

Petter Cornelius Eiken  
Øyvind Fossum

# Konkurransenutsetting av persontogtrafikk i Norge

Juni 2020



# Konkurranseutsetting av persontogtrafikk i Norge

**Petter Cornelius Eiken**  
**Øyvind Fossum**

Bygg- og miljøteknikk

Innlevert: Juni 2020

Hovedveileder: Nils Olsson

Medveileder: Tor Nicolaisen

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Institutt for bygg - og miljøteknikk



## FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) ved institutt for bygg- og miljøteknikk våren 2020. Oppgaven er avsluttende arbeid for sivilingeniørprogrammet Bygg- og miljøteknikk med spesialisering innen jernbane. Oppgaven teller 30 studiepoeng og er utført av Øyvind Fossum og Petter Cornelius Eiken i samarbeid med Jernbanedirektoratet. Samarbeidet inkluderer også et stipend på 15 000 kroner.

Arbeidet med oppgaven har vært svært lærerikt. Både fordi oppgavens tematikk krever et bredt bilde av jernbane- og transportsystemer, men særlig fordi det har skjedd store endringer i sektoren på kort tid. Dette har bidratt til diskusjoner i medier og i politikken, som har vært spennende å følge. Som resten av samfunnet har også denne oppgaven blitt påvirket av Covid-19, både direkte ved endret datainnsamlingsmetode og indirekte ved at smittevernstiltak har gitt utslag på datagrunnlaget. Oppgaven er likevel ikke satt vesentlig tilbake som følge av situasjonen.

Vi ønsker å rette en stor takk til veileder Nils Olsson ved Institutt for maskinteknikk og produksjon for svært god veiledning, gode diskusjoner og et godt nettverk. En takk rettes også til medveileder Tor Nicolaisen i Jernbanedirektoratet som har bidratt med verdifull kunnskap om Jernbanedirektoratets organisering og arbeid. Vi er også svært takknemlige for alle intervjuobjekter som hadde mulighet til å sette av tid til å dele av sin kunnskap med oss.

Trondheim, juni 2020



Petter Cornelius Eiken



Øyvind Fossum

# BEGREPSLISTE

Aktør	Selskap med interesser innen jernbanesektoren
AST	Avtale om sportilgang og bruk av tjenester med Bane NOR
Doffin	Kunngjøringsbase for offentlige anskaffelser
JBF	Jernbaneforetak
JBS	Järnvägsbranchens samverkansforum – svensk bransjeorganisasjon som jobber for riktige prioriteringer for en bedre jernbane
JDIR	Jernbanedirektoratet
KVG	Verktøy for innkjøp ved offentlige anskaffelser
KTI	Kundetilfredshetsindeks
Leverandør	Selskap som kjører person- og godstrafikk på jernbanen, gjerne før en kontraktsinngåelse er utført
Operatør	Selskap som kjører person- og godstrafikk på jernbanen
SD	Samferdselsdepartementet
SSK	Sikkerhet, samhandling og kvalitet. Samarbeidsgruppe med faste møter hvor Bane NOR samler alle aktører med sportilgang
TED	Europeisk kunngjøringsdatabase for offentlige anskaffelser
TP	Trafikpakke
Trafikkavvikling	Alle aktiviteter tilknyttet prosessen med å fremføre tog
TTT	Tillsammans för Tåg i Tid – samarbeidsinitiativ for å forbedre punktligheten på den svenske jernbanen

# SAMMENDRAG

Denne oppgaven omhandler konkurranseutsettingen av den norske jernbanen som har blitt igangsatt etter jernbanereformen av 2017. Det har blitt forsøkt å se på hvilke effekter konkurranseutsettingen vil ha for kvaliteten til togtilbudet med utgangspunkt i teori om hva som er viktig for de reisende og for å sikre god jernbanedrift. Videre sies det noe om hvordan man kan forvente seg at den norske jernbanen vil utvikle seg med både forbedringer og utfordringer.

Det finnes ingen fasit for hvordan jernbanen i de enkelte land bør organiseres. Både europeisk og norsk politikk har i flere år beveget seg mot økt konkurranse på jernbanesporene og det jobbes for å styrke jernbanens konkurransekraft mot andre transportmidler. I Norge har konkurranseutsetting lavere kostnader og et bedre togtilbud som mål, der førstnevnte målsetning har blitt oppnådd gjennom konkurranseutsetting i andre land.

Det er gjennomført intervjuer med aktører i norsk og svensk jernbane. I tillegg har det blitt gjort en analyse av dokumenter som gir innsikt i jernbanereformen og konkurranseutsettingen og data for trafikken på de første konkurranseutsatte strekningene er blitt studert.

Konkurransen er utformet slik at togoperatørene selv skal ha insentiv til å levere et godt tilbud. Deres ønske om å tiltrekke seg flest mulig passasjerer vil gi et økt kundefokus. Operatørene skal levere sitt tilbud basert på en lang rekke krav der detaljnivå og fokus med fordel kunne vært endret. En presisering av hva som skal leveres og krav knyttet til jernbanedrift kunne vært tydeligere vektlagt fra Jernbanedirektoratets side. Alle aktørers kjernevirksomhet er tydelig, der tjenester kjøpes, selges og følges opp og dette kan gi kvalitetsforbedringer på enkelte områder.

Med nye aktører, roller og samarbeid vil det kunne ta tid før funksjoner og samspill fungerer som tiltenkt og dette vil kunne forsinke eventuelle positive effekter av reform og konkurranse. Det er flere punkter som tyder på at det kan oppstå konflikter rundt hva operatøren er pliktig til å levere etter konkurranseseier og trafikkoppstart. Å vurdere effektene av konkurranseutsettingen isolert vil være vanskelig, da en rekke faktorer påvirker for eksempel passasjervekst. En jernbane som rettes mye oppmerksomhet, der både myndigheter og aktører har et ønske om å lykkes vil forhåpentligvis bidra positivt til utfallet.

**Nøkkelord: jernbane, konkurranse, punktlighet, kollektivtransport, kvalitet.**

# SUMMARY

This master thesis will address the introduction of competition in Norwegian rail transport following the railway reform of 2017. An attempt has been made to look at what effects the competitive exposure will have on the quality of the train service based on the theory of what is important to travelers and to ensure good railway operations. Furthermore, some expected future developments including both improvements and challenges are discussed.

There is no single answer on how the railway should be organized and driven in different countries. The European and Norwegian policies have been moving towards competition for several years and the focus on strengthening the railway in competition against other transport modes has been increased. The motives for competition in Norway are a better and more cost-effective train service, of which the latter have been achieved in other countries.

The primary source of information has been interviews with stakeholder in the Norwegian and Swedish railway. Additionally, documents relevant for the Norwegian railway reform and railway competition as well a smaller amount of train traffic data have been studied for further insight.

The tender competition is structured so that the train operators themselves shall have incentives to deliver a good transportation product. Their desire of attracting more passengers will lead to a more customer-oriented focus. The operators deliver their tender based on a long list of criteria where the focus and level of detail could profit from changes. The Norwegian railway authority, Jernbanedirektoratet, could have been more precise for the criteria regarding railway operations to secure high quality for important quality factors. The main activity of every actor is clear, where services are bought, sold, and then controlled. This can lead to quality improvements for the train passengers.

With new stakeholders, roles and collaborations it will take some time before the different functions and interactions works as intended. This will probably contribute to delays in eventual positive effects of reform and competition. There are reasons to believe that conflicts regarding the operators' train service deliverance can arise after competition victory and traffic start-up. Assessing the effects of competition isolated is difficult because for instance the number of train passengers is influenced by several factors. Willingness and motivation among authorities and actors will hopefully contribute positively to the outcome.

**Keywords: railway, competition, quality.**



# INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning .....	1
1.1	Bakgrunn for oppgaven .....	1
1.2	Problemstilling og forskningsspørsmål .....	3
1.3	Rapportens oppbygning .....	3
2	Metode .....	4
2.1	Forskningsdesign .....	4
2.2	Datainnsamling .....	4
2.3	Informasjonskvalitet .....	10
3	Litteratur og teori .....	11
3.1	Organisering av jernbanen .....	11
3.2	Konkurransetsetting av jernbanen i Norge .....	18
3.3	Samspill og kommunikasjon i en konkurransesituasjon .....	28
3.4	Kvalitet .....	32
3.5	Kvalitetsoppfølging .....	38
4	Resultater .....	45
4.1	Krav og muligheter for tilbudsutvikling .....	45
4.2	Trafikkkpakke 1 i oppstartsfasen .....	52
4.3	Kapasitetsfordeling .....	59
4.4	Materiellbruk .....	63
4.5	Samhandling og kommunikasjon .....	67
4.6	Organisering og ansvarsområder .....	70
4.7	Punktlighetsarbeid .....	79
4.8	Øvrige funn fra intervjuer .....	82
5	Diskusjon .....	84
5.1	Aktørene imellom .....	84
5.2	Kundens opplevelse .....	88
5.3	Jernbanedirektoratets rolle .....	93
5.4	Jernbanedrift .....	95
6	Konklusjon .....	100
7	Referanseliste .....	102

Vedlegg A: Intervjuguide

Vedlegg B: Samtykkeskjema

Vedlegg C: Grafiske fremstillinger av punktlighetsdata

# FIGURLISTE

Figur 1: Prosentvis utvikling i persontogtransport i Norge 2012-2018 (Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2019). .....	2
Figur 2: Med noen unntak man si at Jernbanedirektoratet og Bane NOR til sammen tilsvarer Trafikverkets jernbaneside i Sverige. ....	15
Figur 3: Illustrasjonskart over jernbanen i Norge. ....	17
Figur 4: Strategi for konkurranseutsetting av trafikkpakker (Jernbanedirektoratet, 2019). ....	18
Figur 5: Prosessen fra kunngjøringen av jernbanereformen til trafikkstart TP1. ....	21
Figur 6: Prosess for konkurranseutsetting (Hentet fra Jernbanedirektoratet under konferansen Jernbaneforum 3.3.2020). ....	23
Figur 7: Strekningene som inngår i Trafikkpakke 1: Sør (Samferdselsdepartementet, 2016). ....	26
Figur 8: Aktørene på strekningene i Trafikkpakke 1. ....	27
Figur 9: Aspekter i punktlighet (Olsson, et al., 2015). ....	41
Figur 10: Bane NORs ruteplanprosess (etter (Bane NOR SF, 2020)). ....	42
Figur 11: Sammenheng mellom punktlighet og kapasitetsutnyttelse (etter (Landex, 2007)) .....	44
Figur 12: Planlagte avganger og punktlighet for de første 20 ukene i R20. ....	52
Figur 13: Innstillinger og forsinkelsehendelser fordelt på økonomisk ansvarsområde. ...	53
Figur 14: Punktlighet per dag. ....	53
Figur 15: Ukentlig punktlighet. ....	54
Figur 16: Hel- og delinnstillinger med togoperatøren som økonomisk ansvarlig. ....	55
Figur 17: Operatørvhengig regularitet for strekningene i Trafikkpakke 1. ....	55
Figur 18: Forsinkelsehendelser med togoperatøren som økonomisk ansvarlig for strekningene i Trafikkpakke 1. ....	56
Figur 19: Forsinkelsesminutter per hendelse med togoperatøren som økonomisk ansvarlig for strekningene i Trafikkpakke 1. ....	56
Figur 20: Forsinkelsehendelser fordelt på strekning. ....	57
Figur 21: Prosentvis fordeling av forsinkelsesminutter (innerste sirkel) og forsinkelsehendelser (ytre sirkel) for strekningene omfattet av Trafikkpakke 1. ....	58
Figur 22: Arbeidsflyt for utarbeiding av ruteplan før jernbanereformen. ....	61
Figur 23: Arbeidsflyt for utarbeiding av ruteplan etter jernbanereformen. ....	61
Figur 24: Verkstedanlegg mellom Oslo og Stavanger (fra Tilbudsforespørsel Trafikkpakke 1). ....	65
Figur 25: Forsinkelsehendelser, Sørlandsbanen langdistanse. ....	66
Figur 26: Utvikling av materiellparken til Norske tog (Norske tog AS, 2018). ....	67
Figur 27: Toggruppen ledes av Jernbanedirektoratet og jobber med universell utforming. .....	68
Figur 28: Enkelt samarbeid det er lagt opp til at Go-Ahead inngår. ....	69
Figur 29: Trafikkavtalenes beskrivelse av hvordan kundene skal motta felles informasjon. .....	73
Figur 30: Billettpriser hos vy.no for strekningen Trondheim-Sandvika 29.04.2020 kl. 08.18. Prisen er hentet 14.04.2020. ....	74
Figur 31: Eneste billett hos entur.no for strekningen Trondheim-Sandvika 29.04.2020 kl. 08.18. Prisen er hentet 14.04.2020. ....	74
Figur 32: Samarbeidsnivåer i Bane NOR. ....	76
Figur 33: Utsnitt av Bane NORs onboardingplan for trafikkpakke 1. ....	76
Figur 34: Operatøren får tilgang på materiell fra Norske tog. Jernbanedirektoratet vurderer fremtidig materiellbehov. ....	77
Figur 35: Utvikling av TTTs arbeid. ....	82
Figur 36: Lovordene og ryktene om hvilke tilbudsforbedringer som kommer er mange. Avisoverskrifter hentet fra NRK, Aftenposten, OPP Trønderbladet og Stavanger Aftenblad. .....	92

# TABELLISTE

Tabell 1: Avgrensinger for litteratursøk. ....	4
Tabell 2: Benyttede søkeord i litteratursøket. ....	5
Tabell 3: Analyserte dokumenter. ....	6
Tabell 4: Intervjuoversikt. ....	9
Tabell 5: EUs jernbanepakker oppsummert (Krogstad, 2013). ....	12
Tabell 6: Inntektsfordeling Vy 2019 og svensk regionaltrafikk (Vygruppen, 2019) og (Trafikanalys, 2018). ....	16
Tabell 7: De til nå konkurranseutsatte trafikkpakkene. Vinner av anbudskonkurranse i fet skrift. ....	22
Tabell 8: Avtalte vederlag mellom Jernbanedirektoratet og Vy for 2019 (Jernbanedirektoratet, 2018). ....	24
Tabell 9: Områdene omfattet av frihetsgradene Jernbanedirektoratet har vurdert for de kommende trafikkpakkene (Jernbanedirektoratet, 2019). ....	25
Tabell 10: Effektområder som til sammen står for 80 % av forsinkelser på den svenske jernbanen (Kristoffersson, 2019). ....	30
Tabell 11: Faktorer som påvirker kvaliteten i et kollektivtilbud. ....	32
Tabell 12: Kvalitetsindikatorer sortert etter kategori. ....	33
Tabell 13: Kvalitetsfaktorer vurdert etter viktighet og kostnadseffektivitet, etter Fearnley, et al. (2012). ....	34
Tabell 14: Tidsmargin for punktlige tog. ....	34
Tabell 15: Aktiviteter tilknyttet drift av jernbanemateriell (Bane NOR SF, 2019). ....	36
Tabell 16: Vedlikeholdsstrategier (Harris G., et al., 2016). ....	37
Tabell 17: Årsakskoder og -typer i TIOS (Bane NOR SF, 2020). ....	39
Tabell 18: Satser i ytelsesordningen for 2020, i NOK (Bane NOR SF, 2020). ....	40
Tabell 19: Indikatorer for Leverandørens kvalitetstilbud, Trafikkpakke 1. ....	47
Tabell 20: Underkategorier i kvalitetstilbudet for Trafikkpakke 1. ....	48
Tabell 21: Krav og rom for forbedringer på eget initiativ, Trafikkpakke 1 (Jernbanedirektoratet, 2018). ....	48
Tabell 22: Krav som kan måles i tall og/eller involverer bonus/malus i Trafikkpakke 1 (Jernbanedirektoratet, 2018). ....	49
Tabell 23: Gjennomsnittlig punktlighet og standardavvik. ....	54
Tabell 24: Eksisterende og ønsket togtilbud (dagtog+nattog) (Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020). ....	60
Tabell 25: Forslag til kapasitetsøkende tiltak i NTP2022-33 (Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020). ....	62
Tabell 26: Kjøretøy til bruk for Trafikkpakke 1-3 (Jernbanedirektoratet, 2019). ....	64
Tabell 27: Minimumskrav til grunnproduksjon Fjerntog Stavanger-Oslo S (Trafikkpakke 1). ....	65
Tabell 28: Ukentlige overføringer fra operatørene til Entur, såkalte lisensvederlag. ....	73
Tabell 29: Kvalitetsoppfølging i Trafikkpakke 1, 2 og 3. ....	80

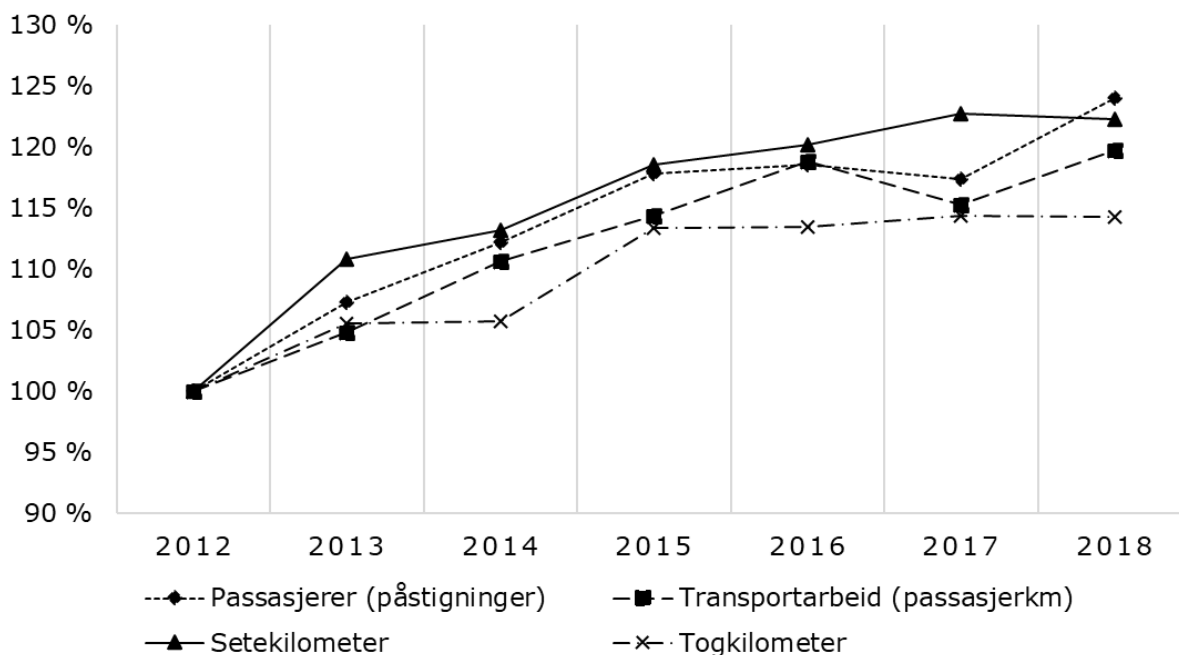
# 1 INNLEDNING

## 1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN

De seneste årene har jernbanen i Norge gjennomgått store endringer som følge av økt satsing fra myndighetene og tilpasninger til en konkurranseutsatt jernbane i tråd med krav fra EU. Jernbanereformen som ble vedtatt i 2015 medførte omorganisering av jernbanesektoren, med det formål at samfunnet skal få mest mulig igjen for ressursbruken (Samferdselsdepartement, 2020). Den nye organiseringen har gitt et tydelig skille mellom styrende og utførende enheter, der myndighetsorganer ikke selv skal utøve tjenesteproduksjon. Dette har gitt en rekke nye aktører med spesialiserte oppgaver innen blant annet billettsalg, innkjøp og vedlikehold av tog, vedlikehold av infrastruktur med mer.

Reformen legger til rette for overholdelse av krav stilt gjennom EUs fjerde jernbanepakke, der all innenlands persontransport skal åpnes for konkurranse innen 2023 (European Commission, 2020). EUs jernbanepakker og ønsket om å gjøre jernbanen mer konkurransedyktig mot annen transport har de siste tiårene gitt store organisatoriske endringer også i andre europeiske jernbaneland (Krogstad, 2013). Sverige var tidlig ute med innføring av anbudskonkurranser i regionaltrafikk på begynnelsen av 1990-tallet og har i dag også konkurranse på kommersielt grunnlag mellom Stockholm og Göteborg. Andre land har valgt andre organisasjonsformer uten at én modell har markert seg som beste praksis (Meld. St. 27 (2014-2015)). I Norge er det begrensede erfaringer med konkurranse på persontogstrekninger. Unntaket er Gjøvikbanen, der det ble gjennomført anbudskonkurranse i 2005 og trafikken i etterkant er operert av selvstendige datterselskaper i NSB/Vy-konsernet.

Et annet mål med jernbanereformen er å heve kvaliteten på togtilbudet sett fra kundens (privatpersoner og næringsliv) perspektiv. Som vist i figur 1 har veksten i transportarbeid på jernbanen i Norge de siste årene vært stor. Samtidig har det blitt bevilget mer penger til utbygging og vedlikehold av infrastruktur (Samferdselsdepartement, 2020). For passasjerene skal kvaliteten heves gjennom at togoperatørene konkurrerer om å levere det beste togtilbudet, mens infrastrukturforvalteren gis større operasjonell frihet med forretningsmessige betingelser.



Figur 1: Prosentvis utvikling i persontogtransport i Norge 2012-2018 (Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2019).<sup>1</sup>

Reformen har også møtt motstand fra politikere og fagforeninger, blant annet gjennom kritikk av oppsplitting, urealistiske anbud, byråkratisering og ansvarspulverisering.<sup>2</sup> Jernbanen er et komplekst system som avhenger av at hver enkelt aktør er i stand til å levere sitt bidrag. En annen innvending har vært at konkurranse om sporene ikke løser problemene med at mange av jernbanestrekningene i Norge er bygget før Andre verdenskrig og har et stort vedlikeholdsetterslep.<sup>3</sup>

Den 15. desember 2019 overtok Go-Ahead Nordic AS persontrafikken på Sørlandsbanen etter å ha vunnet anbudet i konkurranse med Vygruppen AS og SJ (Jernbanedirektoratet, 2018). Avtalen varer frem til 2027 med opsjon frem til 2029, og var den første trafikkavtalen som ble iverksatt etter at jernbanereformen trådte i kraft. Samtidig er også SJ og Vy i gang med å forberede sine togtilbud på strekningene nord og vest for Oslo, mens de første lokal- og regionaltogstrekningene på Østlandet er lagt ut på anbud.

Jernbanereformen er fortsatt i startgropa og effektene er foreløpig usikre. Det er knyttet store forventninger og politisk prestisje til at reformen lykkes, men hvilke effekter har reformen egentlig?

<sup>1</sup> Fra og med januar 2017 ble automatisk passasjertelling tatt i bruk til rapportering av antall reiser med jernbane på Østlandet. Dette er en forbedring av metoden for passasjertellinger som medfører at passasjertallene ligger på et noe lavere nivå i 2017 enn i publiserte tall for tidligere år. Disse tallene vil derfor ikke være direkte sammenlignbare med tall offentliggjort for tilsvarende periode i 2016 (Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2019).

<sup>2</sup> <https://www.aftenposten.no/tag/Jernbanereformen>

<sup>3</sup> <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2020/sparer-pa-kontoret-for-a-bruke-mer-i-sporet/>

## **1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSPØRSMÅL**

Målet med oppgaven er å undersøke hvilke effekter jernbanereformen med reorganisering og den påfølgende konkurranseutsettingen har hatt for jernbanesektoren. Dette søkes besvart ved hjelp av følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan er konkurranseutsettingen utformet og hvilke roller og motivasjoner er gitt aktørene?
2. Hvilke effekter observeres som følge av konkurranseutsettingen?
3. Hvilke effekter kan forventes i fremtiden?

Forskningsspørsmålene er valgt for å få en forståelse av hensikten bak, resultatene av og de langsiktige effektene som kommer av reformen. Det første spørsmålet tar for seg hensikten og formålet med reformen, det andre spørsmålet omhandler de foreløpige resultatene, mens det siste søker å identifisere sannsynlige utfall på lengre sikt.

## **1.3 AVGRENSNINGER**

Oppgaven tar primært for seg den trafikkmessige delen av jernbanesystemet, altså hvordan togtrafikken planlegges og gjennomføres. Andre temaer, som infrastrukturforvaltning og markeditiltak vil bli omtalt, men da fra et driftsmessig perspektiv. Denne avgrensningen er dels gjort av hensyn til omfanget av oppgaven, men også grunnet manglende tilgang på markedsinformasjon fra aktørene i jernbanesektoren.

