori dækker løsninger, der sikrer flere bæredygtige løsninger til regionen. Det sker ved at yde støtte til projekter, der har til formål at 1) Øge den indbyrdes kompatibilitet inden for transporten af passagerer og varer ved at sammenkoble tertiære og sekundære knudepunkter bedre til hovednet korridoren, 2) Forbedre tilgængelighed og

adgang for yderkantsområder, 3) Øge den maritime sikkerhed samt miljørigtig skibsfart, og 4) Fremme miljørigtige transportsystemer i bymæssige områder.



3.4 LIFE

LIFE programmet er EU's finansielle instrument til støtte for miljø- og klimahandlingsplaner. Det generelle formål med LIFE er at bidrage gennem medfinansiering af projekter til implementeringen, opdateringen og udviklingen af EU's miljø- og klimapolitik og lovgivning, som bidrager med merværdi til EU. LIFE programmet styres af EU Kommissionen (DG MOVE og DG Climate Action).

Støtteberettiget område	EU
Puljestørrelse	DKK 12,4 milliarder i 2018 - 2020
Støtterate	40 %
Næste indkaldelse (deadline)	31. januar 2019
Tidsforbrug til udarbejdelse af ansøgning	Ca. 3 måneder

LIFE er et flerårigt program, der har fungeret siden 1992. Programmet er delt ind i to dele – delprogrammet for miljø og delprogrammet for klimainsats. LIFE programmets nuværende planperiode går fra 2018 – 2020 og har et samlet budget på DKK 12,4 milliarder, hvoraf omkring 75 % går til projekter under delprogrammet for miljø, mens de resterende er afsat til projekter under delprogrammet for klima. Projekterne finansieres via aktivitetsstøtte eller, hvor det er relevant, finansielle instrumenter.

Overordnet set sigter LIFE programmet mod at bidrage til overgangen til en kulstoffattig, ressourceeffektiv og klimaresistent økonomi. Ligeledes til at forbedre udviklingen, gennemførelsen og håndtægelsen af Unionens miljø- og klimapolitik og klimalovgivning samt at støtte bedre miljø- og klimaforvaltning på alle niveauer.

Hvad angår initiativer i en godstransport og logistikplan yder LIFE støtter til projekter der omhandler Bæredygtig vejtransportmobilitet i form af; 1) Renere realistiske kørselsbetingelser, 2) Anvendelse af elektriske køretøjer eller køretøjer med lave emissionsværdier, 3) Anvendelse af alternative brændstoffer, 4) Innovative opgraderingsprogrammer for køretøjer, 5) Højeffektive trafikadgangssystemer (såsom lavemissionszoner og vejafgiftsordninger) gennem avancerede adgangskriterier og/eller – mærker, 6) Anvendelse af innovative logistikplatforme eller, 7) bæredygtig byplanlægning og design til at forbedre offentlig transport og mobilitet i byerne.

Under LIFE programmet støttes følgende projektyper:

- Pilotprojekter
- Demonstrationsprojekter
- Projekter vedr. "best practice"
- Informations, bevidstgørelses- og formidlingsprojekter.

Programmet støtter ikke forsknings-, driftsaktiviteter eller virksomhedsaktiviteter, der alene har til formål at give den ansøgende virksomhed en konkurrencefordel.

Alle organisationer – private virksomheder, myndigheder, organisationer mv. kan søge alene eller i fællesskab. Der er også mulighed for at søge med partnere fra andre lande. Der er ingen krav til antal projektpartnere eller om tværnationalitet, dog vil multinationale projekter, der bringer merværdi ved deres samarbejde, tilskyndes og kan opnå ekstra point ved evaluering.

3.5 Horizon 2020



Horizon 2020 er EU's rammeprogram for forskning og innovation. Programmet støtter hele innovationscyklussen inklusiv grundforskning, strategisk forskning, produktudvikling og innovation, prototyper, produktgodkendelse og markedsintroduktion.