## **1.4 RAPPORTENS OPPBYGNING**

- Kapittel 1 Innledning gir en introduksjon til hvorfor denne oppgaven er skrevet, samt formål og avgrensninger.
- Kapittel 2 Metode gjennomgår utførelsen av oppgaven, herunder forskningsmetode, reliabilitet og validitet.
- Kapittel 3 Teori presenterer deler av bakgrunnen for jernbanereformen og hvordan den norske og svenske jernbanen har utviklet seg frem til i dag. I tillegg beskrives jernbanekvalitet og hvordan kvalitet påvirkes og følges opp.
- Kapittel 4 Resultat viser resultatene fra dokumentanalyse, intervjuer og dataanalyse.
- Kapittel 5 Diskusjon drøfter hovedtrekkene fra resultatkapittelet og sammenligner disse med funnene i teorikapittelet.
- Kapittel 6 Konklusjon oppsummerer funn gjort i oppgaven

Vedlagt oppgaven ligger intervjuguide, samtykkeskjema og grafiske fremstillinger av punktlighetsdata benyttet i oppgaven.

## 2 METODE

### 2.1 FORSKNINGSDESIGN

Arbeidet med oppgaven ble innledet med et litteraturstudium der formålet var å etablere et kunnskapsgrunnlag i forkant av videre datainnsamling. Datainnsamlingen er gjort på tre ulike måter. Intervjuer og dokumentanalyser ble benyttet til å danne et helhetlig bilde av organisering og ansvarsfordeling i sektoren, samt tankene bak disse. De samme kildene ble brukt til å få innsikt i konkurranseutsettingen av den norske jernbanen. I tillegg er en begrenset mengde kvantitative data gjennomgått i et forsøk på å avdekke målbare endringer som følge av reorganiseringen.

Den kvalitative metoden som et intervju representerer ble valgt for å avdekke årsak-virkningssammenhenger som vil være mindre sporbare ved kvantitative undersøkelser. Videre er datagrunnlaget for gjennomføring av kvantitative undersøkelser foreløpig begrenset, da konkurranseutsetting på jernbanen i Norge er et forholdsvis nytt fenomen.

### 2.2 DATAINNSAMLING

#### 2.2.1 *Litteraturstudie*

For å opparbeide kunnskap om oppgavens tema ble det gjennomført et litteratursøk der formålet var å finne tidligere forskning om temaet. Dette ble gjort ved å benytte NTNU Universitetsbibliotekets søkeverktøy Oria. Dette ga rask tilgang til relevante artikler fra ulike kilder. Ulempen med dette er at det resulterer i svært mange treff og det ble derfor brukt en del avgrensninger. Disse er vist i tabell 1.

*Tabell 1: Avgrensninger for litteratursøk.*

Inkluderte artikler	Ekskluderte artikler
Skandinavisk språklige	
Engelskspråklige	
Artikler skrevet etter år 2000	Artikler skrevet før år 2000
Omhandler jernbane	
Omhandler kollektivtransport	Omhandler bussystemer alene

Tabell 2 viser en oversikt over søkeord som ble benyttet i litteratursøket. Disse ble brukt både enkeltvis og i kombinasjoner.

*Tabell 2: Benyttede søkeord i litteratursøket.*

<b>Tema</b>	<b>Norske og svenske søkeord</b>	<b>Engelske søkeord</b>
Organisering	Konkurransetsetting	Railway privatization
	Jernbane	Railway liberalization
	Kollektivtransport	Railway competition
	Gjøvikbanen konkurranseutsetting	Public transportation
	Upphandlad trafik	Public transport
Kvalitet	Punktlighet	Quality
	Kvalitet	Railway punctuality
	Lojalitet	
	Kundetilfredshet	

Artiklene funnet i litteratursøket er i noen tilfeller også benyttet som utgangspunkt for videre litteratursøk. Dette er gjort ved å undersøke kilder innenfor et spesifikt tema med henvisning i artikkelen. På denne måten oppnås en kvalitetssikring (førstehåndslitteratur), i tillegg til at hvert enkelt tema blir utdypet.

En annen litteraturkilde har vært nettsidene til K2Centrum (Nasjonelt kunskapscentrum för kollektivtrafik) og Kajt (kapasitet i järnvägstrafiken). K2Centrum er et svensk forum for forskning og utdanning innen kollektivtransport, mens Kajt er et forskningsprogram som jobber for økt kapasitet og punktlighet i jernbanesystemer. Disse sidene er valgt da de samler oppdatert forskning om jernbanesystemer. Dette har åpnet for nye perspektiver utover de som er funnet gjennom litteratursøk, da dette allerede er begrenset av våre valgte søkeord. Utvelgelsen av litteratur til denne oppgaven er gjort ved å gjennomgå tilgjengelige publikasjoner og velge ut relevante titler.

## **2.3 DOKUMENTSTUDIER**

I tillegg til litteratursøket er også utvalgte dokumenter brukt som en sentral del av datagrunnlaget. De studerte dokumentene er utvalgt blant annet for å gi generell informasjon om konkurranseutsettingen i Norge, kunnskap om hva tilbydere hadde å forholde seg til før de ga et eventuelt tilbud og hva Jernbanedirektoratet har vektlagt i prosessen. Dokumentene har også gitt innsikt i Jernbanereformen og enkeltdeler av Jernbanedirektoratets arbeid som ikke er direkte tilknyttet til, men fortsatt relevant for, konkurranseutsettingen. Der intervjuer gir informasjon om erfaringer og personlige minner og refleksjoner vil dokumentene representere tidsbilder, eksempelvis ved å vise hva de offisielle intensjonene var (Tjora, 2012, p. 190). Ved at dokumenter også viser de gjeldene forutsetningene på et bestemt tidspunkt fremstår en analyse relevant for konkurranseutsettingen. Tabell 3 viser dokumentene som har blitt studert, når de ble utsendt/offentliggjort samt utgiver og tiltenkt mottaker.



Tabell 3: Analyserte dokumenter.

<b>Dokument</b>	<b>Dato</b>	<b>Utgitt av</b>	<b>Utgitt for</b>
Tilbudsforespørsel konkurranse om Trafikkkpakke 1	12.10.2017	Jernbanedirektoratet	Tilbydere
Tilbudsforespørsel konkurranse om Trafikkkpakke 1 (revidert)	18.12.2017	Jernbanedirektoratet	Tilbydere
Trafikkavtale Trafikkkpakke 1	12.10.2017	Jernbanedirektoratet	Tilbydere Offentligheten
Trafikkavtale Trafikkkpakke 1 (revidert)	18.12.2017	Jernbanedirektoratet	Tilbydere Offentligheten
Trafikkavtale Trafikkkpakke 2	09.03.2018	Jernbanedirektoratet	Tilbydere Offentligheten
Trafikkavtale Trafikkkpakke 3	20.12.2019	Jernbanedirektoratet	Tilbydere Offentligheten
Meld. St. 27 På rett spor – Reform av jernbanesektoren	12.05.2015	Samferdsels- departementet	Offentligheten
Fjerntogstrategi	26.04.2019	Jernbanedirektoratet	Offentligheten
Fase 2 i kjøp av persontogtjenester kapittel 4.1- 4.3	19.06.2019	Jernbanedirektoratet	Offentligheten
NTP 2022-2033: Felles innspill fra Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF	18.03.2020	Jernbanedirektoratet	Offentligheten

Tilbudsforespørselen for Trafikkkpakke 1 inneholder nødvendige og praktiske opplysninger til mulige konkurransedeltakere. Dette inkluderer blant annet formelle krav til tilbudet, hvordan konkurransen gjennomføres og informasjon om allerede inngåtte avtaler med blant annet bussoperatør Kolumbus og de tilgjengelige verkstedene med tilhørende kontrakter. I den reviderte utgaven ble det blant annet opplyst om planene for et nytt verksted på Kvaleberg. Historiske data fra tidligere kundetilfredshetsundersøkelser (KTI) ble lagt ved og det ble opplyst om en valgt maksgrense for lengden på tilbydernes tilbud. Det ble altså gitt både viktige opplysninger som direkte påvirker tilbyderens forutsetninger for å levere et godt tilbud og enklere, praktiske opplysninger.

Trafikkavtalen for Trafikkkpakke 1 er avtalen mellom Jernbanedirektoratet og togoperatøren. Her er blant annet kravene fra Jernbanedirektoratet spesifisert. I en utvidet utgave av Trafikkavtalen er også togoperatørens tilbud inkludert. Her er majoriteten av informasjonen som omhandler selve tilbudet sensurert. Det har i hovedsak blitt sett på tilbudsforespørselen og trafikkavtalen for Trafikkkpakke 1. For enkelte temaer, der det for eksempel har vært ønskelig å se om trafikkavtalene for Trafikkkpakke 2 og 3 samsvarer eller avviker fra den første trafikkavtalen, er det blitt sett på de to andre trafikkavtalene også.

I tillegg til avtaleverket knyttet til trafikkpakkene er det også foretatt en gjennomgang av enkelte andre rapporter og strategier for å få en større forståelse for organiseringen av og arbeidet i sektoren. Meld. St. 27 2014-2015 (2015) er den opprinnelige stortingsmeldingen for jernbanereformen og gir føringer for organisering og begrunner behovet for reform. Videre ble Jernbanedirektoratets fjerntogstrategi gjennomgått, som presenterer muligheter og utfordringer ved fjerntogtilbudet i Norge i fremtiden. Kapitlene 4.1-4.3 i rapporten «Fase 2 i kjøp av persontogtjenester» gir en evaluering av fase 1, altså Trafikkkpakke 1-3. Jernbanedirektoratet og Bane NORs felles innspill til NTP 2022-33 gir et overblikk over prioriterte infrastrukturtiltak i perioden.

### 2.3.1 Intervjuer

For å få et sammensatt datagrunnlag fra flere deler av bransjen er det foretatt intervjuer med personer fra sentrale aktører i norsk og svensk jernbane. Intervju ble valgt som metode fordi dette gir mulighet til å oppnå en dypere forståelse for problemstillingene. I tillegg er konkurranseutsetting og fremvekst av nye aktører i jernbanen relativt nytt i Norge, noe som begrenser datagrunnlaget for kvantitative analyser. Konkurrans hensyn kan også påvirke muligheten eller viljen til å dele data. Det var eksempelvis hensiktsmessig å intervju togoperatører for å få nærmere innsikt i anbudskonkurransene, der mye dokumentasjon er unntatt offentlighet.

For å få en mest mulig åpen vinkling på problemstillingen ble det valgt å gjøre *dybdeintervjuer* eller *semistrukturerte intervjuer* (Tjora, 2012). Denne intervjuemetoden kjennetegnes ved at den i størst mulig grad har form som naturlig dialog, men med enkelte konkrete spørsmål og problemstillinger. En fordel med dette er at intervjuobjektet kan belyse temaer utover det som var planlagt og på den måten får redegjort for sitt syn. Dette er vanskelig å oppnå gjennom for eksempel spørreundersøkelser, der svarene blir fastlåst av de forhåndsdefinerte spørsmålene (Tjora, 2012). Ulempen med dette er at det krever mer i intervjusituasjonen. Da intervjuene alltid ble gjennomført med to intervjuere var det enklere å veie opp for denne ulempen med intervjuformen og det var mulig å ha én aktiv og én passiv intervjuer, der den aktive førte samtalen mens den passive holdt oversikt over hvilke temaer som var dekket.

I forkant av intervjuene ble det laget en intervjuguide for hvert enkelt intervju. Disse ble laget for å sikre at alle relevante temaer ble dekket, samt at intervjuene fikk et sammenlignbart oppsett. Grunnet intervjuenes semistrukturerte form, var det ikke et mål å følge guiden slavisk, men snarere benytte den som et hjelpemiddel for å få samtalen i gang og videre sørge for at aktuelle temaer ble dekket. Intervjuguiden inneholder derfor samtalepunkter snarere enn konkrete spørsmål.

Det ble lagt opp til en *intersubjektiv* situasjon der intervjuer stilte åpne spørsmål og intervjuobjektet styrte samtalen. For å oppnå dette fulgte intervjuene et oppsett presentert av Tjora (2012), med en åpen refleksjonsdel sammen med relativt enkle og konkrete oppvarmings- og avslutningsspørsmål ved henholdsvis start og slutt av intervjuet. Som en del av introduksjonen til intervjuet ble det også gitt generell informasjon om oppgaven samt hensikt og problemstillinger. Til tross for en åpen refleksjonsdel var det likevel behov for en viss styring for å sikre sammenlignbare data og unngå misbruk av informantens tid. Dette ble også gjort for å heve seriøsiteten i intervjuet og for å gi informanten et tydeligere inntrykk av oppgavens fokusområder. Det ble forsøkt å belyse de samme temaene fra flere ulike perspektiver. Derfor ble funn gjort gjennom intervjuer med f.eks. togoperatør forsøkt sammenlignet med hva myndighet og infrastrukturholder tenker om de samme temaene.

Før intervjuene ble gjennomført fikk informantene tilsendt et samtykkeskjema samt tema for intervjuene via epost. Informantene fikk også mulighet til å velge tid og sted for intervjuet og eventuelt invitere kollegaer. Intervjuene var planlagt utført ansikt til ansikt, men som følge av tiltakene innført i forbindelse med Covid-19 (koronaviruset) måtte flere intervjuer isteden gjennomføres via videokonferanseverktøy. På denne måten kunne begge partene allikevel se hverandre og det ble mulig å dele innhold på skjermene.

Intervjuene ble gjennomført ved bruk av to PCer, der én kun ble brukt som konferanseverktøy, mens den andre inneholdt intervjuguiden. Direkte i forkant av intervjuet ble intervjuguiden gjennomgått og det ble skissert en plan for gjennomføringen av intervjuet. Intervjuguiden inneholdt en rekke samtalepunkter uten en fast rekkefølge, men hvilke spørsmål som skulle stilles først ble avtalt på forhånd av intervjuerne. For å begrense barrieren mellom intervjuer og informant ble notater fra intervjuet gjort for hånd på en slik måte at én intervjuer alltid hadde fokus på informanten, men der begge intervjuere noterte fortløpende.

Formålet med notatene var å ha et grunnlag for referatet, som hver gang ble utarbeidet umiddelbart etter intervjuet. Dette ble gjort ved at notatene ble gjennomgått og sammenstilt og supplert med fullstendige setninger. Denne metoden gir trolig en mindre nøyaktig fremstilling enn ved bruk av lydopptak, men i denne sammenheng ble det ansett som mindre viktig å få samtalene ordrett nedskrevet enn å legge til rette for en så fri uttalelse som mulig fra intervjuobjektens side.

Siste del av intervjuprosessen gikk ut på å sammenstille resultater fra de ulike intervjuene innenfor samme tema. Dette gjorde det enklere å skaffe oversikt over funnene og avdekket eventuelle styrker og svakheter. For eksempel ble det nødvendig med et ekstra intervju for å skaffe supplerende informasjon i etterkant av den første intervjurunden.

## Utvalg

Det ble forsøkt å velge informanter slik at hvert på forhånd utvalgte tema fikk minst to synspunkt, og helst flere. Dette ble gjort ved å stille samme spørsmål til blant annet private togoperatører og statlige etater. Disse antas å ha ulike interesser og synspunkt samtidig som de jobber med felles områder. En oversikt over informantene er gitt i tabell 4.

Tabell 4: Intervjuoversikt.

Organisasjon	Stilling	Dato	Type intervju
Togoperatør	Punktlighetssjef	10.03.2020	Personlig
TTT	Programleder	12.03.2020	Nett
Togoperatør	Bid Manager	16.03.2020	Nett
Bane NOR	Punktlighetsrådgiver	17.03.2020	Nett
Jernbanedirektoratet	Prosjektleder, Trafikkkpakke 1	18.03.2020	Nett
Togoperatør	Sikkerhet- og kvalitetssjef	24.03.2020	Nett
Bane NOR	Key Account Manager, persontrafikk	15.04.2020	Nett

For Trafikkkpakke 1 ble det innhentet informasjon om konkurransegjennomføringen fra alle operatørene som leverte inn tilbud. Et like helhetlig bilde ble ikke oppnådd for Trafikkkpakke 2 og 3, men også her har flere operatører ytret sine meninger.

Informantene ble primært rekruttert gjennom veileders kontaktnettverk. Dette ble gjort for å tydelig forankre oppgaven til NTNU og Jernbanedirektoratet, samtidig som det er var enklere å rekruttere gjennom eksisterende forbindelser snarere enn å opprette nye. Der det ikke fantes nettverk fra før ble informantene kontaktet på epost, med informasjon om oppgaven og årsaken til forespørselen.

## Personvern

I forbindelse med intervjuene ble personvernopplysninger som navn, epostadresse og telefonnummer behandlet, i tillegg til at bedriftssensitive opplysninger om konkurranseforhold og strategier er blitt omtalt i intervjuer. Dermed faller oppgaven innunder EUs personvernforordning (GDPR) av 2018, og må meldes inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Ved behandling av opplysningene ble datamaskiner benyttet, noe som økte risikoen for at opplysningene kunne havne på avveie. Etter risikovurdering ble dette likevel ansett som usannsynlig. Denne vurderingen er også godkjent av NSD.

I forkant av intervjuene er intervjuobjektene forelagt et samtykkeskjema med informasjon om prosjektet, samt behandlingen av deres personopplysninger. Dette skjemaet er basert på NSDs mal for informasjonsskriv og ligger vedlagt.

## **2.4 INFORMASJONSKVALITET**

### **2.4.1 Validitet**

Den indre validiteten relateres til hvor sikkert det kan sies at fenomen  $y$  skyldes observasjon  $x$  (Yin, 2009, p. 42). Den indre validiteten er høy når det som undersøkes faktisk svarer på det som ønskes studert. Gjennom bruk av dybdeintervjuer kan studiene styres konkret mot det som ønskes undersøkt, og forutsetningene er derfor gode for at svarene som er funnet besvarer det som det var ønskelig å finne ut av. Samtidig kan misforståelser oppstå, både ved at spørsmål og svar misforstås.

Ytre validitet handler om hvor anvendbare resultater funnet ved å studere en bestemt gruppe eller en endelig mengde data er når man beveger seg utenfor akkurat det som er studert (Yin, 2009, p. 43). I denne oppgaven er det blitt intervjuet personer som har fungert som representanter for sin bedrift og bedriftens side av den totale, omfattende organisasjonen jernbanen utgjør. Personene har delvis uttrykket seg på vegne av sin bedrift og delvis på vegne av seg selv. Det er i enkelte tilfeller vanskelig å vite hvor dette skillet går og det vil trolig være flere ulike oppfatninger av de diskuterte temaene, også internt hos den enkelte aktøren.

Da det personer fra flere ulike organisasjoner er blitt stilt mange av de samme spørsmålene er det allikevel grunnlag for å si at generelle slutninger om f.eks. effektene av konkurranseutsetting kan trekkes, selv om antallet intervjuede er relativt lavt. Analysen av de utvalgte dokumentene er med på å underbygge dette.

### **2.4.2 Reliabilitet**

Ifølge Tjora (2012) vil «*egen fagdisiplin alltid ha en innvirkning på hva slags fenomener man er opptatt av, og hvordan man forsker på disse*». Vurderinger som er gjort i forbindelse med denne oppgaven kan derfor ha blitt farget av forfatterens bakgrunn. Dette kan være faglig så vel som politisk og kulturell bakgrunn, og kan ha hatt innvirkning på alle valg som er gjort underveis. Et eksempel i denne oppgaven kan være ønsket om å fokusere på det jernbanefaglige snarere enn f.eks. organisasjonskulturen i sektoren. Det vil også være slik at en oppgave om et så omdiskutert tema som konkurranseutsetting av jernbanen ikke kunne foregå fullstendig upåvirket av det inntrykket man har av jernbanereform og -konkurranse før oppgaveoppstart.

Det er likevel forsøkt å holde arbeidet objektivt og søkende for å finne forklaringer snarere enn å underbygge inntrykk og egne teorier. Det har også vært fordelaktig å være to forfattere da dette har gitt kontinuerlig sidemannskontroll. Dette har også gitt den verdifulle muligheten å diskutere problemstillinger og vinklinger underveis.

## 3 LITTERATUR OG TEORI

I dette kapittelet gjennomgås teori som omhandler konkurranseutsetting og samarbeid på tvers av jernbaneaktører som ble funnet i litteratursøket. I tillegg gis det også en introduksjon til organisering av jernbanen i Norge og Sverige som vil være relevant for å forstå resultatene fra arbeidet.

### 3.1 ORGANISERING AV JERNBANEN

#### 3.1.1 *EUs jernbanepakker*

Fra tidlig på 1990-tallet har EU lagt til rette for konkurranse på det europeiske jernbanenettet og det første steget ble tatt ved å stille krav til separate enheter for infrastruktur og transport, såkalt vertikal separasjon (Krogstad, 2013). Det har vært et uttalt mål for EU å etablere et felles enkeltområde for europeisk transport, noe som også innebærer et felles togtransportsystem (Alexandersson & Rigas, 2013). For å oppnå dette skal byråkratiske, tekniske og regulatoriske barrierer som hindrer eller begrenser dette brytes ned. Gjennom jernbanepakkene fremlegger EU en mer sammenhengende politikk for organisering av den europeiske jernbanen. Temaer som organisering av infrastruktur, godstransport og passasjertransport samt felles europeiske standarder, krav om jernbanetilsyn og konkurranse i ulik grad har blitt systematisk introdusert fra begynnelsen av 2000-tallet.

På Europakommisjonens nettsider beskrives jernbanepakkene som et tiltak for å gradvis åpne opp jernbanetransportmarkedet for konkurranse samt skape et mer sømløst og enhetlig europeisk jernbanenett (European Commission, 2020). Dette innebærer, i tillegg til ovennevnte punkter, felles bestemmelser for lisensiering av selskaper og utdanning av personell i tillegg til regler for hvordan tilgang på sporet skal fordeles. Felles bestemmelser for lisensiering av jernbanevirksomheter og sertifisering av togoperatør skal forenkle etableringen av grensekryssende trafikk og det å generelt drive med togtrafikk i nye land. De europeiske reformene gjennomføres med andre ord ikke med konkurranse som mål i seg selv, men for å gjøre jernbanen mer konkurransedyktig mot andre transportformer. Tabell 5 oppsummerer hovedinnholdet i de til nå fire fremlagte jernbanepakkene.

Tabell 5: EUs jernbanepakker oppsummert (Krogstad, 2013).

<b>EUs jernbanepakker</b>	<b>Pakkens hovedinnhold</b>
Første jernbanepakke (2001)	Krav om separate enheter for infrastruktur, godstransport og persontransport med egne regnskap. Pålegg om å etablere jernbanetilsyn.
Andre jernbanepakke (2004)	Tiltak for samordning av standarder og interoperabilitet på tvers av landegrensler. Krav om å åpne for konkurranse av innenlands og internasjonal godstransport.
Tredje jernbanepakke (2007)	Krav om at alle internasjonale passasjerlinjer innenfor EU skulle åpnes for konkurranse innen 2010.
Fjerde jernbanepakke (2016)	Pålegg om å etablere en infrastrukturforvalter som er operasjonelt og økonomisk uavhengig av operatørene. Enklere prosesser for materiellgodkjenning og sikkerhetsertifisering av operatører. Krav om at all innenlands persontransport skal åpnes for konkurranse innen 2023.

EUs jernbanepakker danner et viktig bakteppe for jernbanepolitikken som har blitt gjennomført og fortsatt føres i Norge og andre europeiske land. Våren 2020 skal den fjerde jernbanepakken etter planen behandles i Stortinget. Om det besluttes å tilslutte Norge til EUs fjerde jernbanepakke innebærer det at alle nye kjøp av offentlig persontransport på jernbanen må finne sted med konkurranse fra senest 25. desember 2023 (Regjeringen, 2019). Forpliktelsene knyttet til EUs jernbanepakker er ikke noe Norge kan trekke seg fra.

### 3.1.2 Europa

I Europa var det lenge vanlig å betrakte jernbanesystemer som naturlige monopoler, men etter privatisering av andre transportsektorer som luftfart og langdistansebusser endret dette seg (Alexandersson, 2009). Vertikal separasjon har i mange land gjort det mulig å gjøre trafikkdelen av togtilbudet mer markedsstyrt gjennom blant annet konkurranseutsetting (Cantos et. al., 2010). Erfaringer fra denne måten å organisere jernbanesektoren på er blant annet studert og oppsummert av Dionori et. al. (2011) på bestilling fra Europaparamentet. Utvalget sier at godssektoren har profitert i større grad enn persontransportsektoren, da sistnevnte normalt sett er svært avhengig av offentlige tilskudd og har vanskeligheter med å operere rent kommersielt. Videre presenteres varierende resultater mellom de europeiske landene, med alt fra en ikke-merkbar forandring i Frankrike til en positiv utvikling innenfor punktlighet, pålitelighet og kapasitet i Nederland. Et viktig punkt som trekkes frem er at omorganiseringen av jernbanesektoren ikke har styrket jernbanens konkurransekraft mot andre transportformer. Samtidig er det vanskelig å relatere utvikling direkte til organisering, da andre faktorer som investeringer i infrastruktur vil spille en svært stor rolle. I Norge ble ansvaret mellom infrastrukturen og

produksjonen av tjenester delt i 1996 gjennom delingen av NSB og opprettelsen av Jernbaneverket.

Konkurransen i jernbanesammenheng kan hovedsakelig gjøres på to måter:

- Konkurransen *om* sporene: et selskap konkurrerer om retten til å kjøre tog på en strekning i en gitt tidsperiode gjennom en anbudskonkurransen. Konkurransen går ut på at selskapet forplikter seg til å levere tjenester av en viss kvalitet og mot et visst vederlag eller betaling. Etter anbudskonkurransen oppnås det et tidsavgrenset monopol i anbudsperioden (Alexandersson, 2009). Dette er konkurranseformen som innføres i Norge som følge av jernbanereformen (Meld. St. 27 (2014-2015), 2015).
- Konkurransen *på* sporene: fri konkurranse der togselskap søker om sportilgang på like vilkår og tildeles ruteleier kun begrenset av systemets kapasitet. Denne konkurranseformen er vanlig i godstrafikken samt på kommersielt lønnsomme persontogstrekninger (Alexandersson, 2009).

Alexandersson (2009) argumenterer for økt konkurranse for å oppnå forbedrede tilbud, kostnadsbesparelser og forenklet samarbeid på tvers av grenser. Samme forfatter skriver også at konkurranseutsetting og liberalisering bør kombineres med andre tiltak som økte, eller enda viktigere, mer fornuftige investeringer, i jernbanesektoren for at den europeiske jernbanen skal henge med også i det tjueførste århundre (Alexandersson & Rigas, 2013).

Erfaringer fra Europa viser et redusert behov for subsidier ved innføring av anbudskonkurranser, samtidig som det også har forekommet tilfeller av optimistiske tilbud operatørene ikke har klart å oppfylle (Holvad, 2009). Konkurransen viser også flere eksempler på innovative selskaper og bedre kundeforståelse. Det er imidlertid vanskelig å vurdere i hvor stor grad konkurranseutsetting påvirker tilbudet, da dette også påvirkes av andre faktorer som økonomisk vekst, investering i andre transportformer og befolkningsvekst (Nash, et al., 2019). I en komparativ casestudie fra 2013 viser Nash, et al. (2013) at passasjervekst på jernbanen i Sverige og Storbritannia skyldes økte offentlige subsidier og investeringer i større grad enn konkurranse. Det er også vanskelig å koble utviklingen direkte til konkurranseutsettingen, da trendlinjene strekker seg over flere år.

Gjennom sin gjennomgang av organiseringen av den europeiske jernbanen understreker også Krogstad (2013) at konkurranse på jernbanen har ført til kostnadseffektivitet og bedre kvalitet men at ulempene i form av transaksjonskostnader, kontraktsutforming, få aktører på markedet og overoptimistisk budgivning er dårlig belyst. Temaet optimistisk budgivning har raskt fått oppmerksomhet i flere runder den siste tiden i Norge. Da Go-Ahead vant anbudskonkurransen om Sørlandsbanen, Jærbanen og Arendalsbanen i oktober 2018 kom det raskt fram at en av grunnene til at de vant konkurransen var en



høyere forventet passasjervekst enn konkurrentene Vy og SJ.<sup>4</sup> Den samme faktoren var utslagsgivende da Vy vant konkurransen om Bergensbanen i desember 2019, der de regnet med en langt høyere passasjervekst enn konkurrentene SJ og TideArriva.<sup>5</sup>

### 3.1.3 Sverige

Inntil 1988 var den svenske jernbanen statlig styrt gjennom Statens Järnvägar (SJ) som både hadde ansvar for infrastrukturen og transporttilbudet (Alexandersson, 2009). Som følge av en transportreform i 1988 ble det opprettet en ny etat, Banverket, som skulle drifte jernbaneinfrastrukturen, mens SJ AB skulle drifte togene. Den svenske jernbanen var dermed vertikalt separert. Reformen kom i stand med vegdrift som forbilde, der staten tar ansvaret for vegbygging og -vedlikehold, mens trafikken opereres av private aktører. Det var i seg selv ikke et mål å skape konkurranse ved å åpne opp for flere aktører, men dette ble likevel oppnådd som følge av et desentralisert ansvar for lokal- og regionaltrafikk og allerede i 1990 begynte BK Tåg å kjøre persontrafikk på skinner SJ AB inntil da hadde trafikkert (Alexandersson & Rigas, 2013). At en regional myndighet har ansvaret for å bestille persontransporttjenester er i dag vanlig, ikke bare for jernbanetrafikk i Sverige, men også for bl.a. togtrafikk i Tyskland og kollektivtransport ved buss og ferje i Norge.

Trafikverket ble grunnlagt 1. april 2010 og overtok Banverkets og Vägverkets funksjoner. Trafikverket har ansvaret for langsiktig planlegging av transportsystemet for alle typer trafikk, samt utbygging, drift og vedlikehold av statlige veg- og jernbanestrekninger. Det er altså Trafikverket som eier og drifter jernbaneinfrastrukturen (Krogstad, 2013). Trafikverket bestemmer også forutsetningene for å kunne drive togtrafikk eller søke om kapasitet på det svenske jernbanenettet. Dermed kombinerer Trafikverket langsiktig planlegging med operativ drift, der driften omhandler infrastrukturen og ikke rullende materiell. Det kan altså sies at ansvarsområdene som i Norge nå ligger hos Jernbanedirektoratet og Bane NOR med noen unntak er samlet hos Trafikverket i vårt naboland i øst, der det i Norges tilfelle er et organisatorisk skille mellom langsiktig planlegging og selve driften av jernbanen. En av hovedforskjellene er at det er regionale myndigheter som har ansvaret for anbudsutsettingen av regional togtrafikk i Sverige. Figur 2 illustrerer sammenligningen av transportmyndighetenes ansvarsområder.

---

<sup>4</sup> <https://www.aftenposten.no/norge/i/ddEBAA/ekspert-mener-spilleregler-ble-brutt-da-go-ahead-slo-nsb-og-sj>

<sup>5</sup> <https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/pLEd3j/her-blir-vys-nye-milliardkontrakt-signert>

		
Langsiktig planlegging	 Jernbane- direktoratet	
Gjennomføring av anbudskonkurranser langdistansetraffikk	 Jernbane- direktoratet	
Gjennomføring av anbudskonkurranser regionaltraffikk	 Jernbane- direktoratet	Skånetrafiken   
Operativ drift		

Figur 2: Med noen unntak man si at Jernbandedirektoratet og Bane NOR til sammen tilsvare Trafikverkets jernbaneside i Sverige.

Av de vesteuropeiske landene var Sverige og Storbritannia først ute med separering av infrastruktur og transporttjenester samt innføring av generell konkurranse og regionalt ansvar for anskaffelser av transporttjenester og de ble dermed de flinkeste elevene i EU-klassen (Krogstad, 2013). Siden 2011 har det vært åpen konkurranse i passasjertrafikken på alle svenske spor (Palmqvist, et al., 2018). Det er både konkurranse *om* sporet i lokal- og regionaltrafikk, men også konkurranse *på* sporet på de mest lønnsomme fjerntogstrekningene. Dette er en viktig forskjell fra den norske jernbanen, ved at det i Sverige også kjøres persontrafikk av konkurrerende selskaper på samme strekning, f.eks. mellom Stockholm og Gøteborg.

Som nevnt har regionale transportmyndigheter ansvaret for lokal- og regionaltrafikk i Sverige. Det er store forskjeller fra store regioner som Stockholms-, Gøteborg-, og Malmøregionen til andre mindre regioner og måten anbudskonkurransene gjennomføres på foregår også ulikt. I sin rapport *Avtal för upphandlad kollektivtrafik 2015* har svenske Trafikanalys gjennomgått ulike trafikkavtaler for svensk jernbanetransport (Trafikanalys, 2018). Kjøpene av denne ikke-kommersielle togtrafikken har totalt sett flere likhetstrekk med norske myndigheters kjøp av togtransport, som står nærmere beskrevet i kapittel 3.2. Blant annet dekkes de totale operatørkostnadene ca. 50/50 av billettinntekter og offentlige bidrag, slik tabell 6 illustrerer.

Tabell 6: Inntektsfordeling Vy 2019 og svensk regionaltrafikk (Vygruppen, 2019) og (Trafikanalys, 2018).

<b>Inntektsfordeling i %</b>		
	Vy 2019	Regionaltrafikk Sverige 2017
<b>Offentlige kjøp</b>	45	48
<b>Billettinntekter</b>	48	52
<b>Andre inntekter</b>	7	

En liten andel av den regionale togtrafikken i Sverige foregår på spor som utgjør det som kan kalles et lukket system, der trafikken foregår uforstyrret fra annen togtrafikk. Dette er også tilfellet på f.eks. Arendalsbanen i Norge, men i de aller fleste tilfeller påvirkes en operatørs togtrafikk også av andre operatører. Dette kan påvirke hvilke incitament er naturlig å bruke i en trafikkavtale. For den regionale trafikken kjøpt gjennom anbudskonkurranser i Sverige som foregår i både lukkede og delte systemer brukes det for samtlige avtaler ulike former for incitament i form av økonomisk belønning (bonus) og økonomisk straff (malus) (Trafikanalys, 2018). Incitamentene omfatter blant annet punktlighet, kundetilfredshet, passasjertall og informasjon til de reisende. I en gjennomgang av svensk regional kollektivtrafikk fra 2019 var det ikke mulig å vise til konkrete positive effekter av bonus og malus for punktlighet og regularitet, men det konkluderes med at en fjerning av ordningene vil kunne gi redusert kvalitet (Pyddoke, 2019).

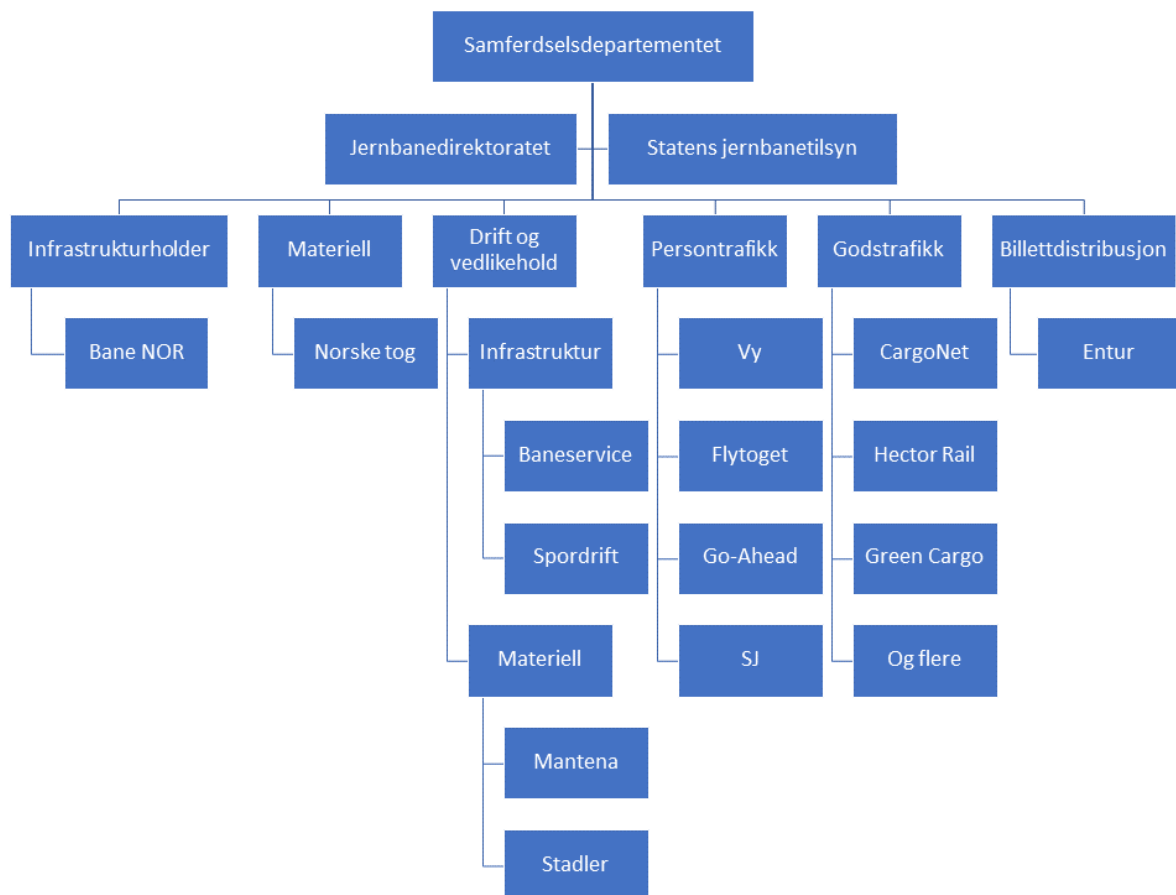
Selv om den reelle konkurransen på sporet fortsatt er svært begrenset, da SJ her fortsatt har den klart største markedsandelen, kan svenskene sies å ha kommet langt på områder som i Norge enten er nylig igangsatt eller foreløpig befinner seg på idé- eller tidligstadiet. Dette illustreres blant annet ved at spesielt regiontrafikken som kjøres på anbud, gjennom såkalt *upphandlad trafik*, er fordelt på flere jevnstore aktører. Også her har SJ fortsatt største markedsandel, beregnet til ca. 33 prosent i 2019 (SJ AB, 2019).

### 3.1.4 Norge

Fra 1883 til 1996 var Norges Statsbaner en statlig forvaltningsbedrift som bygget og driftet den norske jernbanen. Både bygging og drift av infrastruktur og trafikkering av sporene tilhørte Statsbanens ansvarsområder. 1. desember 1996 ble den norske jernbanen vertikalt separert ved at Norges Statsbaner ble oppdelt i en trafikkdel, NSB, en infrastrukturedel, Jernbaneverket og et tilsyn, Jernbanetilsynet. Dette var i tråd med datidens trend i Europa for øvrig og åpnet i prinsippet opp for at også andre togselskaper skulle kunne trafikere det norske jernbanenettet (Fridstrøm, 2019).

Gjennom jernbanereformen av 2017 fikk det som den gang fortsatt het NSB, i dag Vy, redusert omfanget av sin virksomhet. I dag er Vy et rent persontrafikkselskap i tillegg til

å ha eierskapet for godstransportselskapet CargoNet. Jernbaneverkets hovedoppgaver ble videreført til Bane NOR, et statsforetak underlagt Samferdselsdepartementet med hovedoppgave å drifte, vedlikeholde og bygge jernbane, samt å drive togstyring (Regjeringen, 2015). Jernbanedirektoratet ble opprettet med formål om å fungere som et koordinerende organ som kan stå for langsiktig planlegging (Regjeringen, 2015). Jernbanedirektoratet overtok også ansvaret for statlige kjøp av persontransport i tillegg til planlegging og utvikling av ny jernbaneinfrastruktur. Siden reformen i 2017 har flere aktører kommet til og blitt en del av den etter hvert nokså omfattende organisasjonen som utgjør jernbanen i Norge. En forenklet oversikt over dagens organisering er illustrert i figur 3.



Figur 3: Illustrasjonskart over jernbanen i Norge.

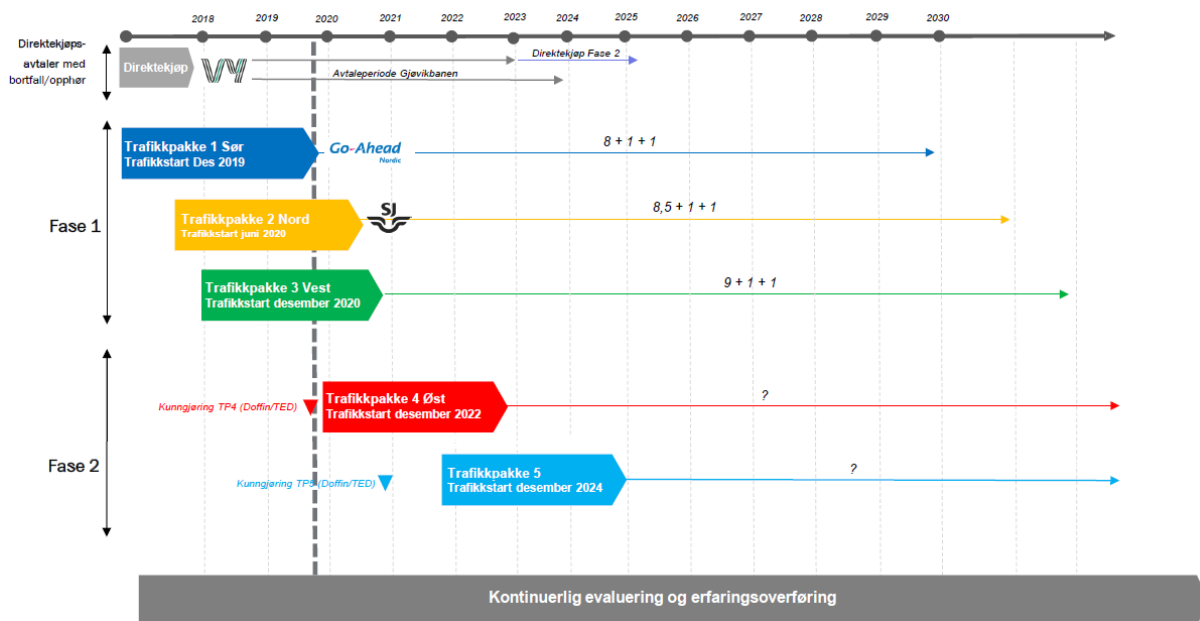
Det er Jernbanedirektoratet som har fått den viktige ansvarsrollen i forbindelse med nyere tids konkurranseutsetting av den norske jernbanen der de med sin posisjon høyt i organisasjonskartet har overtatt flere Samferdselsdepartementets oppgaver. Første tilfelle av konkurranseutsetting på den norske jernbanen kom først flere år etter oppdelingen av Norges Statsbaner tilbake i 1996, og konkurranseutsetting av større omfang skulle la vente på seg lenge.

## 3.2 KONKURRANSEUTSETTING AV PERSONTOGTRAFIKK I NORGE

### 3.2.1 Bakgrunn

I 2004 ble Gjøvikbanen første konkurranseutsatte jernbanestrekning i Norge (Longva, et al., 2010). Vinner av anbudskonkurransen, NSB Anbud AS, signerte avtalen i juni 2006 og sikret seg eneretten til å drive rutegående persontransport på Gjøvikbanen de neste ti årene.

Konkurranseutsetting av jernbanen, både i utlandet og for tilfellet Gjøvikbanen, er blitt studert. Krogstad (2013) konkluderer i forbindelse med en eventuell ytterligere konkurranseutsetting av den norske jernbanen med at dette bør innføres lokalt og gjennomføres gradvis. Dette understøttes av Longva et al. (2010), der de i sin erfaringsoppsummering av konkurranseutsetting på Gjøvikbanen henviser til internasjonale studier som tyder på at land som innfører konkurranseutsettingen gradvis kan vise til de beste resultatene. Konkurranseutsettingen av den norske jernbanen kan sies å ha startet svært langsomt gjennom et enkelt prøveprosjekt for så senere, gjennom jernbanereformen, ha skutt fart. Selv om tempoet i prosessen har økt, foregår konkurranseutsettingen trinnvis gjennom trafikkpakkene. Oppstart av trafikk på de ulike strekningene skjer med noen måneders mellomrom, slik figur 4 viser.



Figur 4: Strategi for konkurranseutsetting av trafikkpakker (Jernbanedirektoratet, 2019).

I forbindelse med konkurranseutsettingen blir en rekke mulige fordeler og ulemper nevnt. Langt fra alt som nevnes kan sies å være faglig dokumentert, men noe vet vi. God koordinering mellom infrastrukturforvalter og operatør fremheves som en tenkelig utfordring i en konkurransesituasjon, gjennom studier av utenlandske erfaringer

(Krogstad, 2013). Longva et al. (2010) trekker frem spørsmålet om den påviste kostnadseffektiviseringen på enkeltstrekninger utlignes eller svekkes av koordineringsproblemer som eventuelt oppstår som følge av fragmentering og spillsituasjoner mellom de ulike aktørene. I en artikkel fra juni 2019 problematiserer transportforsker og tidligere avdelingsdirektør i konkurransetilsynet Lasse Fridstrøm (2019) enda flere aspekter ved både vertikal separasjon, jernbanereform og konkurranseutsetting. Han argumenterer for at konkurransen som egentlig finner sted i et transportmarked som i Norge skjer mellom de ulike transportformene og at en tilrettelegging for konkurranse om å kjøre persontransport på norske jernbanestrekninger ikke vil styrke jernbanen som transportmiddel.

Det er et uttalt mål at jernbanereform og konkurranseutsetting skal gi mer jernbane for pengene og redusere antall skatte kroner som brukes på jernbanen. Alexandersson (2009) fant ut, gjennom sine studier av jernbanen i Sverige, Storbritannia, Tyskland og Nederland, at behovet for subsidier reduserer gjennom konkurranseutsetting, i hvert fall i begynnelsen. Det er viktig å nevne at det totale kostnadsbildet er sammensatt og de økte transaksjonskostnadene som følger av behovet for koordinering mellom et økt antall operatører og mellom enkeltoperatøren og myndigheter er en av kostnadene som kan redusere nytten av konkurransen. Overoptimistiske tilbud med påfølgende konkurser har også vært et problem, blant annet i Sverige og Storbritannia.

Litteraturen som er gjennomgått i Krogstads (2013) studier gir ingen entydig løsning på hva som er den mest hensiktsmessige måten å organisere en konkurranseutsatt jernbanesektor på, men en regional myndighet med ansvar for et koordinert kollektivsystem som også inkluderer lokaltog fremstår som en løsning som jevnt over har gitt gode resultater. Dette er foreløpig ikke på planen som en del av konkurranseutsettingen i Norge, men det har ved flere anledninger vært diskutert om Ruter også skal ha ansvaret for lokaltogene i osloområdet. I første omgang er hele den norske jernbanen vurdert til å styres av en nasjonal myndighet, blant annet for å kunne danne trafikkpakker av stor nok størrelse til å gjøre de attraktive nok til å skape en reell konkurranse om trafikkrettighetene (Samferdselsdepartementet, 2015). Deler av fordelene som oppstår gjennom at en regional myndighet har ansvaret for bestilling av togtrafikk, blant annet gjennom koordineringen med annen kollektivtransport, skal i Norge forsøkes sikret gjennom god dialog med fylkeskommunene.

### 3.2.2 Erfaringer fra Gjøvikbanen

I rapporten «Hva kan NSB Drift lære av NSB Gjøvikbanen AS» presenterer Seim & Knutstad (2008) funn fra en kvantitativ og kvalitativ studie av Gjøvikbanen sammenlignet med et utvalg andre strekninger i perioden januar-oktober 2007. Noen av funnene og erfaringene vil bli gjengitt her, alt med utgangspunkt i perioden studiet er utført i.

Gjøvikbanen var mer punktlig enn de fleste NSB-togprodukter. Punktligheten var dog relativt sammenlignbar med strekningene Jærbanen og Trønderbanen. Det er verdt å nevne at NSB Gjøvikbanen kun møtte egne tog på strekningen Roa-Gjøvik, noe som gjorde det enklere å kontrollere egen punktlighet. På strekningen Oslo-Roa gikk det også gods. Den operatørvhengige punktligheten var svært høy.

Utnyttelsesgraden av rullende materiell i form av turnerte sett med tanke på beholdning og antall kjørte kilometer per materiellindivid var høy. Tettere samarbeid mellom operatør og materiellvedlikeholder Mantena trekkes frem som en av grunnene til de positive tallene. Gjøvikbanen AS hadde til enhver tid åtte av ni togsett i drift og tok dermed en større risiko. En leieavtale med NSB ble inngått for å kunne skaffe ytterligere materiell ved behov.