Støtteberettiget område	EU-28
Puljestørrelse	70 milliarder EUR i perioden 2014-2020
Støtterate	70-100% + 25% i overhead
Næste indkaldelse (deadline)	Løbende indkaldelser
Tidsforbrug til udarbejdelse af ansøgning	4-12 måneder

Horizon 2020 sigter mod at håndtere samfundsmæssige udfordringer ved at minimere afstanden mellem forskning, udvikling og marked. Programmet vil dermed have stor fokus på at forskningsresultaterne omsættes og implementeres på et kommerciel marked. Dette gøres blandt andet ved at hjælpe innovative SMV'er og andre virksomheder med at udvikle teknologiske gennembrud og omsætte disse til levedygtige produkter med en reel kommerciel værdi. Derudover har programmet fokus på at teste og demonstrere nye innovative løsninger i åbne miljøer.

Under Horizon 2020 programmet falder initiativer i regi af en transport og logistikplan under prioriteten "Smart, Green and Integrated Transport". Denne prioritet har til formål at skabe et fleksibelt, ressourceeffektivt, klimarigtigt, miljørigtigt, og sikkert europæisk transportsystem til gavn for borgerne, økonomien og samfundet som helhed. Støtten under Horizon 2020 ydes især til projekter, der retter sig mod borgernes, forretningslivets og de europæiske markeders nuværende og fremtidige behov.

Under Horizon 2020 projekter er der bred adgang til at søge midler. Støtteberettigede entiteter omfatter derfor både virksomheder, universiteter, offentlige og private organisationer, mv. Internationalt samarbejde er en tværgående prioritet under Horizon 2020, så der vil som oftest være krav om minimum 3 partnere fra 3 forskellige lande (Norge inkluderet).

3.6 Connecting Europe Facility



Connecting Europe Facility (CEF) administreres af INEA og støtter udbygningen af de Transeuropæiske Netværk TEN-T (Transport), TEN-E (Energi) og IKT netværk ved at udvikle og forbedre disse, både individuelt og på tværs af sektorerne. CEF er det eneste dedikerede EU program til transport infrastruktur investeringer og har samtidig fokus på vækst, jobskabelse og konkurrenceevne.

Støtteberettiget område	EU-28
Puljestørrelse	23 milliarder EUR
Støttrate	20% til implementeringsaktiviteter og 50% til studier
Næste indkaldelse (deadline)	24. april 2019
Tidsforbrug til udarbejdelse af ansøgning	6-12 måneder

Under CEF Transport prioriteten er hovedformålet at understøtte færdiggørelsen af det transeuropæiske Hovednet og dets Hovednetkorridorer inden 2030. Til gennemførelse af dette ydes der i perioden 2014-2020 ca. DKK 171 milliarder i støtte, i form af bevillinger til medfinansiering af projekter i medlemslandene. Ud af disse er ca. DKK 84 milliarder reserveret til landene under den europæiske samhørighedspolitik.

I 2019 har CEF fokus på 2 nøgleområder:

Projekter på hovednetkorridoren – Fjernelse af flaskehalse og brobygning til manglede dele, forbedring af jernbanens interoperabilitet, og især til grænseoverskridende sektioner

Jernbane fragt støj – Sikring af bæredygtige og effektive transportsystemer på lang sigt, med henblik på at forberede til de forventede fremtidige flows samtidig med at der arbejdes for en dekarbonisering af alle transportformer igennem en omstilling til innovative lav-emissions og energieffektive transport teknologier imens sikkerheden ligeledes optimeres.

Under begge prioriteter ydes der støtte til både studier og implementeringsaktiviteter. Under studier prioriteres særligt studier som inkluderer pilotaktiviteter. Implementeringsaktiviteter skal som hovedregel dreje sig om udrulningen af den nye løsning på en væsentlig del en Hovednetkorridor (eksempelvis ScanMed) og bør gennemføres i minimum 2 EU-medlemsstater.

For så vidt angår norsk deltagelse, er CEF forordningen ikke blevet ratificeret under norsk lovgivning. Norske partnere er derfor berettigede til at deltage som partnere i projekter under CEF programmet, men kan ikke modtage medfinansiering fra EU som en del af projektet.