Fra den kvalitative delen av studien er følgende punkter verdt å nevne (Seim & Knutstad, 2008):

- Gjøvikbanen opererte med en flat struktur med flere kjørende per administrativt ansatte. Dette ga tettere kontakt mellom gulvet og ledelsen.
- Det ble holdt ukentlige møter mellom Mantena og Gjøvikbanen. Det ble stilt garanti om åtte tilgjengelige togsett til enhver tid. Lister over feil ble gjennomgått og planlegging av tiltak for å rette feil gjordes fortløpende i fellesskap.
- Det ble holdt månedlige møter med Jernbaneverket med kontinuerlig fokus på vedlikehold av infrastrukturen. Ledelsen i Gjøvikbanen dokumenterte aktivt fra møtene.
- Det ble holdt faste ledermøter med fast agenda i følgende rekkefølge: sikkerhet, personell, materiell og økonomi, hvor sistnevnte var avhengig av de tre første.

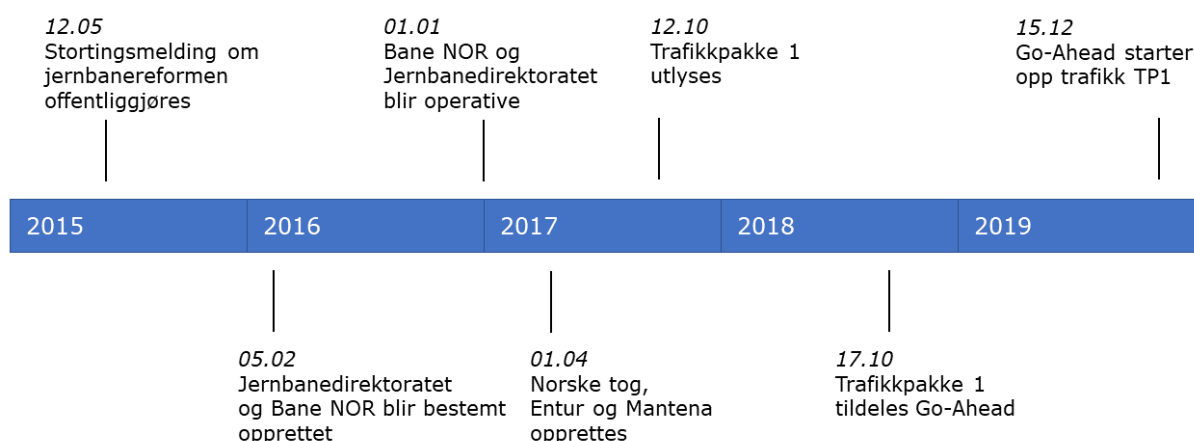
Selv om Gjøvikbanen rent trafikkmessig ikke er blant de mest utfordrende strekningene i Norge tyder rapporten på at NSB Gjøvikbanen AS gjorde mye riktig. Strategien de brukte knyttet til bruk og vedlikehold av materiell og den tette oppfølgingen av materiell og infrastruktur tyder på å ha bidratt til positive resultater. I rapporten nevnes det at det er knyttet stor usikkerhet til de totale administrasjonskostnadene for konkurranseutsettingen av Gjøvikbanen. Gjøvikbanen er den eneste erfaringen fra konkurranseutsetting jernbane-Norge hadde før jernbanereformen og erfaringer fra blant annet utformingen av

konkurransen den gangen har blitt brukt i konkurranseutsettingen av de nyere trafikkpakkene.

### 3.2.3 Gjennomføring av konkurranseutsettingen

Gjennom jernbanereformen legger Samferdselsdepartementet opp til en gradvis innføring av konkurranse på det norske jernbanenettet (Samferdselsdepartementet, 2015). Grepene som har blitt gjort gjennom reformen har i stor grad blitt tatt for å tilpasse den norske jernbanen til en situasjon med flere konkurrerende aktører der ingen skal ha urettmessige fordeler. Oppdelingen av gamle NSB har vært en stor del av denne prosessen. Ansvar for kjøp av transporttjenester og konkurranseutsetting av persontrafikken på jernbanen i Norge ble overført fra Samferdselsdepartementet til Jernbanedirektoratet 1.1.2017 og det er Jernbanedirektoratet som skal sørge for overblikk og langsiktig perspektiv i en oppstykket jernbanesektor. På same dato ble Bane NOR operativt. Figur 5 viser prosessen fra kunngjøring av Jernbanereformen til Go-Ahead, som første nye persontogoperatør, startet opp trafikk på strekningene i Trafikkpakke 1.

Figur 5: Prosessen fra kunngjøringen av jernbanereformen til trafikkstart TP1.



De nylig konkurranseutsatte strekningene er inndelt trafikkpakker. De tre første trafikkpakkene inkluderer minst en fjerntogstrekning i tillegg til strekninger som trafikkeres med lokal-/regiontog. I utgangspunktet er det lagt opp til totalt fem trafikkpakker, der de to siste trafikkpakkene blant annet vil omfatte majoriteten av trafikken på Østlandet. Normal avtalelengde for trafikkpakkene er mellom åtte og ti år med mulighet for variasjoner. Tabell 7 oppsummerer de tre konkurranseutsatte trafikkpakkene som til nå har blitt tildelt til operatører etter jernbanereformen.



Tabell 7: De til nå konkurranseutsatte trafikkpakkene. Vinner av anbudskonkurranse i fet skrift.

	<b>Trafikkkpakke 1: Sør</b>	<b>Trafikkkpakke 2: Nord</b>	<b>Trafikkkpakke 3: Vest</b>
Trafikkoppstart	desember 2019	juni 2020	desember 2020
Strekninger	Sørlandsbanen Jærbanen Arendalsbanen	Dovrebanen Raumabanen Rørosbanen Trønderbanen Meråkerbanen Nordlandsbanen Saltendpendelen	Bergensbanen Vossebanen
Konkurrerende selskaper	<b>Go-Ahead</b> Vy SJ	<b>SJ Norge</b> Vy Boreal	<b>Vy</b> SJ TideArriva
Tildelingskriterier	Kvalitet 60 % Pris 40 %	Kvalitet 45 % Pris 50 % Oppdragsforståelse 5 %	Kvalitet 60 % Pris 40 %
Kontraktperiode <sup>6</sup>	2019-2027(29)	2020-2028(30)	2020-2029(31)

Prosesen i forbindelse med tildeling av- og oppfølging av persontrafikken for de ulike trafikkpakkene skal følge samme mønster. For at en operatør skal kunne levere inn tilbud kreves det at operatøren er prekvalifisert og godkjent for å kjøre persontrafikk på den norske jernbanen. Prosesen rundt dette, blant annet knyttet til sikkerhetsertifisering av nye operatører fra andre land, er blant det som ønskes forenklet gjennom EUs fjerde jernbanepakke. Kunngjøring av konkurransen med tilhørende konkurransegrunnlag gjøres i både norsk og internasjonal portal for offentlige anskaffelser, henholdsvis Doffin og TED. Milepæler før kontraktssignering for hver enkelt trafikkkpakke vil være utformingen av trafikkkpakken som skal konkurranseutsettes, vurdering av tilbud, forhandlinger med tilbydere og tildeling. Jernbanedirektoratet illustrerer prosessen ved bruk av seks trinn med underliggende punkter som illustrert i figur 6.

<sup>6</sup> Tallene i parentes angir opsjoner.



Figur 6: *Prosess for konkurranseutsetting (Hentet fra Jernbanedirektoratet under konferansen Jernbaneforum 3.3.2020).*

Som figur 6 viser legges det ned mye arbeid før tildeling. Mye av dette arbeidet måtte gjøres for første gang før konkurranseutsetting av Trafikkpakke 1, for så å kunne brukes delvis eller helt for de påfølgende trafikkpakkene. Etter trafikkoppstart skal Jernbanedirektoratet følge opp operatørens leveranse gjennom rapporter og statusmøter og føre dialog for en videre utvikling av tilbudet.

Jernbanedirektoratets eksisterende direktekjøpsavtaler med Vy gjelder for 2019-2022 og er utformet slik at «*togtilbudene som konkurranseutsettes tas ut av direktekjøpsavtalen etter hvert som det inngås nye avtaler*» (Prop. 1 S (2019-2020), pp. 160-161). Når det nå skjer en endring fra direktekjøpsavtaler til anbudskonkurranse har pris vært en tungtveiende faktor i konkurransen om alle de tre trafikkpakkene, hvor tildelingskriteriet pris har blitt vektet 40-50 %. Alle trafikkpakkene er sammensatt av flere strekninger som skal danne en helhet det er attraktivt å operere.

Det er ytterst få av strekningene som inngår i de tre til nå tildelte trafikkpakkene som er lønnsomme i seg selv, Oslo-Bergen og Oslo-Trondheim er de to unntakene. Vy, som kjørte samtlige strekninger i 2019, mottok derfor vederlag for å drive passasjertrafikken på alle strekninger med unntak av fire (Jernbanedirektoratet, 2018). Tabell 8 viser vederlagene Vy mottok for persontrafikk på de til nå konkurranseutsatte strekningene i 2019, tallene er rundet av til nærmeste hele million.

Tabell 8: Avtalte vederlag mellom Jernbanedirektoratet og Vy for 2019  
(Jernbanedirektoratet, 2018).

Trafikpakke	Produkt	Vederlag 2019 [MNOK]
1	Regiontog Oslo Stavanger	94
	Nattog Oslo-Stavanger	22
	Stavanger-Egersund	88
	Nelaug-Arendal	15
2	Dagtog Trondheim-Bodø	136
	Nattog Trondheim-Bodø	74
	Nattog Oslo-Trondheim	29
	Dombås-Åndalsnes	51
	Hamar-Røros	66
	Trondheim-Storlien	20
	Trondheim-Røros	36
	Bodø-Rognan	38
	Lerkendal-Stjørdal/Steinkjer	142
Dagtog Oslo-Trondheim	0	
3	Nattog Oslo-Bergen	31
	Bergen-Voss-Myrdal	92
	Bergen-Arna	46
	Dagtog Oslo-Bergen	0

Oslo-Bergen, Oslo-Trondheim, Halden-Gøteborg og Myrdal-Flåm er de fire strekningene Vy ikke har mottatt vederlag for å kjøre persontrafikk på. Dette gjenspeiles også gjennom anbudskonkurransen og vederlagssummene som har blitt presentert for de tre første trafikpakkene. Konkurransen om å få drive trafikken for Trafikpakke 1 og 2 handlet i høy grad om hvem som kunne drive strekningen mot minste vederlag, mens Trafikpakke 3 gikk til den operatøren som var villig til å betale mest. Dette illustrerer både status og tenkt potensial for strekningen Oslo-Bergen. At SJ Norge vil motta vederlag for Trafikpakke 2 kan forklares gjennom at trafikpakken inneholder svært mange andre strekninger i tillegg til Oslo-Trondheim som tidligere har blitt kjørt mot vederlag. Trafikpakkene er forsøkt konstruert slik at både omfang og sammensetning av strekninger skal gjøre den norske jernbanen til et attraktivt marked for tilbydere. For alle tre trafikpakkene er det blitt fokusert på at staten gjennom Jernbanedirektoratet skal spare penger sammenlignet med slik driften har vært.

Sammen med pris har kvalitet vært det andre evalueringskriteriet i vurderingen av anbudene, vektet fra 45-60 %. Kontraktene er utformet slik at Jernbanedirektoratet stiller minimumskrav til hva som skal tilbys i form av f.eks. antall avganger og stoppesteder som skal betjenes. Sosiale rabatter for barn, studenter og eldre er også underlagt krav. Videre inngår Jernbanedirektoratet takstsamarbeid med lokale myndigheter som legges til grunn for trafikavtalene med togoperatører, disse er operatørene pliktige til å forholde seg til. For Trafikpakke 1 vil slike samarbeid foregå med Rogalands eget kollektivselskap,

Kolumbus, samt de andre fylkeskommunene. Samtidig skal det være rom for å heve kvaliteten ved å levere utover kravene.

Hva som inngår i kvalitet er i utgangspunktet omfattende. Dette beskrives mer omfattende i kapittel 0. Jernbanedirektoratet har valgt å omfatte alt fra plan for flere og mer fornøyde kunder, løsninger for god kundeservice og robust og effektiv trafikkavvikling samt hvordan det mobiliseres tilstrekkelig før trafikkstart. Kvalitetsevalueringen omfatter også vurdering av løsninger for punktlighet og regularitet, avvikshåndtering, vedlikehold, renhold og kundekomfort, evne til å tiltrekke og beholde medarbeidere og effektiv samhandling med annen kollektivtrafikk.<sup>7</sup>

I sitt forslag til inndeling av trafikkpakke 4 og 5 gjorde Jernbanedirektoratet våren og sommeren 2019 en vurdering av konkurranseutsettingen frem til det daværende tidspunktet (Jernbanedirektoratet, 2019). I deres rapport, kalt «Fase 2 i kjøp av persontogtjenester», vektlegges viktigheten av at operatøren gis tilstrekkelig frihet til aktivt å kunne påvirke togtilbudet og etterspørselen i markedet over tid. Selv om rapporten er utarbeidet i god tid før trafikkopstart av første konkurranseutsatte trafikkpakke anbefales det å øke og utvide de såkalte frihetsgradene fra og med Trafikkpakke 4. Dette omfatter områdene som er listet opp i tabell 9.

*Tabell 9: Områdene omfattet av frihetsgradene Jernbanedirektoratet har vurdert for de kommende trafikkpakkene (Jernbanedirektoratet, 2019).*

<b>Frihetsgrader</b>	
Avvikshåndtering	Markedstiltak
Grensekryssende trafikk	Mobilitet
Hvordan produsere trafikk	Samarbeid med annet næringsliv
Infrastruktur	Samarbeid på sporet
Inntekter	Serviceanlegg
Kjøretøy	Sesongvariasjon i togtilbudet
Konkurranse på sporet	Stasjonstiltak
Kundehåndtering	Togenes interiør
Markedstilpasning av tilbudet	Vedlikehold

Vurderingene som er lagt fram i rapporten er som nevnt gjort før trafikkstart av Trafikkpakke 1. Dette betyr at det her handler om å gjøre trafikkpakkene attraktive for potensielle tilbydere mens det faktiske resultatet levert gjennom transporttilbudets kvalitet fortsatt var ukjent. At insentivene er gode vil danne et grunnlag for å kunne levere et godt produkt, men de faktiske effektene av valgte frihetsgrader er vanskelig å forutse.

<sup>7</sup> <https://www.anbud365.no/bransjer/transport/vy-tog-tidligere-nsb-kapret-bergensbanen-i-kamp-med-to-utenlandske-selskaper/>

I rapporten konkluderer Jernbanedirektoratet videre med at fortsatt bruk av nettokontrakter der billettinntektene tilfaller togoperatøren er å foretrekke for både kunden og staten. Nettokontrakter var også gjeldende kontraktsform da NSB kjørte persontransport gjennom direktekjøp fra Samferdselsdepartementet og dette er gjeldende kontraktsform på strekningene som foreløpig ikke er konkurranseutsatt, der Vy opererer i dag. Billettinntekter og vederlag fra staten utgjør, som vist i tabell 6, omtrent halvparten hver av inntektene NSB og Vy har hatt, og dette inkluderes i vurderingen av hvilken kontraktsform som skal brukes (Meld. St. 27 (2014-2015), 2015).

Større incitamentener til å skape mer passasjervekst med større ansvar og tilhørende risiko knyttet til billettinntekter er en viktig del av kontraktsformen og i tråd med det Jernbanedirektoratet mener gir både flere tilbydere og et bedre sluttprodukt. Dette henger nøye sammen med frihetsgradene, da de ligger til grunn for å kunne skape passasjerveksten som vil gi nødvendig lønnsomhet. Jernbanedirektoratet kom også fram til at minstekrav i kontraktene bør utformes som funksjonskrav snarere enn detaljkrav, slik at tilbyderne selv kan foreslå de beste løsningene.

### 3.2.4 Trafikpakke 1: Sør

De tre første konkurranseutsatte strekningene etter jernbanereformen utgjør Trafikpakke 1: Sør. Tilbudsforespørselen til prekvalifiserte tilbydere ble sendt ut 12.10.2017. Som vist i figur 7 består trafikpakke 1 av Arendalsbanen, Sørlandsbanen og Jærbanen, en delstrekning på Sørlandsbanen.



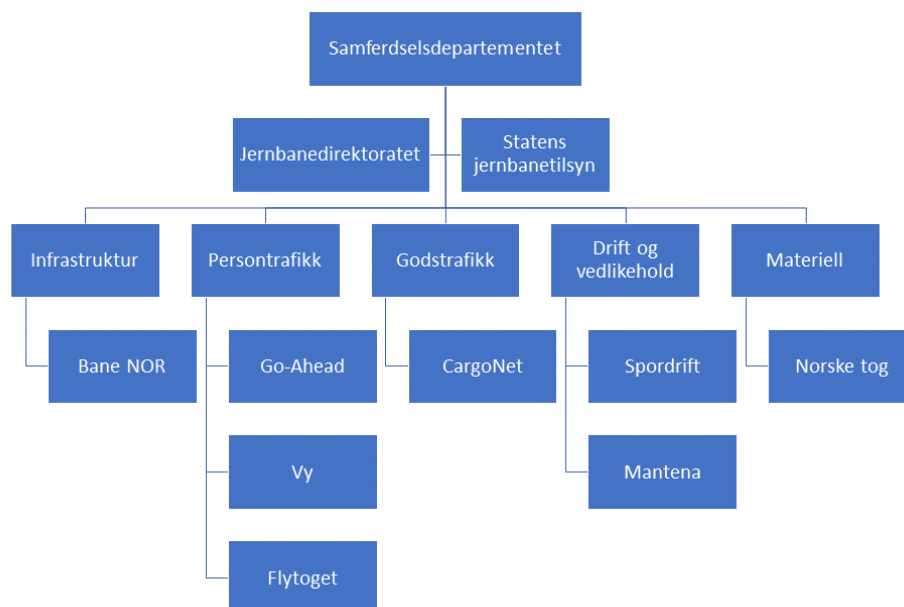
Figur 7: Strekningene som inngår i Trafikpakke 1: Sør (Samferdselsdepartementet, 2016).

I konkurranseutsettingen av Trafikkpakke 1: Sør ble det lagt vekt på følgende overordnede kvalitetspunkter (Jernbanedirektoratet, 2018):

- Flere kunder og økt kundetilfredshet på Sørlandsbanen, Jærbanen og Arendalsbanen.
- Optimal trafikkavvikling og godt vedlikehold av togmateriellet.
- En effektiv og markedsorientert organisasjon.
- Et godt samarbeid med berørte fylkeskommuner.
- Et mest mulig sømløst tilbud mellom lokaltogproduktet på Jærbanen og annen kollektivtransport.

Vurderingen av tilbudene ble gjort basert på de valgte kvalitetskriteriene og prisen tilbyderne var villige til å ta for å drive persontogtrafikken på pakkens strekninger. Selv om Go-Ahead samlet sett oppnådde dårligst kvalitetskarakterer var prisen lav nok til at de vant konkurransen.<sup>8</sup>

I tillegg til Go-Ahead trafikkerer Vy og Flytoget delstrekninger som er omfattet av Trafikkpakke 1, mellom Oslo og henholdsvis Kongsberg og Drammen. Det kjøres også gods daglig på Sørlandsbanen av selskapet CargoNet. Med dette tatt i betraktning vil det fortsatt kunne sies at Go-Ahead vil operere mye av trafikken sin i et system der store deler av trafikken koordineres mot egen trafikk, spesielt på Arendalsbanen og Jærbanen. Mantena har signert en åtteårig avtale for vedlikehold av Go-Aheads kjøretøy, som i hovedsak vil foregå på nye Kvaleberg verksted. Figur 8 illustrerer aktørene som utspiller de største rollene på strekningene omfattet av Trafikkpakke 1 og infrastrukturen rundt.



Figur 8: Aktørene på strekningene i Trafikkpakke 1.

<sup>8</sup> <https://www.aftenposten.no/norge/i/ddEaWo/her-er-grunnene-til-at-go-ahead-vant-soerlandsbanen>

### 3.3 SAMSPILL OG KOMMUNIKASJON I EN KONKURRANSESITUASJON

Hrelja, et al. (2016) definerer samvirke som «*försök att överkomma problem med kollektivt handlade och försök att förändra en situation där ömsesidigt beroende aktörer agerar självständigt till en situation där de agerar samfällt för att uppnå gemensamma mål*». Med dette menes at det etableres prosesser som sikrer at det samlede resultatet blir bedre enn summen av hver enkelt organisasjons bidrag. Dette skiller samvirke fra for eksempel koordinering, der ulike aktører unngår konflikter, men de organisatoriske målene forblir dominerende. Felles for samvirke i kollektivtransport er at de ulike aktørene har individuelle og ofte motstridende mål (for eksempel trafikkavvikling versus sporvedlikehold), der mulig gevinst ved samvirke ikke er tydelig (Hrelja, et al., 2016). Motsetningene kan også gjelde lokale versus nasjonale hensyn.

Disse utfordringene er særlig tydelig i jernbanesystemer, der bidraget fra den enkelte aktør har stor påvirkning på systemet som helhet. I Norge kan denne utfordringen bli ytterligere forsterket med fremveksten av nye aktører som følge av jernbanereformen. Det kan derfor være nødvendig med en form for samarbeid mellom de ulike aktørene i systemet. Dette kan for eksempel være i form av formelle eller uformelle fora, eller gjennom sterk styring fra Jernbanedirektoratet.

#### 3.3.1 Suksesskriterier for god samhandling

Hrelja, et al. (2016) peker på følgende suksesskriterier for godt samvirke i kollektivsystemer:

- Dialog: denne bør kjennetegnes ved å være åpen og autentisk, der partene er åpne om sine intensjoner og står for disse. Dette skiller seg fra forhandlinger, der det vil være mer naturlig med hemmelighold og taktisk partnering.
- Delt forståelse: for å oppnå gevinst av samspill må de involverte aktørene enes om et felles mål. Dette bør være langsiktig og lønnsomt for alle parter. Samtidig bør det være målbart og kunne deles inn i delmål for å sikre tidlig forpliktelse.
- Stegvis tillitsbygging og deltagernes engasjement: dette punktet avhenger i stor grad av mellommenneskelige relasjoner, men kan understøttes av grep fra ledelsen.

Paulsson, et al. (2018) har undersøkt samarbeid i kollektivtransportsektoren i Sverige, Nederland, Danmark og Storbritannia med unntak av London. De peker på at formelle samarbeidsformer, der prosessen er forhåndsdefinert og følger tydelige regler, er svært viktige. Likevel påpekes det at det uformelle samarbeidet, som i stor grad baserer seg på mellommenneskelige relasjoner, ofte vil ha like stor betydning. Et annet funn er viktigheten av at alle aktørene involveres i samarbeidet, da kvaliteten av systemet som

helhet vil påvirkes av hvert enkelt ledd. Samhandlingen kan komme som følge av kontraktsmessige relasjoner, tillitsbaserte relasjoner eller eierskapsforhold.

### **3.3.2 Samarbeidstiltak i Sverige**

I Sverige ble Järnvägsbranchens samverkansforum (JBS) opprettet i 2016 (Johansson, 2017). JBS fungerer som samarbeidsplattform for selskaper som operer i jernbanebransjen i Sverige, der de enten er representert direkte eller gjennom ulike interesseorganisasjoner. Alle deler av bransjen er representert i JBS. Dette inkluderer infrastrukturholder, transporttilbydere, materiellholdere, materiellprodusenter og vedlikeholdsentreprenører. JBS som forum gjør det mulig for alle med interesser på den svenske jernbanen å møtes og holde hverandre underrettet om pågående og planlagte aktiviteter samt problemer og utfordringer, blant annet for å sørge for mest mulig kunnskap og best mulige forutsetninger for at alle beveger seg i samme retning. Samarbeidsforumet har i tillegg iverksatt flere konkrete initiativ for å forbedre jernbanen. Johanson og Lundberg lister opp følgende hovedprioriteringer (2017) som vil bli forklart nærmere:

#### **Tilsammans för Tåg i Tid (TTT)**

Bakgrunnen for initiativet Tilsammans för Tåg i Tid er et mål om forbedret punktlighet, målsetningen er at 95 prosent av alle tog skal ankomme sluttstasjonen senest fem minutter etter oppsatt tid. Et av utgangspunktene for TTT er at det er uinteressant for den reisende hvem det er som har skylden når toget ikke går som det skal og at det er bransjens oppgave å samhandle til det beste for de reisende (Johansson, 2017). Det skal jobbes for en relativt høy kundetilfredshet, målsetningen er at 80 % av de reisende skal være fornøyde, også ved feil og forsinkelser. Kommunikasjon internt og ut til de reisende er derfor et fokusområde, sammen med tilfredsstillende erstatningstiltak ved avvik. Gjennom TTT skal det på tvers av bransjen skapes visshet rundt hvor forsinkelsene oppstår og hvordan man sammen skal kunne jobbe for en mer punktlig jernbane.

Etter oppstarten i 2013 var fokuset til TTT å finne ut hva forsinkelsene typisk skyldes (Kristoffersson, 2019). Med utgangspunkt i funnene har det blitt utarbeidet åtte effektområder hvor innsatsen for økt punktlighet har blitt lagt ned. Disse områdene står for til sammen ca. 80 % av forsinkelsene på den svenske jernbanen. Fokusområdene er listet opp i tabell 10.



Tabell 10: Effektområder som til sammen står for 80 % av forsinkelser på den svenske jernbanen (Kristoffersson, 2019).

Nr.	Effektområde	Andel av totale forsinkelser [%] <sup>9</sup>
1	Infrastruktur	16,4
2	Rullende materiell	13,2
3	Uvedkommende i sporet	4,6
4	Trafikk- og ressursplanlegging	5,4
5	Operativ trafikkering	3,9
6	Banearbeider	4,5
7	Avgangstid og noder	22,7
8	Fra utland	9,4

I tillegg til de åtte effektområdene som direkte påvirker punktligheten var trafikkinformasjon ved forstyrrelser og forsinkelser et satsningsområde. Her var målsetningen flere fornøyde kunder, også når ikke alt går som planlagt. Dette niende effektområdet ble i 2019 tatt ut av igjen av TTT.

I tillegg til bedre informasjon ut til passasjerene skal kommunikasjonen mellom aktørene styrkes, og en målsetning er økt deling av analyser og resultater som kan komme bransjen som helhet til gode. Sistnevnte punkt anses også som viktig for å kunne koordinere arbeidet til TTT med andre små og store prosjekter og tiltak på den svenske jernbanen, der blant annet TEN-T korridoren ScanMed og det europeiske samarbeidsinitiativet Shift2Rail spiller en rolle. I kommunikasjonsarbeidet inngår også et økt fokus på å styrke jernbanens omdømme utad. Dette gjøres blant annet for å styrke rekrutteringen til bransjen som allerede opplever en mangel på kvalifisert arbeidskraft i alt fra fagarbeidere til nødvendig digitaliseringskompetanse i en omstillingsprosess. Med et økende vedlikeholdsetterlep vil fokuset på omdømmebygging og rekruttering sannsynligvis styrkes ytterligere i tiden fremover.

Med utgangspunkt i det som identifiseres som årsaken til redusert punktlighet utarbeides tiltak på tvers av bransjen med mål om at alle skal dra i en felles retning for en totalt sett mer punktlig jernbane. I sine oppsummeringsrapporter fra de siste årene gir TTT uttrykk for at samarbeidet har før til mye positivt, men at det er utfordrende å igangsette og gjennomføre tiltak som gir målbare resultater. Punktlighetsarbeidet krever systematisk arbeid over lengre tid. Samtidig gjennomføres tiltak som skal kunne gi raskere resultater, såkalte «sprinter», i håp om å kunne teste virkningen av tiltak på kortere sikt. Temaene som diskuteres i forbindelse med TTT kan sies å være gjenkjennbare i Norge, blant annet der mangel på informasjon og gode erstatningstiltak for togpassasjerer stadig blir trukket frem i pressen samtidig som jernbaneaktørene selv skylder på hverandre.

<sup>9</sup> Andelen er regnet ut basert på registrerte forsinkelsestimer i perioden 2013-2018, oppgitt av Kristoffersson (2019). Forsinkelsene er registrert for forsinkelser på 5 minutter eller mer.

## Kompetensutveckling

Gjennom samarbeid skal de ulike jernbaneaktørene kunne kartlegge helheten i kompetansebehovet sektoren har og kan vente seg fremover. Når hele bildet er kjent kan det signaliseres tydeligere til utdanningsinstitusjonene hvor behovet vil ligge i fremtiden. I tillegg til å samarbeide om å få kartlagt og videreformidlet bransjens kompetansebehov jobbes det med omdømmebygging og rekruttering. JBS har blant annet opprettet en egen kompetansegruppe som de siste årene har vært i kontakt med 50 000 skoleelever i ulike aldrer årlig for å reklamere for- og rekruttere til jernbanebransjen.<sup>10</sup>

I tillegg står samarbeidsforumet bak flere andre initiativ, som blant annet skal forbedre planlegging av utbygging og vedlikehold og ivareta en god sikkerhetskultur på tvers av bransjen. Trafikverket er med i både JBS og TTT.

---

<sup>10</sup> <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/samarbete-med-branschen/jarnvagsbranschens-samverkansforum/nyheter/2019/raka-ror-pa-jarnvagsbranschens-strategiseminarium/>

### 3.4 KVALITET

Kvaliteten i et jernbanesystem kan beskrives som evnen til å tilfredsstille kundens behov samt tiltrekke seg nye kunder (van Lierop, et al., 2017). Dette vil avhenge av en rekke *eksterne* faktorer som lønnsnivå, befolkningstetthet og sysselsetting, men også *interne* faktorer som sikkerhet, reisetid og serveringstilbud. Det er i denne oppgaven valgt å ikke se på eksterne faktorer. Tabell 11 viser en sammenstilling av interne, kvalitetspåvirkende faktorer fra litteratursøket.

Tabell 11: Faktorer som påvirker kvaliteten i et kollektivtilbud.

Van Lierop, et al. (2017)	Eboli & Mazzulla (2014)
<b>On-board experience</b>	Travel safety
Cleanliness	Personal security on board
Comfort	Personal security at station
Seating capacity	Cleanliness of vehicles
Accessibility (physical)	Cleanliness of seats
On-board information	Maintenance of seats
Crowding	Cleanliness of toilet facilities
Quality of vehicle	Cleanliness of stations
Safety	Maintenance of stations
Temperature	Crowding on board
<b>Customer service</b>	Air-conditioning on board
Driver and personell's attitudes	Comfort on board
Personell skills	Fare/service ratio
Complaint dealing	Frequency of runs
<b>Service delivery</b>	Punctuality of runs
Reliability	Regularity of runs
On-time performance/punctuality	Integration with public transport
Frequency	Localization of Stations
Travel time	Parking
Access time	Bicycle transport on board
Network coverage	Facilities for the disabled
Number of transfers	Substitute services
Service provision hours	Information at stations
Convenience	Info timeliness at stations
Stop location	Info timeliness on board
Station parking	Complaints
Waiting time	Communication to office
<b>Waiting conditions</b>	Info connections with public transport
Waiting conditions	Kindness on board
Information at stops	Competence on board
Safety at stops	Ticket inspection
<b>Costs</b>	Kindness at station
Value	
Types of tickets and passes	
Ticket selling network	
<b>Quality of transfers</b>	
Transfer time	
Ease of transfer	
<b>Image</b>	
Image	
Environmentally friendly	

Rangering av de interne faktorene vil variere med markedssegmenter og geografiske forhold. For eksempel vil en pensjonist på fritidsreise mellom Stavanger og Oslo ha andre behov enn en dagpendler på Jærbanen. Fearnley, et al. (2012) skiller mellom *harde* og *myke* kvalitetsfaktorer, som vist i tabell 12. Felles for de harde faktorene er at disse påvirker jernbanesystemet som helhet, og en nærmere forklaring av disse er gitt i delkapittel 3.4.1. Merk at indikatoren *sikkerhet* er utelatt, da dette antas å være et ufravikelig krav.

Tabell 12: Kvalitetsindikatorer sortert etter kategori.

<b>Harde faktorer</b>	<b>Myke faktorer</b>
Pålitelighet	Renhold
Punktlighet	Komfort
Frekvens	Setekapasitet
Reisetid	Adkomst
Oppetid	Temperatur
Nettverk	Ombordpersonale
Antall bytter	Trafikkinformasjon
Åpningstider	Stasjonsfasiliteter
Tilgjengelighet	Serveringstilbud
Stasjonslokalisering	Billettfordistribusjon
Ventetid	Klagehåndtering
Overgangstid	Omdømme
Materiellbruk	Belegg

Ifølge Fearnley, et al. (2012) er de harde faktorene viktigst for å øke etterspørselen på jernbanestrekninger, mens viktigheten av myke faktorer avhenger av kundesegmentet. Basert på norske forhold peker rapporten på at harde faktorer er viktigere på kortere reiser enn på lengre reiser, der sistnevnte i større grad er dominert av fritidsreiser. Tabell 13 viser en oversikt over interne kvalitetsfaktorer vurdert etter viktighet for kunden, samt kostnadseffektivitet og gjennomførbarhet (Fearnley, et al., 2012). Som det kommer frem av tabellen er de myke faktorene forholdsvis enkle å endre på, men har tilsvarende lav viktighet for kunden. For pendlerreiser peker rapporten på reisetid og frekvens som de viktigste faktorene for å øke attraktiviteten i et togtilbud. For lengre reiser er togets konkurranseevne i større grad knyttet til de myke faktorene, i tillegg til samordning med annen transport til og fra togstasjonen.

Tabell 13: Kvalitetsfaktorer vurdert etter viktighet og kostnadseffektivitet, etter Fearnley, et al. (2012).

<b>Viktighet Kostnadseffektivitet</b>	<b>Høy</b>	<b>Middels</b>	<b>Lav</b>
<b>Høy</b>	Tilgjengelighet til stasjon (M <sup>11</sup> ) Arealbruk (V)	Offentlig politikk (M) Billettpriser (M)	Enklere billettstruktur (L) Image (M)
<b>Middels</b>	Bytter (M) Avgangshyppighet (M) Reisetid (M)	Trengsel (M) Flatedekning (V)	Renhold, vedlikehold (L) Komfort (L) Informasjon (L) Stasjonsfasiliteter (L)
<b>Lav</b>	Bilens fleksibilitet og frihet (V)	Reiseplanlegging (L) Andre passasjerer (M) Trygghet (M) Punktlighet (V)	Betjening på stasjoner (L) Sikkerhet (M)

### 3.4.1 Harde faktorer

#### Punktlighet

Punktlighet beskriver ifølge Veiseth (2009) hvorvidt togtrafikken leveres i henhold til ruteplanen og anses som den viktigste kvalitetsindikatoren utenom sikkerhet. Et tog regnes derfor som punktlig dersom det ankommer endestasjonen innenfor en viss tidsmargin. Denne tidsmarginen varierer avhengig av land og togtype, som vist i tabell 14.

Tabell 14: Tidsmargin for punktlig tog.

<b>Land</b>	<b>Lokaltog</b>	<b>Fjerntog</b>	<b>Godstog</b>	<b>Punktlighetsmål</b>
<b>Norge</b>	3:59	5:59		90% <sup>12</sup>
<b>Sverige</b>	5	5	5	95%
<b>Danmark</b>	2:59	2:59		92,3% <sup>13</sup>
<b>USA</b>		Inntil 30 min		
<b>Japan</b>	1	1		

Punktligheten angir altså kun om toget ankommer innenfor tidsfristen og ikke hvor stort avviket fra ruteplanen er. Dette skiller punktlighet fra forsinkelse og begrepene må derfor ikke forveksles som synonymer. I Norge måles punktligheten ved togets ankomst til endestasjonen samt Oslo S, mens innstilte tog (som ikke når fram til endestasjonen) tas

<sup>11</sup> Beskriver gjennomførbarhet: L=Lett, M=Mulig, V=Vanskelig

<sup>12</sup> Avhenger av togtype og tid på døgnet.

<sup>13</sup> For fjern- og regiontog er målet 82,9%.

ut av beregningen. Dette gjør at forsinkelser som oppstår underveis ikke fanges opp i punktlighetsstatistikken, selv om disse kan ha stor betydning for kunder som reiser til og fra mellomliggende stasjoner. Det skiller mellom operatørvhengig- og operatøruavhengig punktlighet. I de tilfellene hvor operatøren selv er ansvarlig for at et tog ikke kjører sin planlagte rute synker den operatørvhengige punktligheten.

$$\text{Punktligheit} = \frac{\text{Antall forsinkede tog}}{\text{Antall kjørte tog}}$$

Selv om punktlighet fremheves som svært viktig for de reisende i alle kundeundersøkelser har punktligheten relativt liten effekt på etterspørselen etter togtransport (Fearnley, et al., 2012). Dette kan blant annet skyldes at spesielt de som pendler med tog ofte ikke har andre alternativer til transportmiddel. Punktlighet anses som viktigst for de kortere reisene.

### **Regularitet**

Regulariteten er andelen tog som kjøres ut ifra den planlagte produksjonen, og gir sammen med punktligheten et mål for påliteligheten i et system. I likhet med punktlighet måles regularitet ulikt i forskjellige land, avhengig av hvor tidlig innstilte tog varsles og om dette medregnes i statistikken. I 2020 var Bane NORs regularitetsmål for persontog 97% (Bane NOR SF, 2020).

$$\text{Regularitet} = \frac{\text{antall kjørte tog}}{\text{antall planlagte tog}} * 100\%$$

På samme måte som ved beregningen av punktlighet skiller det mellom operatørvhengig og -uavhengig regularitet.

### **Forsinkelsestid**

Forsinkelsestid er den samlede tiden tog har vært forsinket og måles ofte for bestemte strekninger og tidsperioder. I motsetning til punktlighet tar forsinkelsestid også hensyn til hvor stor togenes forsinkelse er, for eksempel målt i timer eller minutter. Det er derfor ikke en god indikator alene, da det ikke kommer frem av forsinkelsestimene hvor mange tog de er fordelt på. I henhold til Bane NORs Network Statement måles forsinkelse på definerte målepunkter (Bane NOR SF, 2020). Dette gjør det mulig å ha fortløpende oversikt over endringer i forsinkelser og identifisere årsakene til disse.

På samme måte som med regularitet regnes operatørvhengige forsinkelser for seg selv. Disse forsinkelsene kan ofte knyttes til feil på materiell eller stasjonsopphold. Kolonnen *Jernbaneforetak* i årsakskodeoversikten i tabell 17 viser hvilke tilfeller som kan påvirke operatørvhengige forsinkelser og -regularitet.

## Oppetid

Oppetiden beskriver systemets prestasjon som andel av planlagte produserte togtimer. Det er vanlig å knytte forsinkelsestimer til en bestemt årsak, for eksempel infrastruktur og ytre faktorer, for på den måten å isolere hvert enkelt foretak. Oppetid knyttet til forsinkelsestimer grunnet infrastrukturfeil gir et mål på hvor tilgjengelig systemet er for trafikkavvikling. Bane NORs mål for oppetid var i 2016 på 99,1 %.

$$\text{Oppetid} = \frac{\text{totale togtimer} - \text{forsinkelsestimer}}{\text{totale togtimer}} * 100\%$$

## Frekvens

Frekvensen til et togtilbud gis av avgangshyppigheten og regnes å være blant de kvalitetsfaktorene som er viktigst for kundene. I sin litteraturgjennomgang finner Fearnley, et al. (2012) at frekvenselastisiteten er beregnet til blant annet 0,307 for lange togreiser i Norge og 0,44 for europeiske togreiser generelt.<sup>14</sup> Selv om slike tall er usikre illustrerer de viktigheten frekvensen har for å tiltrekke passasjerer. Fearnley, et al. (2012) mener at høy frekvens er viktigere enn at forsinkelser unngås når det gjelder tiltrekking av passasjerer.

## Materiellbruk

Materiellbehovet har tett sammenheng med rutetilbudet og vil derfor være størst i rushtidsperiodene om morgenen og ettermiddagen (Harris G., et al., 2016). Materiellbehovet kan likevel ikke dimensjoneres utelukkende etter rushtidsbehovet, da dette vil gi et materielloverskudd i store deler av døgnet. For operatøren er det ønskelig å benytte materiellet så mye som mulig og med så stort belegg som mulig. Utover ruteplanen begrenses dette også av materiellets vedlikeholdsbehov og andre aktiviteter utenfor rute. En del aktiviteter med antatt tidsbruk er listet opp i tabell 15.

Tabell 15: Aktiviteter tilknyttet drift av jernbanemateriell (Bane NOR SF, 2019).

Aktivitet	Intervall	Tidsbruk
Toalettømming	Daglig	25 minutter
Vannpåfylling	Daglig	15 minutter
Utvendig vask	Ved behov	5 minutter
Tining	Ved behov	3-7 timer, avhengig av anlegg
Graffiti fjerning	Ved behov	Avhenger av graffiti
Skjøting og deling av togsett	Ved behov	

Ved å minimere behovet for aktivitetene beskrevet i tabell 15 kan togoperatøren oppnå en mer økonomisk drift. Dette kan imidlertid også gå ut over kundens opplevde kvalitet, for eksempel gjennom dårligere renhold på togene.

<sup>14</sup> En frekvenselastisitet på 0,307 betyr at en frekvensøkning med 10% vil gi en passasjerøkning på 3,07%. Den norske studien er gjort i 2002, den europeiske i 1995.

For å ivareta sikkerhet og kvalitet i jernbanesystemer krever også materiellet jevnlig vedlikehold. Dette må tas hensyn til i planlegging av materiellbruk slik at det oppnås en god økonomisk drift uten at det går på bekostning av det planlagte tilbudet. En vedlikeholdsstrategi kan utarbeides på ulike måter, der valgt strategi vil innebære ulike fordeler og ulemper. I tabell 16 illustreres vedlikeholdsstrategiene slik de beskrives av Harris G., et al. (2016).

Tabell 16: Vedlikeholdsstrategier (Harris G., et al., 2016).

<b>Strategi</b>	<b>Fordeler</b>	<b>Ulemper</b>
Komponentsvikt	Komponentene utnyttes maksimalt	Kun akseptabelt for mindre viktige deler som lyspærer
Kjørt avstand siden forrige vedlikehold	Fast intervall som kan hensyntas i ruteplanleggingen	Mer tid enn nødvendig kan gå med til vedlikehold
Tid siden forrige vedlikehold	Fast intervall som kan hensyntas i ruteplanleggingen	Mer tid enn nødvendig kan gå med til vedlikehold
Med utgangspunkt i forventet levetid for komponent	Kan redusere brukt tid for vedlikehold	Krever tettere overvåking av de ulike komponentene

Dersom materiell blir utilgjengelig i lengre perioder (for eksempel ved ulykker, tyngre vedlikehold eller oppgraderinger) vil det være behov for erstatningsmateriell. På samme måte som for jevnlig vedlikehold finnes det ulike strategier for materiellreserven i slike situasjoner.

I Norge har det vært vanlig å ha reservemateriell tilgjengelig på Østlandet for å kunne sendes til distriktene ved behov (Seim & Knutstad, 2008). Materiellparken har derfor vært sett under ett selv om hvert distrikt i utgangspunktet har vært selvforsynt. Dette har gitt fleksibilitet i materiellturneringen.

### 3.4.2 Myke faktorer

#### Stasjonsfasiliteter

Ifølge Fearnley, et al. (2012) kan en oppgradering av stasjonsfasiliteter gjennomføres mot relativt lave kostnader. Stasjonsfasiliteter vil samtidig være av relativt lav viktighet for de reisende, med en trafikanntytte beregnet til fem til ti prosent av billettprisen. Viktigere oppgraderinger knyttet til stasjoners attraktivitet vil typisk omhandle sikkerhet, sanntidsinformasjon og tilgjengelig personell til stede på stasjonene. Blant tiltakene som kan gjøres for å heve kvaliteten på stasjonsfasilitetene vil flere havne innunder tiltak det typisk jobbes med i forbindelse med universell utforming. Tanken her er at eksempelvis sanntidsinformasjon, høytalerinformasjon, sitteplasser og fjerning av snø og is er tiltak som gir god tilgjengelighet for alle og dermed hever stasjonens totale attraktivitet. Å sikre



attraktive stasjonsfasiliteter gjøres også gjennom renhold og vedlikehold, noe som er relativt rimelig og har tilsvarende lite å si for etterspørselen etter togreiser.

### **Trafikkinformasjon**

De reisende henter i dag trafikkinformasjon på flere måter. På stasjonene brukes tavler, skjermer, høytaleranlegg og fysisk personell i tillegg til at stadig mer informasjon er tilgjengelig direkte på de reisendes telefoner. Å gi de reisende god informasjon, gjerne sanntidsinformasjon, er gjennomførbart mot relativt lave kostnader (Fearnley, et al., 2012). Samtidig er dette en faktor som har relativt lite å si for etterspørselen.

## **3.5 KVALITETSOPPFØLGING**

### *3.5.1 Harde faktorer*

Dersom et tog ikke er punktlig eller det oppstår forsinkelser underveis, skal årsaken registreres i Bane NORs trafikkinformasjon- og oppfølgingsystem (TIOS). Registreringene i TIOS skjer delvis automatisk, der tognummer og forsinkelsestider registreres automatisk mens årsaken til avvik må registreres manuelt av Bane NORs togledere. Systemet benytter 16 forhåndsdefinerte årsakskoder som er angitt i tabell 17. Kodene 1-7 er forbeholdt infrastruktureieren som økonomisk ansvarlig, mens kodene 81-85 har jernbaneforetaket som økonomisk ansvarlig.<sup>15</sup> Kodene 91-94 er definert som utenforliggende hendelser det ikke kan knyttes kostnader til. I tillegg kommer årsakstyper. Disse er underlagt årsakskodene og spesifiserer hendelsene ytterligere. Totalt gir dette 61 unike årsaker til forsinkelser.

---

<sup>15</sup> For kodene 6 og 7 er infrastruktureier ikke direkte ansvarlig, men er økonomisk ansvarlig for å forenkle systemet. Dette utjevnes av høyere satser for jernbaneforetaket der dette er økonomisk ansvarlig.

Tabell 17: Årsakskoder og -typer i TIOS (Bane NOR SF, 2020).

	Årsakskode	Årsakstype
Infrastruktur	1 Bane	Saktekjøring Glatte skinner Planlagt arbeid ikke avsluttet i tide Annet
	2 Sikringsanlegg, signalanlegg, fjernstyring	Sporveksel/-sperre ikke i kontroll Sporfeltbelegg inkl. saltbelegg Feil på planovergang Feil på rasvarslingsanlegg Jordfeil Annet
	3 Elkraft/Kontaktledningsanlegg	Nedrevet/Skade på KL forårsaket av tog Strømløst/Redusert kapasitet Tre over KL Annet
	4 Tele- og transmisjonsfeil	Feil ved GSM-R-systemet Feil ved høyttaler/anviser Feil på FIDO-kommunikasjon Annet
	5 Planlagt vedlikeholdsarbeid infrastruktur	
	6 Kjøretøy med feil sperrer spor/ blokkstrekning	
Jernbaneforetak	7 Trafikkavvikling	Kø/Trafikk/Øvrig toggang Kryssing/Forbikjøring Helhetsvurdering Feil i trafikkavvikling Feil i ruteplanen Feil i TIOS «Uregistrert»/Ikke registrert forrige vakt Annet
	81 Feil på kjøretøy	Feil på dører Feil på lok Feil på ATC-system i kjøretøyet Feil på togradio Annet
	82 Kjøretøy sent fra hensettingsspor	
	83 Manglende personell	Fører Ombordansvarlig Annet
	84 Stasjonsopphold	Rullestol Mange reisende Ventet på overgangsreisende Skifting Hadde signal kjørt, kjørte ikke Annet
85 Planforutsetninger ikke oppfylt	Kjøreforsinkelse/Holdt ikke turen Øvelseskjøring/Aspirant Innstilt grunnet markedsmessige årsaker Kjørte med annet kjøretøy enn oppsatt i ruteplan Ekstra stopp beordret av jernbaneforetaket Annet	
Utenforliggende årsaker	91 Forsinkelse fra utlandet	
	92 Ytre forhold	Flom Ras Storm/Snøstorm Annet
	93 Uhell, påkjørsel	Påkjørsel Avsporing Annet
	94 Uønsket hendelse	Ventet på politi/ambulansetollere Passering av signal i stopp Ulovlig ferdsel i spor/Dyr langs linjen Annet

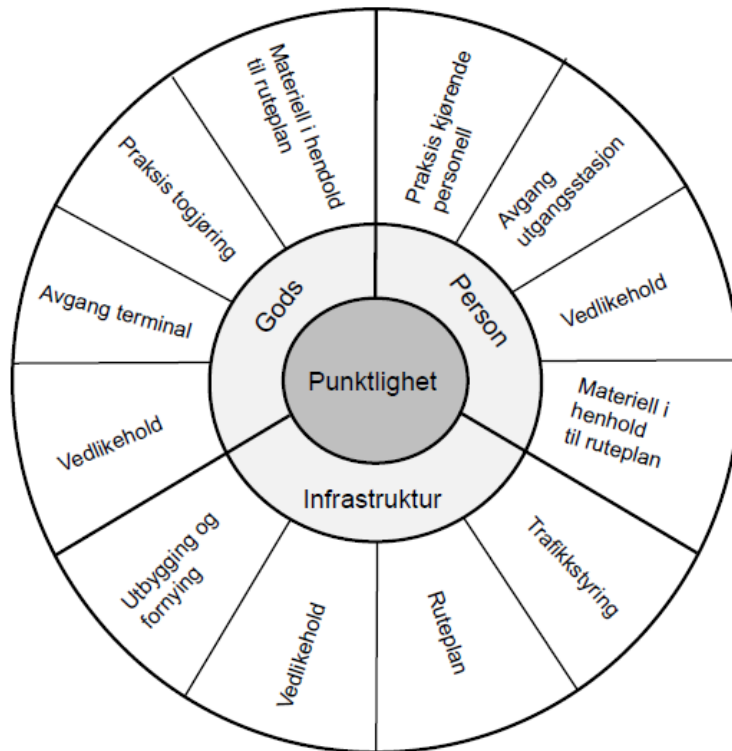
Ytelsesordningen er en ordning som benytter data fra TIOS til å beregne kompensasjoner til de involverte aktørene. Kompensasjonene tar kun høyde for forsinkelsene forårsaket av infrastruktureier eller jernbaneforetakene, og følger satsene som er gjengitt i tabell 18.