3.7 Innovationsfonden



Innovationsfonden udmønter midler til forskning, udvikling og innovation som de tematiske hovedområder.

Innovationsfondens investeringsstrategi for 2018 til 2020 tager afsæt i, at omstillingen hos industri og erhverv giver gode muligheder for radikalt nye løsninger, og at store teknologiske gennembrud typisk har afsæt i ny viden og nye kompetencer opnået

Støtteberettiget område	Danmark
Puljestørrelse	Innooster - 300 mio. DKK Grand Solutions - 495 mio. DKK
Støtterate	50%
Næste indkaldelse (deadline)	Løbende
Tidsforbrug til udarbejdelse af ansøgning	1-2 måneder

gennem stærk forskning og stærke offentligt - private samarbejder. Derfor vil fonden styrke den strategiske forskning, øge innovationskraften i dansk industri og erhvervsliv og medvirke til udvikling af radikalt nye løsninger.

Endvidere investerer fonden på tværs af sektorer i nye teknologier med højt indhold af materialeteknologi og nye services og forretningsmodeller med højt indhold af IKT. Investeringerne skal skabe økonomisk og samfundsmæssig værdi i danske virksomheder eller hos offentlige aftagere i stat, regioner og kommuner. Innovationsfondens investeringsstrategi understøtter derfor både eksisterende virksomheders styrkepositioner og nye innovative løsninger.

Innovationsfonden investerer i de gode idéer, som kan levere massive teknologiske gennembrud og/eller har solide kommercielle potentialer, som kan realiseres ved en målrettet indsats fra virksomheder gennem egen udvikling eller i samarbejde med forskere, andre virksomheder og/eller offentlige institutioner.

Med henblik på transport og logistik retter fonden særligt sine investeringer mod projekter der:

- Bidrager til et fremtidigt transportsystem, som omkostningseffektivt leverer høj mobilitet samtidig med at de miljømæssige udfordringer adresseres.
- Udvikler innovative teknologier, der kan være markedsklare eller mere konkurrencedygtige inden for det kommende årti, og som kan udnyttes optimalt i overensstemmelse med de samfundsmæssige målsætninger.
- Undersøger muligheder for at påvirke fremtidig transport adfærd.
- Afdækker hvilke behov for regulering og muligheder for trafikstyring og andre initiativer, som ny teknologi peger på.

Projekter under Grand Solutions består oftest af flere partnere i et offentligt-privat partnerskab. Grand Solutions projekter, der tildeles støtte, varer typisk mellem 2-5 år og tildeles mellem DKK 5-10 millioner. InnoBooster henvender sig til mere til enkeltstående virksomheder og tildeles som oftest støtte i størrelsesordenen DKK 500.000-1.500.000 til projekter af 1-4 års varighed.

4 Bilag 4 – Vurderingsscorer fordelt på kriterier

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3
Task force	3	4	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3
Land lord	2	4	3	4	5	5
Billige arealer	2	2	3	4	5	5

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
Task force	3	4	3	4	5	5
Land lord	2	4	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3
Billige arealer	2	2	3	4	5	5
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Task force	3	4	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Land lord	2	4	3	4	5	5
Billige arealer	2	2	3	4	5	5
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Task force	3	4	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Land lord	2	4	3	4	5	5
Billige arealer	2	2	3	4	5	5
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Task force	3	4	3	4	5	5
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Land lord	2	4	3	4	5	5
Billige arealer	2	2	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3

Indsats	Klima og Miljø	Kommunal økonomi	Værdikæde optimering	Lokal vækst	Erhvervsudvikling	Tidsperspektiv
Task force	3	4	3	4	5	5
Politisk plan	3	3	3	4	4	5
Fagligt personel	3	5	4	4	5	5
Land lord	2	4	3	4	5	5
Billige arealer	2	2	3	4	5	5
Kombiterminal	5	5	5	4	4	5
LBG faciliteter	4	3	3	3	3	4
Ressource flow	5	3	4	3	4	3
Sammenbinding	4	2	5	4	4	3
Sikre rastepladser	3	3	3	3	3	3
Chauffør faciliteter	3	3	3	3	3	3