Ytelsesordningen ble innført sammen med kjørevegsavgift som et resultat av Jernbanereformen med et ønske om å skape et sterkere leverandør/kunde-forhold mellom Bane NOR og togoperatørene. Tidligere eksisterte kjørevegsavgiften kun på Gardermobanen og for godstransport med aksellast over 25 tonn, men for å kunne ha en fungerende ytelsesordning ble en utbredt praktisert kjørevegsavgift ansett som en forutsetning (Samferdselsdepartementet, 2015). Som nevnt tilegnes en bestemt årsakskode til en forsinkelse eller innstilling manuelt. Dette gjøres av Bane NORs togledere. Operatørene må selv se over registreringene for å rette opp i eventuelle feilregistreringer som kan påvirke den operatørvhengige punktligheten og belaste operatøren økonomisk.

Tabell 18: Satser i ytelsesordningen for 2020, i NOK (Bane NOR SF, 2020).

Ansvarlig	Forsinkelser		Innstillinger		
	Pr minutt	Pr time	Delinnstilling	Helinnstilling	
Bane NOR	Persontog	65	3900	2705	530
	Godstog	35	2100		
Togoperatør	Persontog	95	5700	3380	6760
	Godstog	45	2700		

Punktlighetsarbeid kan videre deles inn i to hovedstrategier; slakk og presisjon (Olsson, et al., 2015). Slakk innebærer at trafikken planlegges med tilstrekkelige marginer til at eventuelle forsinkelser ikke forplanter seg, for eksempel gjennom åpninger i rutetabell, reservemateriell etc. Dette gir økt fleksibilitet, men dårligere utnyttelse av kapasiteten i systemet sammenlignet med presisjon. Presisjon innebærer nøye og realistisk planlegging og oppfølging av disse planene. Dette krever en godt vedlikeholdt infrastruktur og er sårbart for forplantninger i systemet dersom det oppstår forsinkelser. Som det går frem av figur 9 vil arbeidet med punktlighet både påvirkes av infrastruktureier og gods- og persontogoperatører.



Figur 9: Aspekter i punktlighet (Olsson, et al., 2015).

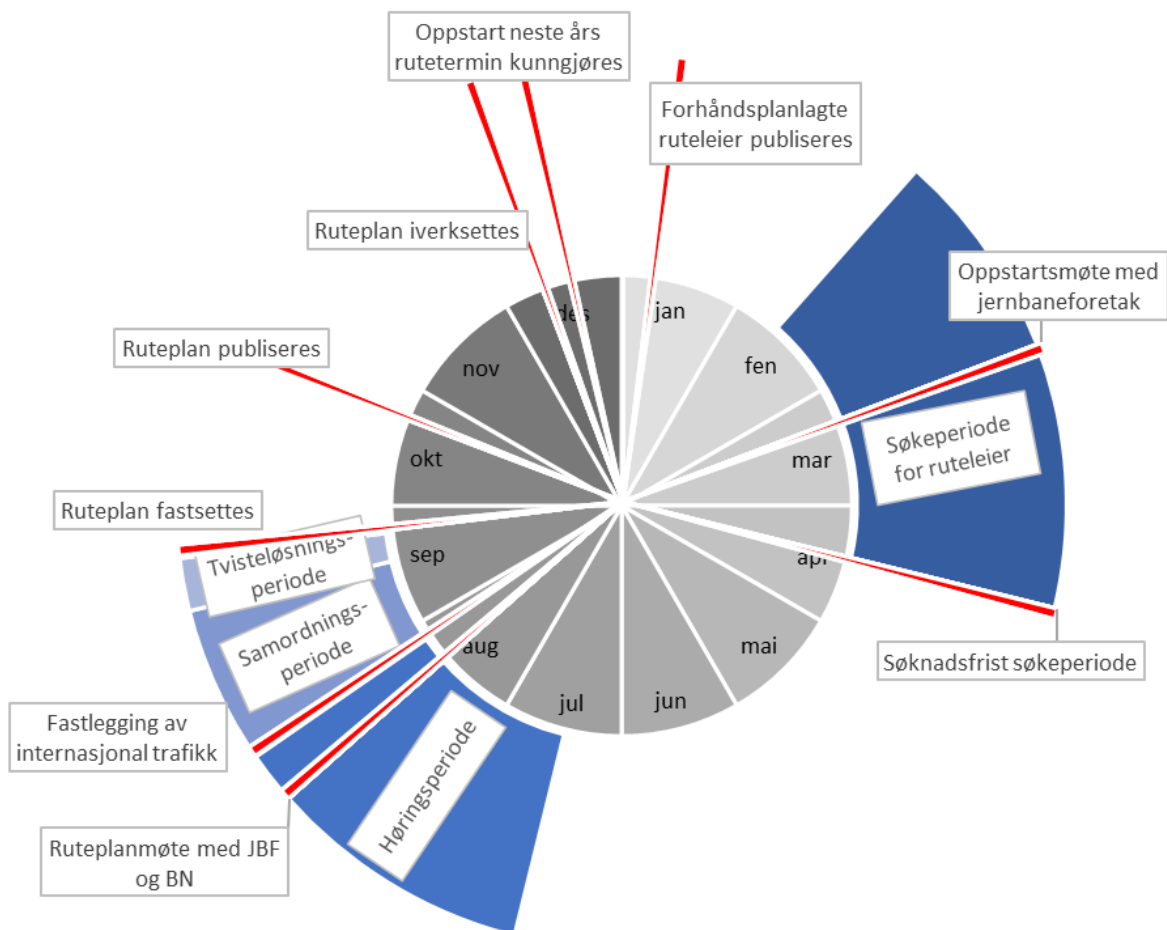
### 3.5.2 Kapasitetsfordeling

Ruteplanen vil ha stor påvirkning på punktligheten i et jernbanesystem. Ruteplanen fungerer som et bindeledd mellom togoperatør og infrastrukturforvalter, der aktiviteter og ønsker til dels vil være motstridende mellom aktørene. I følge Palmqvist, et al. (2018) vil ruteplanleggere forsøke å imøtekomme togoperatørens ønsker, noe som kan gå på bekostning av en robust ruteplan. Dette kan for eksempel innebære ugunstige kryssingssteder og for korte møtetider. Togoperatørens erfaringer fra trafikkavviklingen vil derfor være viktige ved utarbeidelsen av nye ruteplaner for å sikre gjennomførbarheten (Palmqvist, et al., 2018).

I henhold til jernbaneforskriften må alle virksomheter som ønsker å søke om infrastrukturkapasitet hos Bane NOR først bli godkjent av Statens jernbanetilsyn (SJT). For å bli godkjent kreves både lisens, sikkerhets sertifikat og økonomisk garanti. Virksomheter som oppfyller disse kravene kan søke om infrastrukturkapasitet og inngå avtale om sportilgang og bruk av tjenester (AST) med Bane NOR.

Kapasitetsplanleggingen foregår både på kort og lang sikt. Den langsiktige planleggingen skal kartlegge fremtidig kapasitetsbehov med tanke på utbygging av infrastruktur, ressursutnyttelse, samhandling med mer. Den langsiktige planleggingen foregår i regi av Bane NOR i samarbeid med Jernbanedirektoratet og jernbaneforetak.

Den årlige kapasitetsplanleggingen er en kontinuerlig prosess der det fastlegges ny ruteplan i desember hvert år. Prosessen er beskrevet i figur 10 og følger en fast tidsplan hvert år.



Figur 10: Bane NORs ruteplanprosess (etter (Bane NOR SF, 2020)).

Jernbaneforetakene sender inn søknader med ønsket ruteleie, stoppmønster, kjøretøydisponering, materiellturnering og andre behov. Søknadene skal gjelde både persontog, godstog, tomtog og løslokomotiver. Basert på søknadene fordeler Bane NOR infrastrukturkapasitet (inkludert stasjons- og terminalkapasitet) og utarbeider et utkast til ruteplan. Denne legges så ut på høring før eventuelle konflikter blir løst gjennom samordning og eventuelt tvisteløsning. Når ruteplanen er fastsatt, normalt i slutten av september, blir den lagt inn i Bane NORs trafikkstyringssystemer samt distribuert til eksterne mottakere. Ved behov for endringer i inneværende ruteplan, for eksempel ved midlertidige arbeider, gjøres dette av operativ ruteplanlegger/togleder etter søknad fra jernbaneforetaket.

Dersom det oppstår interessekonflikter utarbeider Bane NOR forslag til løsning basert på følgende kriterier (Bane NOR SF, 2020):

1. Koordinering av internasjonal/grenseoverskridende trafikk
2. Søkers reelle behov for ruteleier, enten basert på inngåtte avtaler om transporttjenester, eller basert på søkers utsikter til å inngå slike avtaler
3. Generelle samfunnshensyn

Dersom det ikke oppnås enighet, blir den aktuelle strekningen erklært overbelastet. Følgende strekninger er periodevis overbelastet per 2020:

- Oslo S – Ski
- Oslo S – Lysaker
- Lillestrøm – Kløfta (Hovedbanen)
- Lillestrøm – Kongsvinger
- Oslo S

På overbelastede strekningen fordeles ruteleier etter kriterier fastsatt i jernbaneforskriften, der tjenester som inngår i kontrakt med staten har øverste prioritet (Jernbaneforskriften, 2017). Ved flere søknader innen samme prioriteringskategori gjøres det en samfunnsøkonomisk beregning for å avgjøre prioritering.

### **Kapasitetsfordeling i Sverige**

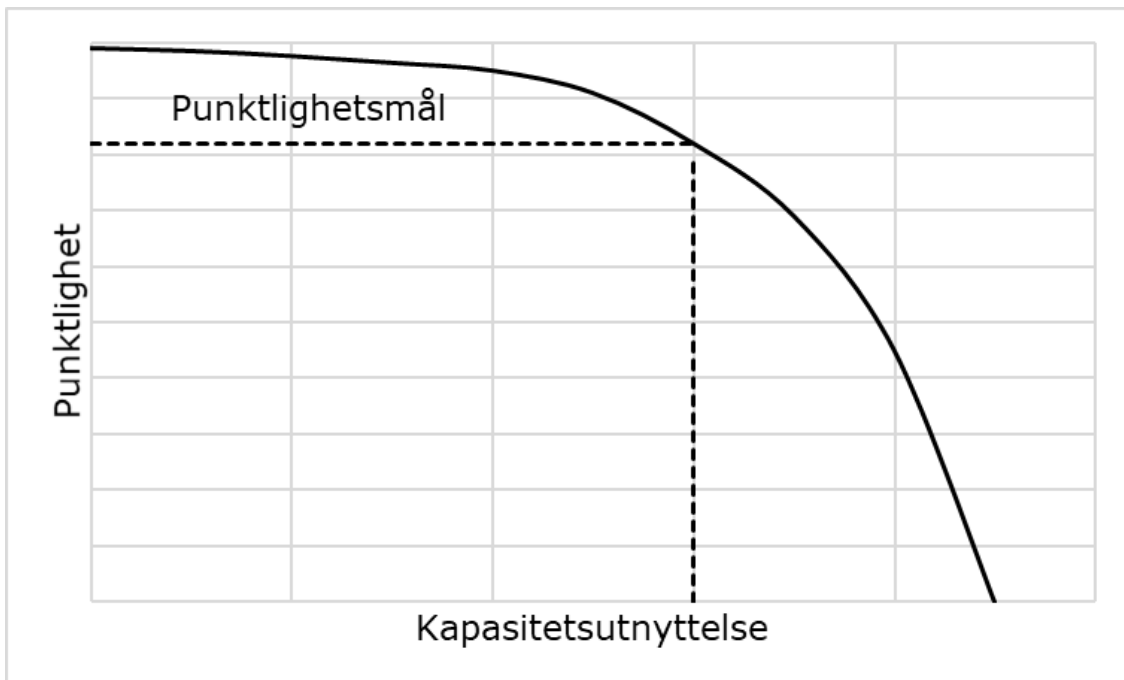
I 2011 ble det åpnet for konkurranse på kommersielle vilkår i Sverige og det ble mulig for nye operatører å konkurrere direkte med statlig eide SJ. Strekningen mellom Sveriges to største byer, Stockholm og Göteborg, hadde lenge vært svært lønnsom for SJ og var attraktiv også for nye operatører. Strekningen består hovedsakelig av dobbeltspor med blandet trafikk bestående av både direkte og stoppende hurtigtog, godstrafikk, regiontog og lokaltog rundt storbyområdene.

I 2013 søkte nystartede MTR Express og Citytåg om ruteleier på strekningen (Söör, 2018). Begge operatørene ønsket avganger fra Göteborg like før klokken 6 for å muliggjøre ankomst i Stockholm før klokken 9. SJ benyttet også ruteleier i dette tidsrommet. I løpet av søknadsprosessen deltok partene i flere samarbeidsmøter uten å komme til enighet. Det ble derfor opp til Trafikverket å tildele ruteleier, som i henhold til svensk lovgivning gjøres på «ikke-diskriminerende» vis der ruteplanen konstrueres «på blanke ark» hvert år. Ved tildelingen av ruteleier opplevde MTR at SJ urettmessig ble prioritert og klaget avgjørelsen til Transportstyrelsen, som konkluderte med at Trafikverket ikke hadde opptrådt konkurransenøytralt (Transportstyrelsen, 2016).

For å møte økt kapasitetspress har JBS iverksatt prosjektet Marknadsanpassad planering av kapasitet (MPK), som skal utvikle nye arbeidsmetoder og digitale verktøy for en forbedret kapasitetsfordelingsprosess. Dette skal oppnås ved å få en mer transparent prosess, samtidig som digitale løsninger skal kunne fordele tilgjengelig kapasitet optimalt. Summen av tiltakene skal gi et bedre tilbud for de reisende og økt produktivitet for operatører og entreprenører (Johansson, 2017).

## Kapasitetsutnyttelse

På grunn av jernbanenettets utforming vil de fleste avganger i Norge påvirkes av trafikken på Østlandet, og særlig ved forsinkelser i Oslokorridoren (strekningen Asker-Lillestrøm). Dette skyldes at de fleste linjene har Oslo S som avgangs-/endestasjon. Oslotunnelen mellom Oslo S og Skøyen har en teoretisk kapasitet på 30 tog i timen per retning, noe som gir en praktisk kapasitet på 24 tog i rushtiden og 22 tog utenom (Jernbanedirektoratet, 2017). Den ubrukte kapasiteten gir økt robusthet til ruteplanen ved at man har reserveruteleier til forsinkede tog, arbeidstog og lignende. Figur 11 viser sammenhengen mellom punktlighet og kapasitetsutnyttelse, der økt kapasitetsutnyttelse gir lavere punktlighet. Ifølge Bane NOR gir innsatstog (ekstraavganger i rushtid) betydelig lavere punktlighet, samtidig som høy kapasitetsutnyttelse også fører til høyere slitasje og mindre tid til vedlikehold (Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020).



Figur 11: Sammenheng mellom punktlighet og kapasitetsutnyttelse (etter (Landex, 2007))

Ruteplanens robusthet vil avhenge av antall tog, stoppmønster, heterogenitet og gjennomsnittshastighet (Landex, 2007). Høyest kapasitetsutnyttelse oppnås når alle tog stopper ved de samme stasjonene og holder den samme hastigheten mellom dem, slik som i Oslotunnelen. Over lange strekninger vil dette imidlertid gi et dårligere togtilbud, da det er ønskelig å skille mellom raske og langsomme tog som dekker ulike markeder. Som beskrevet i kapittel 3.5.1 legges det inn slakk i ruteplanen for å kompensere for ulikheter mellom togførernes kjørestil, togsettenes egenskaper og andre lokale forhold som glatte skinner eller uforutsette hendelser. Dette kan gjøres ved å legge til ekstra kjøretid eller forlengede stasjonsopphold og følger faste nasjonale normer eller regler (Palmqvist, et al., 2018).

## 4 RESULTATER

I det følgende kapittelet presenteres funnene fra gjennomførte intervjuer og analysen av dokumentene som er listet opp i kapittel 2.3. I tillegg er det sett på punktlighetsstatistikk i et forsøk på å kunne si noe om oppstarten av trafikkpakke 1 og R20 basert på kvantitative data. De ulike kildene er brukt for å utfylle hverandre. Interessante deler av dokumentene er blitt forsøkt fulgt opp og supplert gjennom intervjuene og informasjon fra intervjuene er blitt sammenlignet og komplementert med det de skrevne informasjonskildene sier.

Som beskrevet tidligere er intervjuene gjennomført relativt uformelt. Det betyr også at intervjuobjektene ikke har fungert som offisielle talspersoner for bedriftene de jobber i. Mye av det som er gjengitt fra intervjuene vil være representativt for hva større deler av bedriften mener om en sak, andre punkter vil være mer subjektive og basert på intervjuobjektets personlige oppfatning. Noen av de som er blitt intervjuet har også fått innspill fra kollegaer på enkelte spørsmål. I teksten er organisasjonsnavnet brukt, delvis for enkelthets skyld for den som leser og delvis fordi svarene i de fleste tilfeller vil representere mer enn synspunktet til kun personen selv. Der det for eksempel har kommet innspill til gjennomføringen av konkurransene er en form for anonymitet ivaretatt ved at det ikke er gjengitt hvilken operatør som har sagt hva under intervjuene.

Informasjonen som har kommet frem fra de ulike kildene er forsøkt tolket og presentert på en forståelig måte i dette kapittelet. Noen få andre informasjonskilder som avisartikler og aktørenes nettsider er brukt ved enkelte anledninger for å kunne tilføye nødvendig, utdypende informasjon.

### 4.1 KRAV OG MULIGHETER FOR TILBUDSUTVIKLING

Trafikkavtalene er utformet slik at det stilles en rekke krav til hva tilbyder/operatøren skal levere. Deler av tilbudet kan utformes mer eller mindre fritt, andre deler er delvis eller helt låst på forhånd. Med utgangspunkt i gjennomgåtte dokumenter og gjennomførte intervjusamtaler vil det her belyses hvordan Jernbanedirektoratet har utformet konkurransen for å oppnå et best mulig togtilbud, samt tilbydernes opplevelse av fremgangsmåten.

Fra intervjuene kom følgende frem:

- Kravene ble utformet med bakgrunn i at Jernbanedirektoratet ikke visste hva de ville ha utover minimumskravene. De ønsket å overlate mest mulig av utformingen av togtilbudet til tilbyderne selv da det er disse som har kompetansen til å kjøre tog. Dette ble gjort for å frigjøre seg fra eksisterende tankesett og gi operatørene nytt spillerom.



- For Trafikkkpakke 1 opplevde en av operatørene at en stor mengde krav med relativt lik vektning førte til at de delene av tilbudet som har mest å si for trafikkavvikling druknet blant andre krav i evalueringsprosessen. Operatøren mener det kan virke som at Jernbanedirektoratet har hatt problemer med å prioritere enkelte deler av et togtilbud som de mener er viktigst.
- Det har blitt ytret at både Jernbanedirektoratet og togpassasjerene kunne vært tjent med en tydeligere vektlegging av hva man ønsker at togoperatøren faktisk skal levere, slik man i større grad gjør i Sverige. Skånetrafikken har blant annet stilt konkrete krav til nøyaktig hva operatøren må prestere ved trafikkavvik, en kravutforming operatøren mener det er ryddig å forholde seg til på enkelte punkter.
- Det er vanskelig for Jernbanedirektoratet å finne en optimal metode for antall og utforming av krav, både for leverandørene som skal besvare kravene og for Jernbanedirektoratet selv som skal evaluere tilbudene som leveres. I løpet av de tre anbudskonkurransene har det blitt gjort endringer der blant annet den relative mengden krav er blitt redusert.
- Hva operatøren faktisk er pliktig til å levere etter konkurranseseier og trafikkoppstart for Trafikkkpakke 1 har i enkelte tilfeller virket tvetydig for operatøren. I deler av tilbudet der operatøren har beveget seg utenfor det den skal levere har det etter trafikkoppstart vært enkelte usikkerheter knyttet til hvilke deler av tilbudet de må realisere, blant annet på grunn av trafikkavtalens ordvalg og formuleringer.
- For Trafikkkpakke 1 kunne man ifølge en av operatørene vært tjent med løsere formulerte minimumskrav. Slik kunne tilbyderne selv levert et mer optimalisert tilbud og Jernbanedirektoratet kunne fortsatt valgt bort tilbud som ikke var tilfredsstillende. Økt frihet kunne også gitt en lavere pris uten at det hadde gått utover kvaliteten.

For Trafikkkpakke 1 er det i trafikkavtalen spesifiserte krav for hver av de tre enkeltstrekningene. De store trekkene er felles for de tre strekningene og det som her er gjengitt fra dokumentet kan sies å gjelde generelt for hele trafikkavtalen. Det er også flere store fellestrekk mellom de tre første trafikkavtalene. Enkelte konkrete endringer er blitt gjort fra Trafikkavtale 1 til de senere avtalene og noen av disse vil bli nevnt her, selv om hovedfokuset ligger på den første trafikkpakken.

Med utgangspunkt i kravene skal det leveres beskrivelser for de tre kriteriene *hvordan oppnå fornøyde kunder*, *forvaltning av togmateriell* og *organisasjon og ledelse*. Ifølge tilbudsforespørselen for Trafikkkpakke 1 er disse vektet med henholdsvis 40, 5 og 15 prosent. I tillegg kommer kriteriet *pris* som er vektet med 40 prosent. Med unntak av pris

er kriteriene delt i underkategorier. De ulike underkategoriene med antall tilhørende krav er vist i tabell 19.

Tabell 19: Indikatorer for Leverandørens kvalitetstilbud, Trafikkpakke 1.

Kriterie- område	Underkategori	Antall krav
Hvordan Leverandøren vil oppnå fornøyde kunder	Leverandørens beskrivelse av hvordan arbeidet med videreutvikling av kundetilbudet blir gjennomført	4
	Leverandørens plan for kundenes tilgang til billetter og kundeinformasjon	4
	Leverandørens prosesser for punktlighet og regularitet	4
	Leverandørens kundemøte, herunder Leverandørens tilgjengelighet for kunden	6
	Leverandørens tiltak ved avvik i trafikken	2
	Leverandørens satsingsprogram for flere kunder	5
Hvordan Leverandøren forvalter togmaterieill	Leverandørens løsning for hvordan togvedlikehold vil bli gjennomført for å sikre robust og effektiv trafikk	2
	Leverandørens løsning for profilering av togmateriellet	1
	Leverandørens løsning for vedlikehold som sikrer materiellets verdi og levetid	1
Organisasjon og ledelse	Leverandørens plan for å skape en kundeorientert bedriftskultur	1
	Leverandørens plan for en kompetent og robust organisasjon	5
	Leverandørens plan for involvering av medarbeidere, leverandører, samarbeidsparter og interessentgrupper	1
	Leverandørens arbeid med sikkerhet og miljø	3
	Leverandørens resultatoppfølging og forbedringsaktiviteter	3

Kravene omfatter både konkrete krav som at «Leverandøren skal for alle Kjøretøy sørge for at anlegg for temperaturkontroll og ventilasjon fungerer ved dagens første avgang fra utgangsstasjon» men også overordnede krav som at «Leverandøren skal beskrive sitt konsept for å ivareta alle reisendes transport- og informasjonsbehov raskest mulig ved avvik som oppstår». En oversikt over fordeling av krav på de forskjellige underkategoriene er gitt i tabell 20.

Tabell 20: Underkategorier i kvalitetstilbudet for Trafikkpakke 1.

Underkategori	Vekting, totalt	Relativ vektning <sup>16</sup>	Andel av krav
Hvordan Leverandøren vil oppnå fornøyde kunder	40%	67%	60%
Hvordan Leverandøren forvalter togmateriell	5%	8%	10%
Organisasjon og ledelse	15%	25%	30%

Ved gjennomgang av kravene kommer det frem at om lag 75% av kravene omhandler myke faktorer, mens 25 % omhandler harde faktorer.

Gjennom kravspesifikasjonen er det enkelte tjenester togoperatøren er pliktig til å levere, men det legges samtidig opp til en del fritt spillerom for et tilbud med kvaliteter utover kravspesifikasjonene. I Trafikkavtalen står det at operatøren selv står fritt til å utforme rutetilbudet og gjennomføre trafikken så lenge minstekravene er tilfredsstillt. For noen utvalgte temaer viser tabell 21 kravene stilt av Jernbanedirektoratet, der blant annet grunnrute og betjente stasjoner er bundet til minimumskrav, sammen med noe av det operatøren kan påvirke fritt.

Tabell 21: Krav og rom for forbedringer på eget initiativ, Trafikkpakke 1 (Jernbanedirektoratet, 2018).

Tema	Krav	Spillerom
Rutetilbud	Grunnrute Stasjoner som skal betjenes	Avganger utover grunnrute
Samarbeid med øvrig kollektivtransport	Takstsamarbeid med Kolumbus	Utvidet samarbeid med Kolumbus Avtaler med andre kollektivtilbydere
Materiellbruk	Dedikert materiell for bruk på ulike strekningene er spesifisert gjennom en forhåndsutarbeidet avtale med Norske tog	Disponering av materiellet på strekningene Endringer på materiell kan gjøres innenfor gitte rammer
Vedlikehold av materiell		Avtaler utarbeidet av Jernbanedirektoratet og Bane NOR kan inngås mellom operatør og verkstedeier
Punktlighet	Planer for hvordan høy regularitet og punktighet skal oppnås Egen vinterplan	

Blant kravene er det også enkelte punkter hvor prestasjonene kan måles i tallverdier. Punktighet, regularitet og kundetilfredshet skal måles og kartlegges på spesifisert vis og rapporter skal avlegges etter gitte tidsintervaller. I tillegg er enkelte krav forbundet med

<sup>16</sup> Viser underkategoriernes andel av de vektete kvalitetskriteriene, som til sammen utgjør 60%.

bonus og/eller malus. Tabell 22 viser stilte krav som skal dokumenteres og rapporteres med tallverdier og/eller inngår i en bonus-/malusordning for Trafikkpakke 1.

Tabell 22: Krav som kan måles i tall og/eller involverer bonus/malus i Trafikkpakke 1 (Jernbanedirektoratet, 2018).

Tema	Strekning	Mål/kriterie for bonus eller malus	Bonus/malus
Punktlighet	Sørlandsbanen	90 %	Nei
	Arendalsbanen	90 %	
	Jærbanen	92 %	
Operatørvhengig regularitet	Alle	100 %	Malus ved lavere oppnåelse
Kundetilfredshet	Sørlandsbanen	KTI 80 poeng	Bonus ved høyere oppnåelse
	Arendalsbanen	KTI 80 poeng	
	Jærbanen	KTI 75 poeng	
Passasjervekst <sup>17</sup>	Sørlandsbanen	2500 kr/10000 passasjerkm*år	Bonus ved høyere oppnåelse
	Arendalsbanen	2500 kr/10000 passasjerkm*år	
	Jærbanen	4000 kr/10000 passasjerkm*år	
Alternativ transport	Alle	Det skal tilbys alternativ transport for alle avganger om frekvens er lavere enn hver halvtime	Malus om alternativ transport ikke tilbys
Rapportering	Alle	Måned-, tertial- og årsrapport som skal inneholde en rekke spesifiserte punkter skal leveres	Malus ved manglende rapportering

Generelt sett er bonus og malus brukt relativt lite i de tre første trafikkpakkene, der trafikkkavtalene for pakke 2 og 3 også på dette området vil ligne på Trafikkavtale 1. For det som angår passasjerene direkte inntreffer malus om operatøren er skyldig i innstilte tog eller om det ikke tilbys alternativ transport ved trafikkkavvik.

### Go-Aheads planer for Trafikkpakke 1

Go-Aheads kvalitetstilbud er i stor grad sensurert og dette har flere årsaker. En av dem er at oppdraget som skal løses i Trafikkpakke 1 vil være svært likt oppdragene som skal løses i senere konkurranseutsatte trafikkpakker og at informasjon fra vinnertilbudet kan utnyttes av konkurrenter. Selv om svært mye er sensurert kan noe informasjon tolkes ut fra tilbudet:

- Det er planlagt nye ruter for Jærbanen fra R21.
- Togene på Sørlandsbanen skal «freshes» opp. En oppgraderingsplan for kjøretøy har blitt utarbeidet. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.4.

<sup>17</sup> Vekst utover leverandørens kalkyle-/referansenivå.

Det første punktet ble delvis bekreftet da NRK 21. februar 2020 meldte om at Go-Ahead har planer om hyppigere frekvens på Jærbanen i helgene samt enkelte avganger med færre stopp og dermed redusert reisetid på Sørlandsbanen fra R21.<sup>18</sup> Planen om ekspressavganger ble skrinlagt igjen noen uker senere, men økt frekvens på Jærbanen er fortsatt planlagt som en del av det nye tilbudet. Hvilke stoppesteder som skal betjenes er av Jernbanedirektoratet angitt gjennom kravspesifikasjonene. Dette betyr at Go-Ahead ikke bare er avhengige av å få tildelt nødvendige ruteleier for å kunne gjennomføre de nye planene, det vil også være nødvendig med en dispensasjon fra Jernbanedirektoratets opprinnelige krav om stasjoner ikke skal betjenes.

Noen hovedpunkter fra tilbudet er også gjengitt i Jernbanedirektoratets fjerntogstrategi som ble offentliggjort noen måneder etter at Go-Ahead hadde presentert sitt tilbud og vunnet konkurransen om Trafikkpakke 1. I strategien oppsummeres Go-Aheads planlagte tilbudsforbedring slik (Jernbanedirektoratet, 2019):

- Med tidligst iverksetting fra desember 2020: På Sørlandsbanen etableres det en jevn 2-timers frekvens på hverdager. Dette innebærer 1 ekstra avgang hver vei sammenlignet med dagens rutetilbud. Alle avganger unntatt nattoget vil ha forbindelse til/fra Arendalsbanen.
- Tettere samarbeid med Kolumbus i Rogaland vil gi kundene sømløshet mellom tog og buss langs Jærbanen, samt at kundene kan benytte samme billett.
- Servicetilbud spesielt rettet mot pendlere på Jærbanen, eksempelvis kjøp av frokostpose på morgenvanganger og stillesone i toget.
- Tettere samarbeid med fylkeskommunene i Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder med tanke på bussmating til Sørlandsbanens tog.
- Togsettene og sovevognene på Sørlandsbanen vil gjennomgå en interiørmessig oppgradering.
- Under reisen vil kundene få tilgang til togets intranett med underholdning i form av filmer, ebøker, spill, mm.
- Togoperatør vil videreutvikle et tilbud basert på el-bil delingsordning for å øke tilgjengeligheten til toget.

Et samarbeid mellom Kolumbus og togoperatør på Jærbanen er ikke nytt. Kolumbus sine periodebilletter har vært gyldige på Jærbanen i flere år og fra 14. november 2018 har også enkeltbilletter, 24-timersbilletter og ukebilletter kunne brukes på toget. Hva tettere samarbeid og sømløshet innebærer er ukjent og det er ikke gitt innsyn i konkrete tiltak. Underholdning om bord og delebilordninger er også kjente og eksisterende tilbud.

---

<sup>18</sup> [https://www.nrk.no/norge/go-ahead-vil-reducere-togturen-oslo-kristiansand-med-30-minutter-1.14911566](https://www.nrk.no/norge/go-ahead-vil-redukere-togturen-oslo-kristiansand-med-30-minutter-1.14911566)

Punktene som er listet opp fra Go-Aheads strategi er eksempler på deler av en tenkt tilbudsforbedring som har vært avgjørende for at Go-Ahead vant konkurransen om Trafikkkpakke 1. Etter trafikkoppstart har det vært uenigheter om enkelte punkter, der operatøren har opplevd usikkerhet rundt hva den er pliktig til å levere til hvilken tid. Jernbanedirektoratets kravspesifikasjoner er i stor grad utformet som skal-krav og dette vil sikre et minimumsnivå for mange deler av tilbudet, blant annet for grunnrutetraffic og reduserte takster for enkelte passasjergrupper. Mange kravspesifikasjoner er også formulert som kan-krav og det ble under intervju nevnt at det eksisterer usikkerheter og uenigheter rundt hva som faktisk skal leveres knyttet til de ulike formuleringene som er brukt i trafikkavtalen. Hva som vil bli realisert av de delene av Go-Aheads tilbud som er skissert som muligheter, men som de ikke er pliktige til å levere, gjenstår å se.

### **Bruk av krav for de ulike trafikkkpakkene**

Omfanget av de tre trafikkkpakkene som til nå er vunnet gjennom anbud varierer i omfang. Som vist i tabell 7 omfatter Trafikkkpakke 2: Nord flere strekninger enn trafikkkpakke 1 og 3, som i hovedsak består av en langdistansestrekning og en pendlerstrekning. Det er dermed naturlig at det for Trafikkkpakke 2 skulle presenteres løsninger for en lengre kravliste enn for de to andre trafikkkpakkene, slik tilfellet også har vært.

Utover minimumskravene har operatørene for de tre trafikkkpakkene beskrevet løsninger på henholdsvis 42, 64 og 19 kravpunkter. For Trafikkkpakke 3 ble gjort endringer i retning av en mer kategorisk løsning istedenfor å bygge kravene rundt enkeltstrekningene. At det har vært en endring i bruken av krav kan tyde på at Jernbanedirektoratet justerer på gjennomføringen av konkurranseutsettingen underveis. Dette kan ha sammenheng med at spesielt en av operatørene ytret at mengden har vært for stor.

### **Oppsummert**

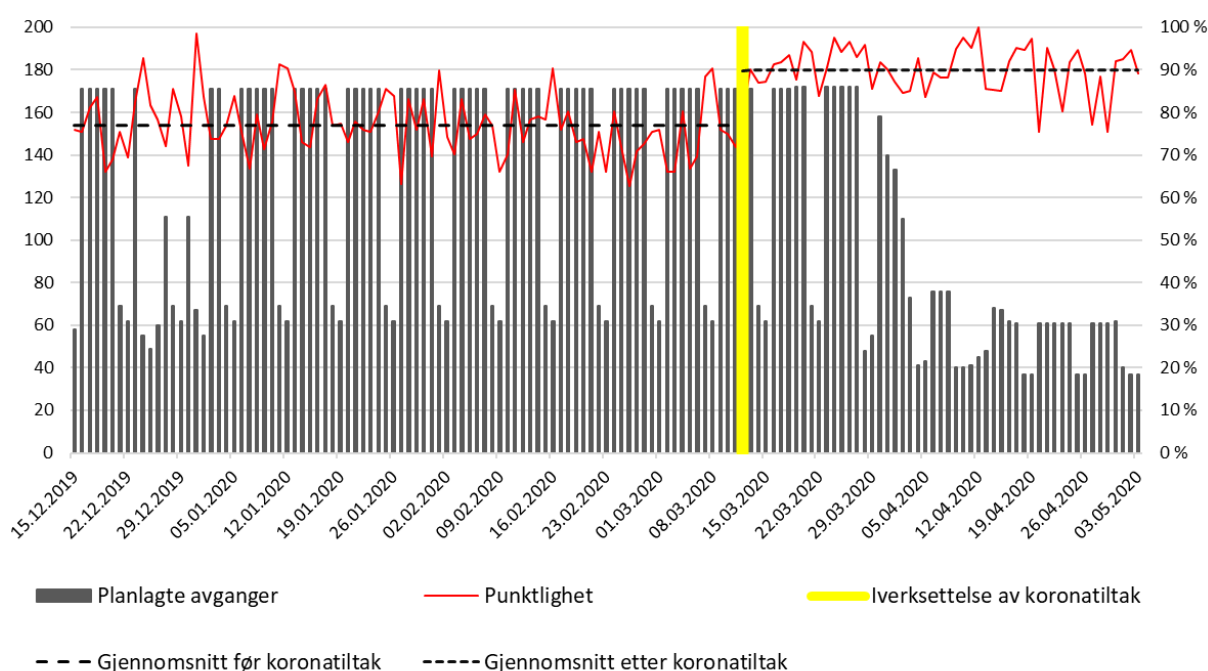
Måten trafikkavtalen for Trafikkkpakke 1 er utformet på legger til rette for kreativitet i tilbudene, da Jernbanedirektoratet ønsker å se operatørenes egne ideer. Gjennom et relativt høyt antall kvalitetskrav som vektles likt mot hverandre vil ikke enkeltområder skille seg ut i evalueringen av tilbudene, det blir opp til tilbyderne selv hva de ønsker å fokusere ekstra på. Kravmengden har, relativt sett til omfanget av trafikkkpakkene, blitt redusert fra Trafikkkpakke 1 til Trafikkkpakke 3, noe som virker som å ha vært et ønske blant operatørene.

Det er blant annet planlagt en frekvensøkning på Sørlands- og Jærbanen. Det er uklart hvilke deler av det skisserte tilbudet for Trafikkkpakke 1 som faktisk vil bli realisert og når dette eventuelt vil skje. Selv om trafikkavtalene er utformet åpent inneholder de enkelte minimumskrav som vil styre bestemte deler av tilbudsutformingene. Disse kunne kanskje vært utformet mer fleksibelt til fordel for både totalpris og kvaliteten i togtilbudet. For

evalueringskravene er det fra Jernbanedirektoratets side presisert at de ikke visste nøyaktig hva de ville ha og at operatørene selv vet best.

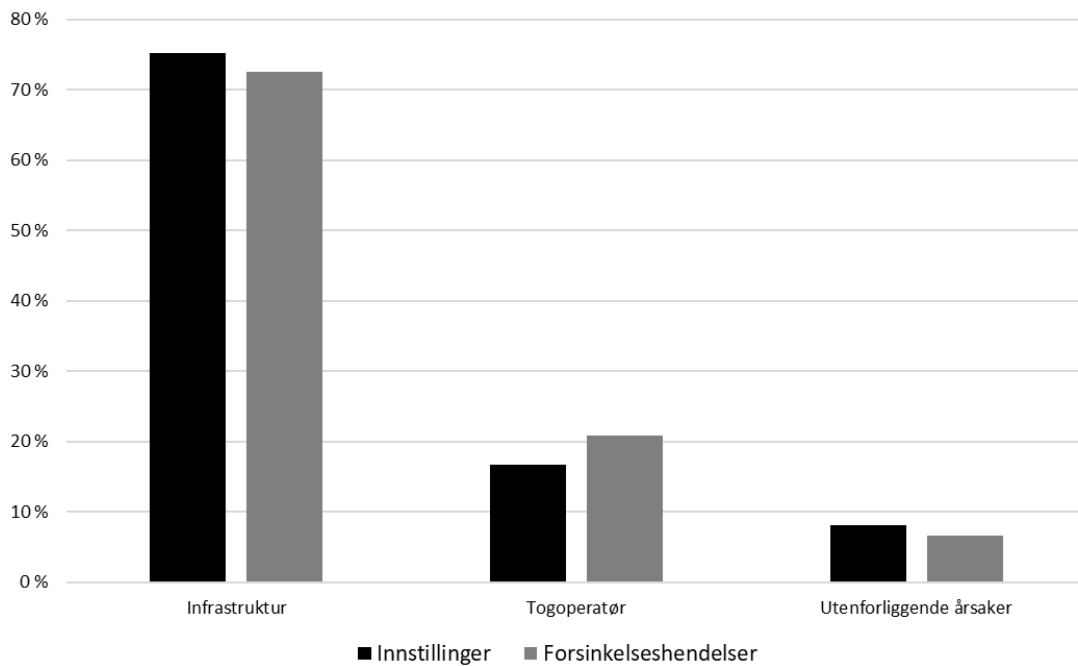
## 4.2 TRAFIKKPAKKE 1 I OPPSTARTSFASEN

Trafikkavviklingen i oppstartsfasen av Trafikkpakke 1 er vurdert med utgangspunkt i punktlighetsdata fra Bane NOR. For å kunne sammenligne R20 med tidligere ruteterminer ble det tatt utgangspunkt i de første 20 ukene etter ruteendring. Som det vises i figur 12 har imidlertid situasjonen omkring Covid-19 hatt stor påvirkning på trafikkavvikling gjennom både færre avganger og færre reisende, noe som har gitt tydelige utslag på punktlighet og regularitet. Det er derfor foretatt en ytterligere avgrensning der kun de første 88 dagene av hver rutetermin analyseres.



Figur 12: Planlagte avganger og punktlighet for de første 20 ukene i R20.

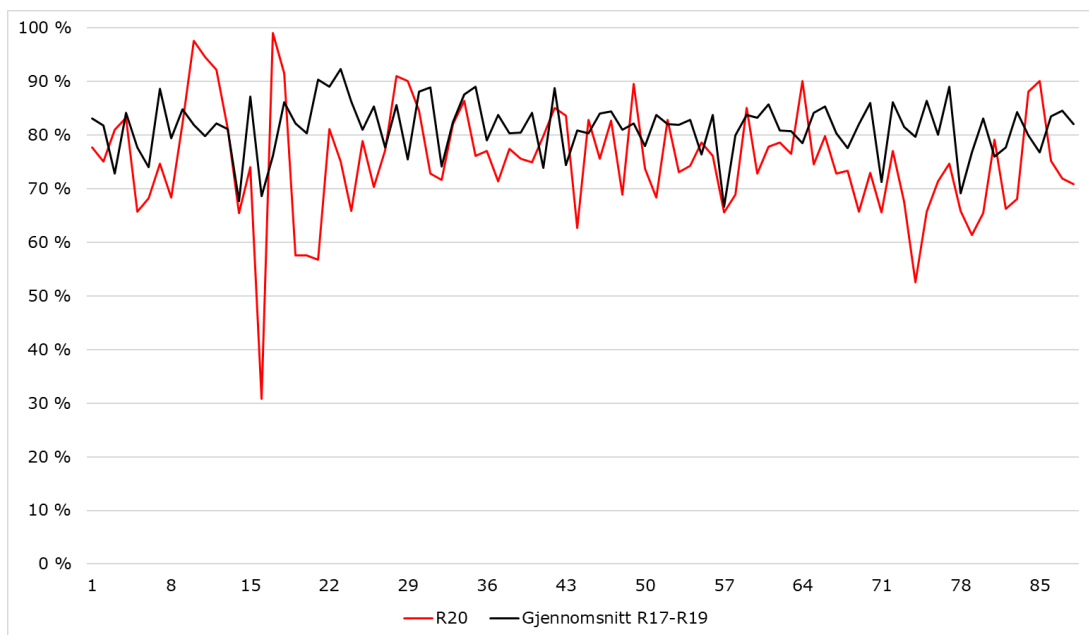
I denne gjennomgangen er det gjort analyser av datamaterialet for samtlige årsakskoder. Som vist i figur 13 er imidlertid infrastruktureier økonomisk ansvarlig for størsteparten av kvalitetsavvikene. I et forsøk på å kunne si noe om hvordan trafikkavviklingen har gått i oppstartsfasen har det blitt valgt å fokusere på de operatørvhengige årsakskodene (årsakskode 81-85). Kodene 999 (automatisk registrert kode) og 91 (forsinkelse fra utlandet) har blitt utelatt fra figurer for å øke lesbarheten. Det skilles mellom forsinkelseshendelser og forsinkelsesminutter. Forsinkelseshendelser viser hvilke årsakskoder som er skyld i de enkelte registrerte forsinkelsene. Forsinkelsesminutter viser hvordan den totale forsinkelsestiden fordeler seg mellom de ulike årsakskodene.



Figur 13: Innstillinger og forsinkelseshendelser fordelt på økonomisk ansvarsområde.

### Punktlighet

Grunnet begrensninger i datagrunnlaget er det ikke mulig å sammenligne punktlighetsverdiene i dette kapittelet med Bane NORs offisielle statistikk. Som beskrevet i kapittel 3.4.1 beregner Bane NOR punktlighet ut ifra forsinkelser til endestasjon, mens diagrammene som vises denne oppgaven også tar hensyn til forsinkelser underveis. Figur 14 viser punktlighet per dag for strekningene omfattet av Trafikkpakke 1.



Figur 14: Punktlighet per dag.

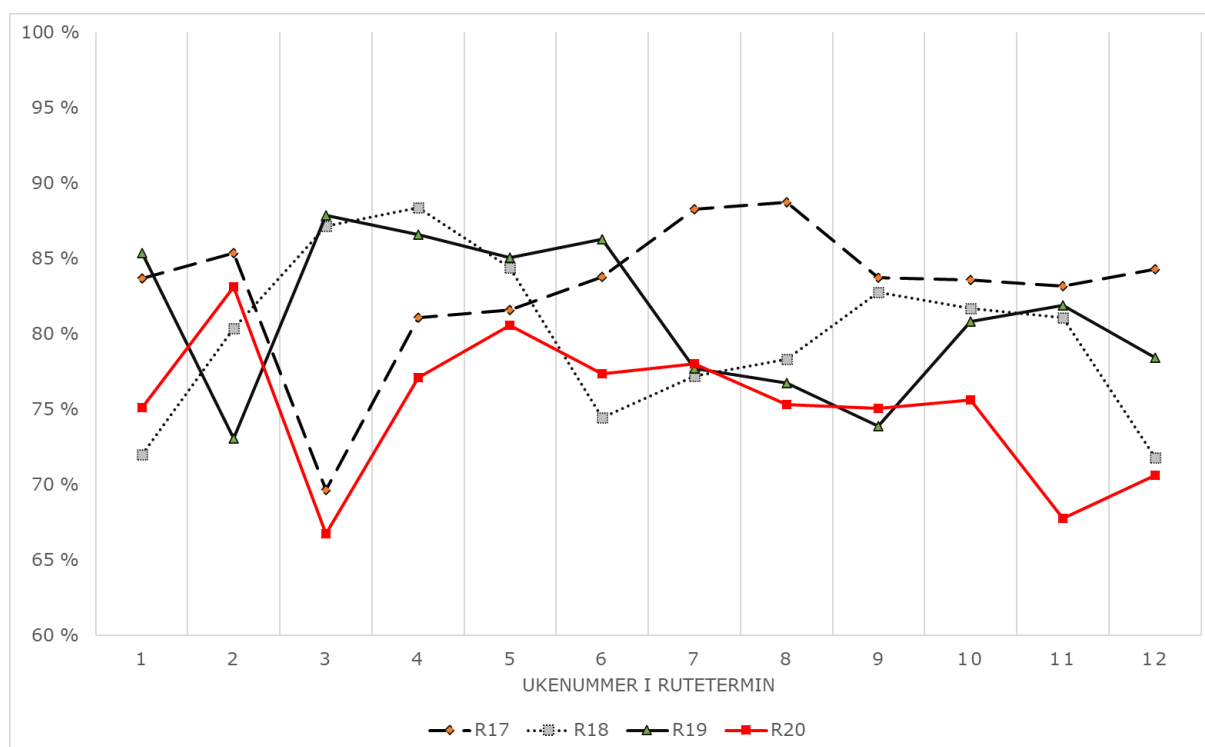


Som det vises i figuren er punktligheten for R20 jevnt over noe lavere enn gjennomsnittet for R17-R19. Avviket er likevel ikke signifikant, som vist i tabell 23.

Tabell 23: Gjennomsnittlig punktlighet og standardavvik.

	Gjennomsnitt	Standardavvik
R17	83%	11%
R18	80%	9%
R19	81%	9%
R20	75%	10%

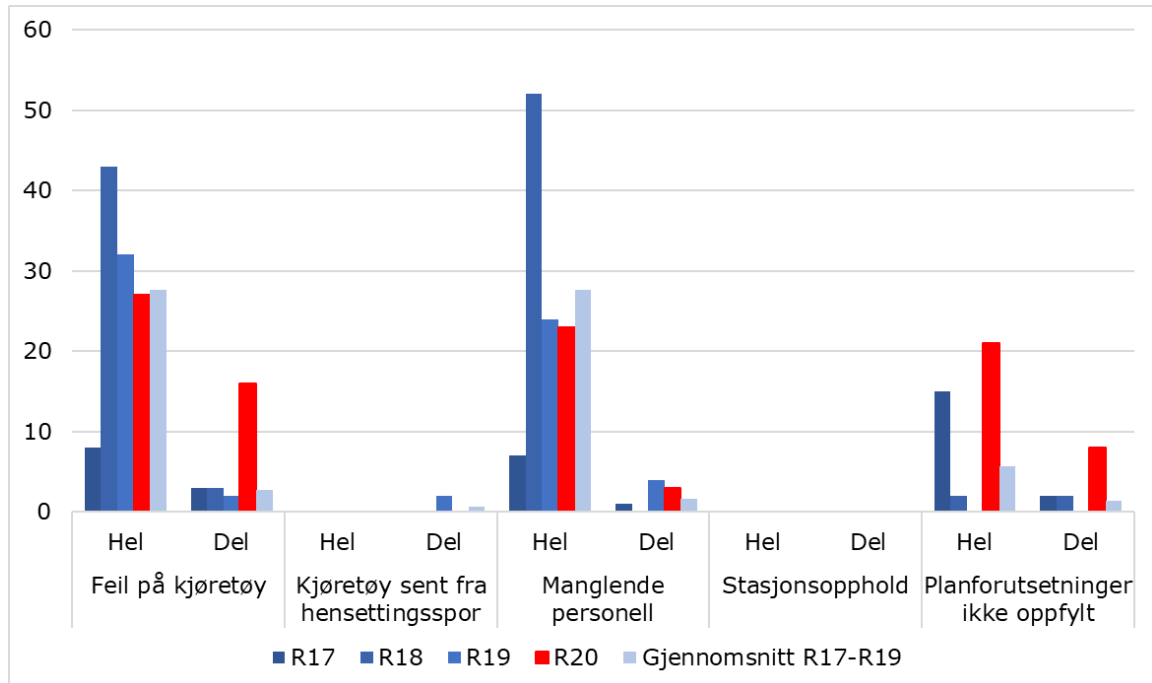
Figur 15 viser ukentlig punktlighet for strekningene omfattet av Trafikkpakke 1. Som for den ukentlige punktligheten er det også her synlig at punktligheten har vært lavere i de tre første månedene av R20, uten at det kan trekkes noen videre konklusjoner.



Figur 15: Ukentlig punktlighet.

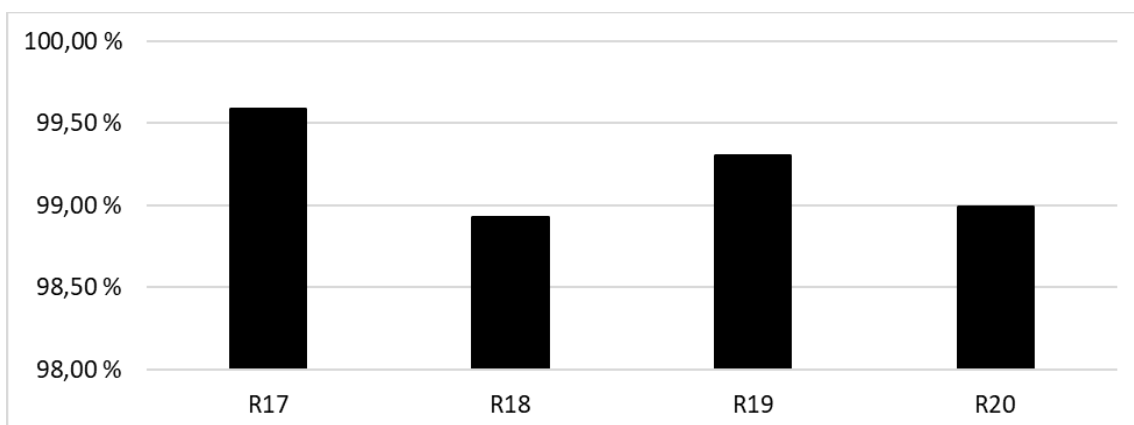
## Regularitet

En oversikt over hel- og delinnstillinger med togoperatøren som økonomisk ansvarlig er vist i figur 16. «Feil på kjøretøy» og «Planforutsetninger ikke oppfylt» skiller seg ut som årsaker til en god del flere innstillinger for R20 enn for de tre foregående ruteterminene.



Figur 16: Hel- og delinnstillinger med togoperatøren som økonomisk ansvarlig.

For R20 skiller årsakskodene 81 «Feil på kjøretøy» og årsakskode 85 «Planforutsetninger ikke oppfylt» seg ut som særlig negative, noe som kan henge sammen med funnene beskrevet i kapittel 4.4. Figur 17 viser den operatørvhengige regulariteten for strekningene omfattet av Trafikkpakke 1, som har holdt seg stabilt høy i de analyserte ruteterminene. Målet om 100% operatørvhengig regularitet er ikke nådd.

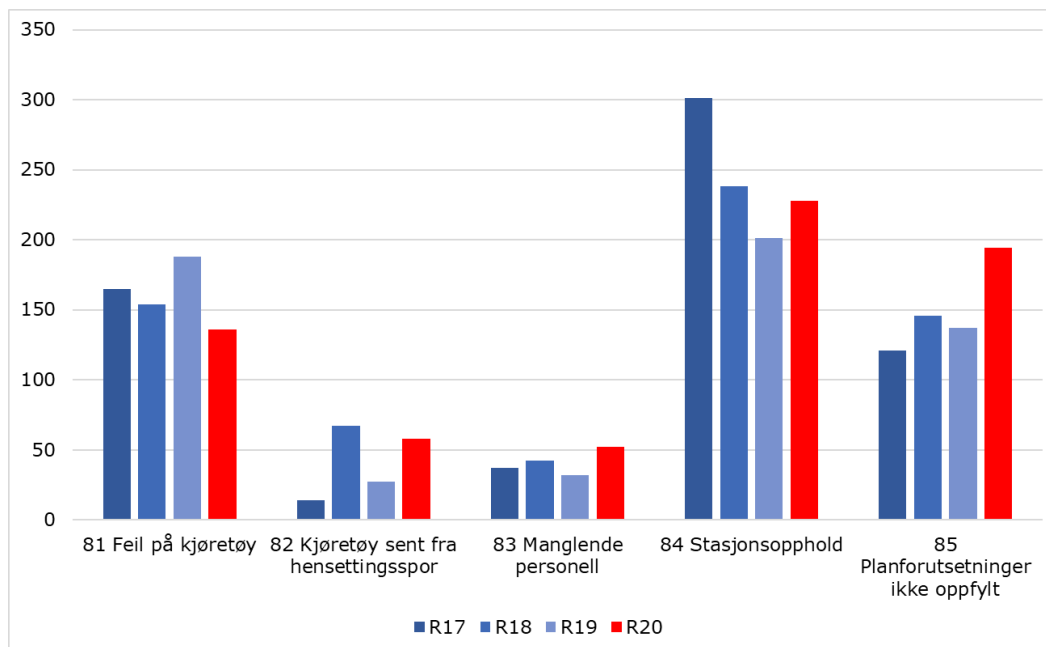


Figur 17: Operatørvhengig regularitet for strekningene i Trafikkpakke 1.<sup>19</sup>

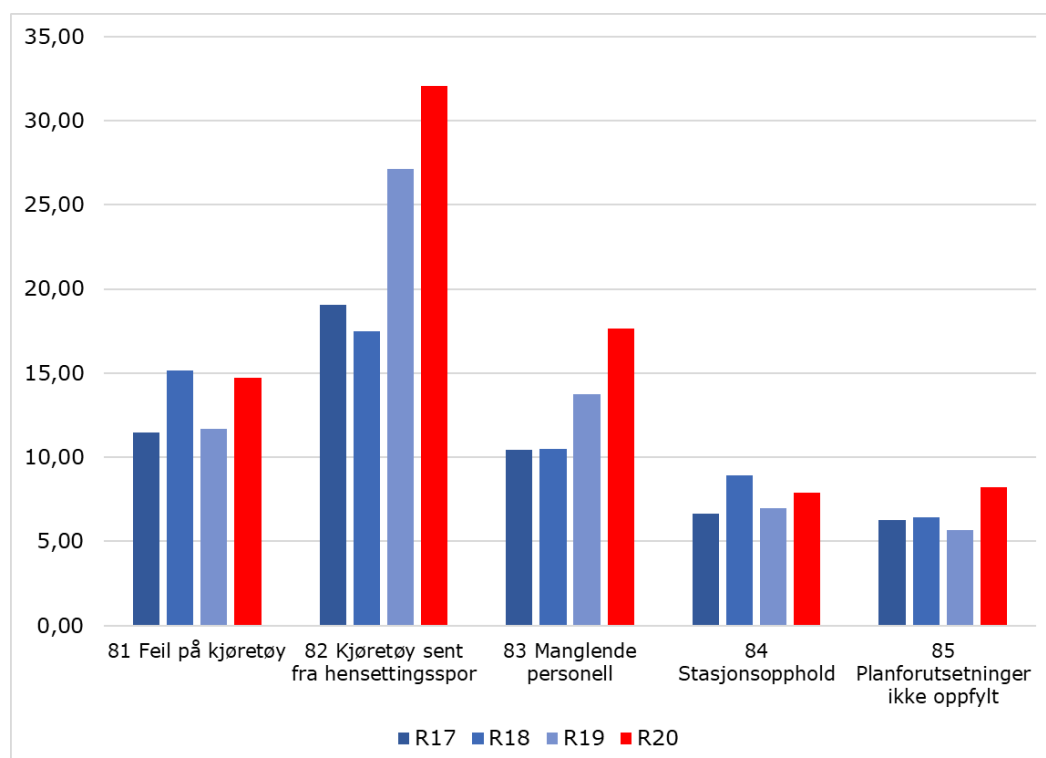
<sup>19</sup> Tallene inkluderer både hel- og delinnstillinger.

## Forsinkelser

Forsinkelsehendelser med togoperatøren som økonomisk ansvarlig er vist i figur 18, mens figur 19 viser antall forsinkelsesminutter per hendelse. Som det framgår av figurene, er det naturlige variasjoner i resultatene.

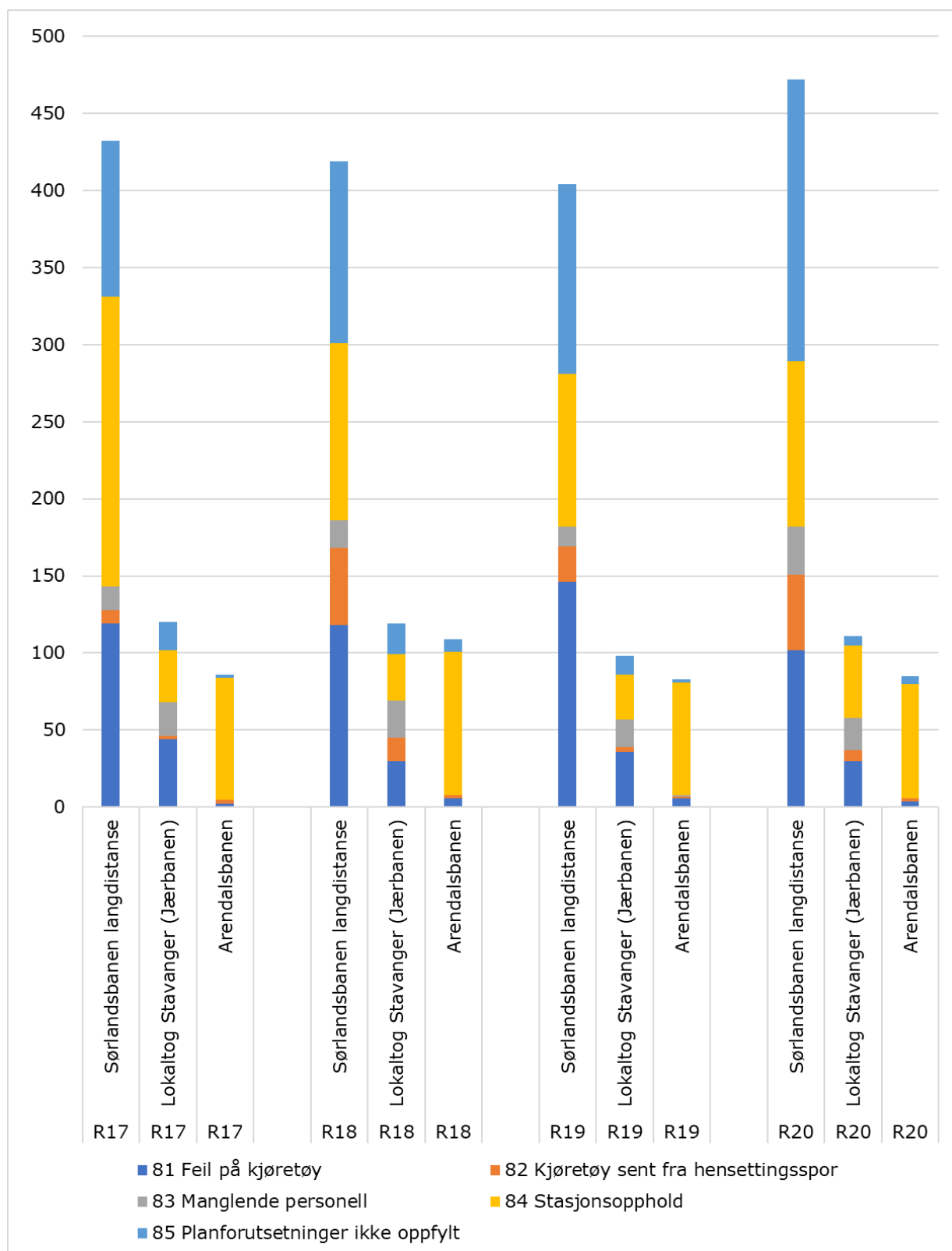


Figur 18: Forsinkelsehendelser med togoperatøren som økonomisk ansvarlig for strekningene i Trafikkpakke 1.



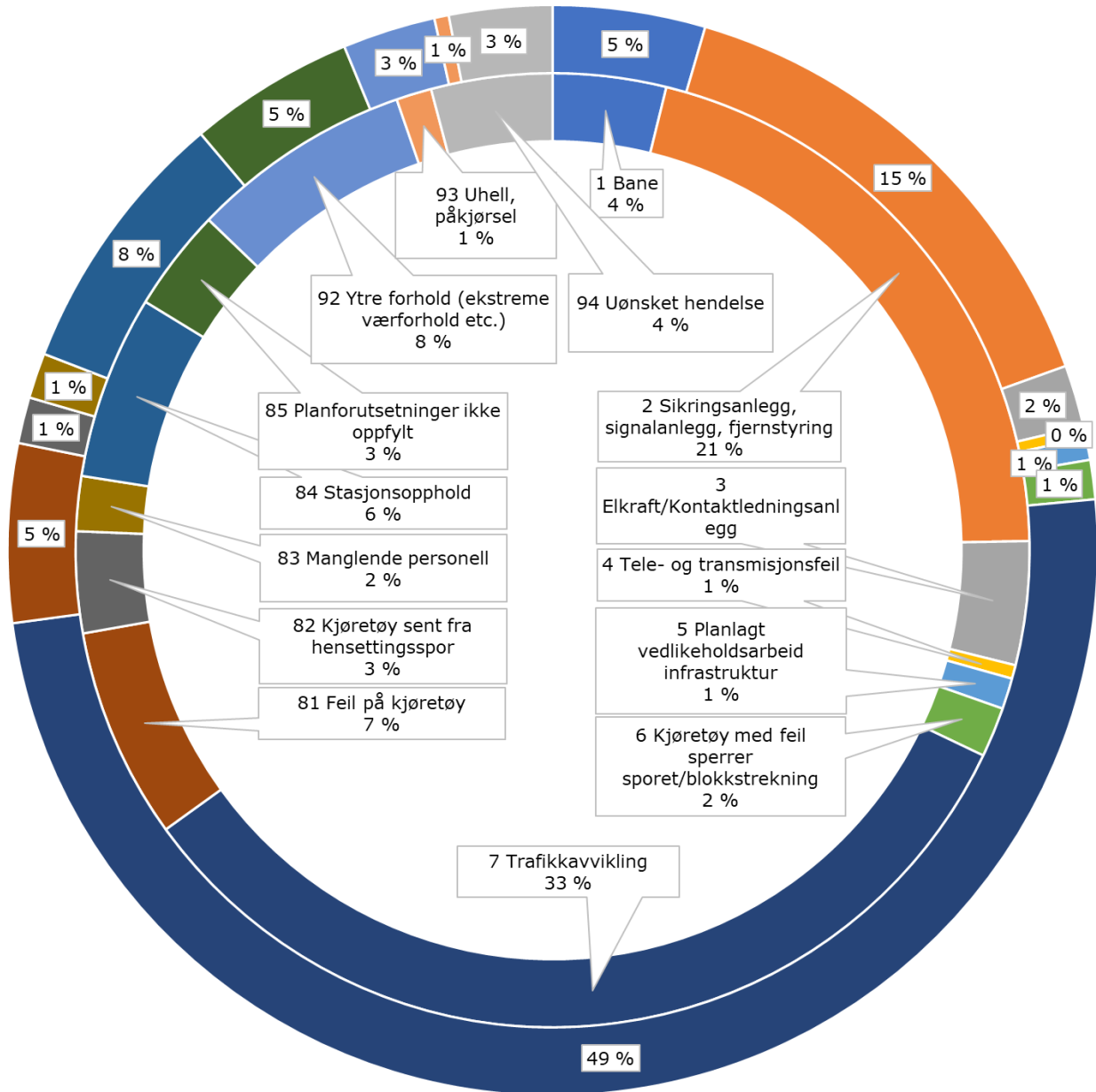
Figur 19: Forsinkelsesminutter per hendelse med togoperatøren som økonomisk ansvarlig for strekningene i Trafikkpakke 1.

Fra intervjuene kom det frem at det for R20 har vært problemer med materiellturnering på Sørlandsbanen langdistanse (strekningen Stavanger-Kristiansand-Oslo). En oversikt over forsinkelser fordelt på årsakskode, rutetermin og strekning er vist i figur 20.



Figur 20: Forsinkelseshendelser fordelt på strekning.

Årsakskodene kan benyttes for å kartlegge hendelsene som oftest forårsaker forsinkelser. Om registreringen gjøres riktig kan informasjonen anvendes til blant annet prioritering av tiltak. Figur 21 gir en oversikt over forsinkelser fordelt på årsakskode, der innerste sirkel viser forsinkelsesminutter mens ytre sirkel viser antall hendelser med forsinkelser.



Figur 21: Prosentvis fordeling av forsinkelsesminutter (innerste sirkel) og forsinkelseshendelser (ytre sirkel) for strekningene omfattet av Trafikkpakke 1.

### 4.3 KAPASITETSFORDELING

Som det kommer frem av kapittel 4.1 ønsker både Jernbanedirektoratet og togoperatørene å utvikle togtilbudet. Dette innebærer blant annet å øke antallet avganger og eventuelt forbedre ruteplanen med hensyn til reisetid, overganger og avgangs- og ankomsttider. Der man tradisjonelt har hatt én togoperatør (Vy/NSB) som har utformet en ruteplan, vil man etter konkurranseutsetting ha flere aktører som konkurrerer om rutetilgang. For å unngå drastiske endringer legges eksisterende ruteplan til grunn for trafikkavtalenes første driftsår.

Fra intervjuene kommer det frem at:

- Jernbanedirektoratet forteller at man ønsket å frigjøre seg fra eksisterende tankesett og ruteopplegg slik at det kunne tenkes nytt, noe de mente at flere tilbydere ville bidra til. Tilbyderne ble utelukkende evaluert etter hva som sto i tilbudet, og ikke inntrykket av selskapet ellers.
- Togselskapene utarbeider produktutviklingsplan basert på ledige «slots» i dagens ruteplan. For de tre første pakkene har kapasiteten ikke blitt vurdert samlet, men kun individuelt for hver enkelt pakke. Jernbanedirektoratet har kompetanse til overordnet å kunne vurdere realismen i tilbudene og har gjort dette for hvert enkelt tilbud. Togselskapene opplevde ikke å bli utfordret av Jernbanedirektoratet på realismen i ruteplanforslagene.
- Bane NOR har varslet Jernbanedirektoratet om mulige kapasitetsproblemer og ønsker at dette i større grad vurderes samlet i Trafikkpakke 4 og 5.
- Togoperatørene opplever at Bane NORs ruteplaner er for teoretiske, og savner at erfaringer fra trafikkavvikling involveres i ruteplanarbeidet. De mener også at det vil være vanskelig å bedømme realismen i tilbudene, da økt trafikkproduksjon kan gå på bekostning av punktlighet.
- Punktlighetsmiljøet i Bane NOR kommer årlig med innspill til ruteplankontoret som en del av ruteplanprosessen, der de fremlegger svakheter og utfordringer ved inneværende ruteplan. Ruteplankontoret tar utgangspunkt i inneværende ruteplan ved utarbeiding av en ny. Punktlighetsmiljøet frykter at den økte etterspørselen etter ruteleier vil gi en mindre robust ruteplan ved at frekvens går på bekostning av punktlighet.
- Togoperatørene opplever at stabilitet i trafikkavviklingen blir for lite vektlagt i trafikkavtalene fordi operatørene kun står for omtrent 15 % av forsinkelser. De hadde likevel ønsket et sterkere fokus på driftsstabilitet i konkurransen og mener at dette har druknet i øvrige kvalitetskrav.
- Togoperatørene har selv tatt initiativ til uformelle samarbeid ved utarbeidelse av ruteplan. Dette er gjort for å forenkle kapasitetstildelingsprosessen hos Bane NOR

ved å avklare konflikter i et tidlig stadium. Samarbeidet er uformelt og er inngått med utgangspunkt i at alle involverte aktører ser seg tjent med det.

Det første året etter trafikkstart (halvannet år for Trafikkpakke 2, da denne starter mellom terminskifter) kjøres togene etter eksisterende ruteplan. Detaljene rundt togoperatørens ønsker om utvidet togtilbud er ikke kjent, da dette er en del av operatørens produktutviklingsplan og derfor er konkurransesensitiv informasjon. I Jernbanedirektoratet og Bane NORs felles innspill til NTP 2022-33 er ønsket fremtidig frekvens imidlertid gjengitt, som vist i tabell 24.

Tabell 24: Eksisterende og ønsket togtilbud (dagtog+nattog) (Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020).

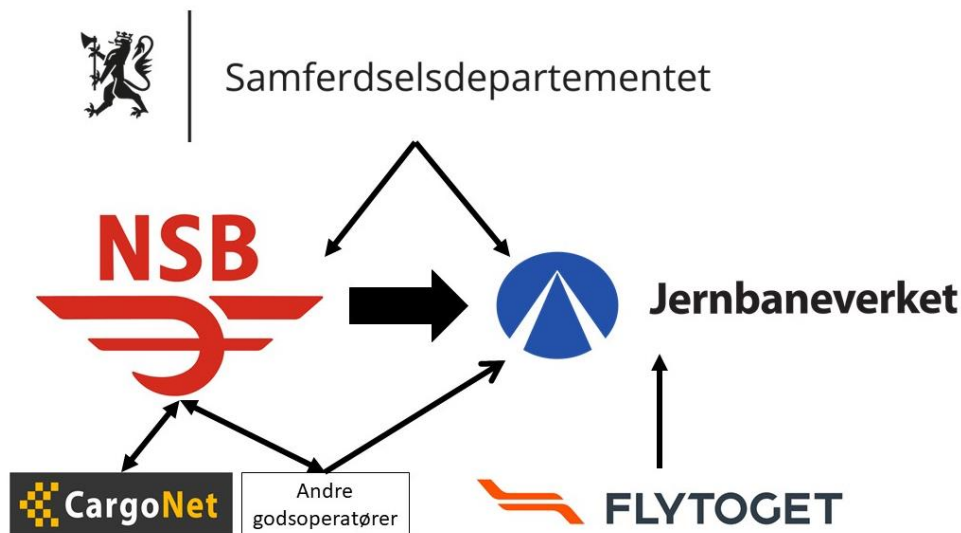
<b>Sørlandsbanen</b>		<b>Dovrebanen</b>		<b>Bergensbanen</b>	
Eksisterende	Ønsket	Eksisterende	Ønsket	Eksisterende	Ønsket
6+1	7+1	3+1	6+1	3+1	6+1

Som et tiltak for å styrke godstransport på bane er det foreslått å endre prioriteringsrekkefølgen slik at godstog får prioritet foran persontog i deler av døgnet. I Jernbanedirektoratets godsstrategi for NTP 2022-33 anbefales det videre å undersøke mulighetene for å innføre katalogruter for godstog. Katalogruter er ruteleier med høyere prioritet enn vanlige godsrouteleier, som kan tildeles for flere år av gangen uavhengig av godsoperatør. Høyere prioritet vil ha påvirkning på togenes framføringstid ved at toget med lavest prioritet må vente ved kryssinger. Katalogruter vil derfor gi avvikende rutetider for persontrafikken, noe som vil gjøre det vanskeligere å oppnå stive ruter.

### **Ruteplanprosessen**

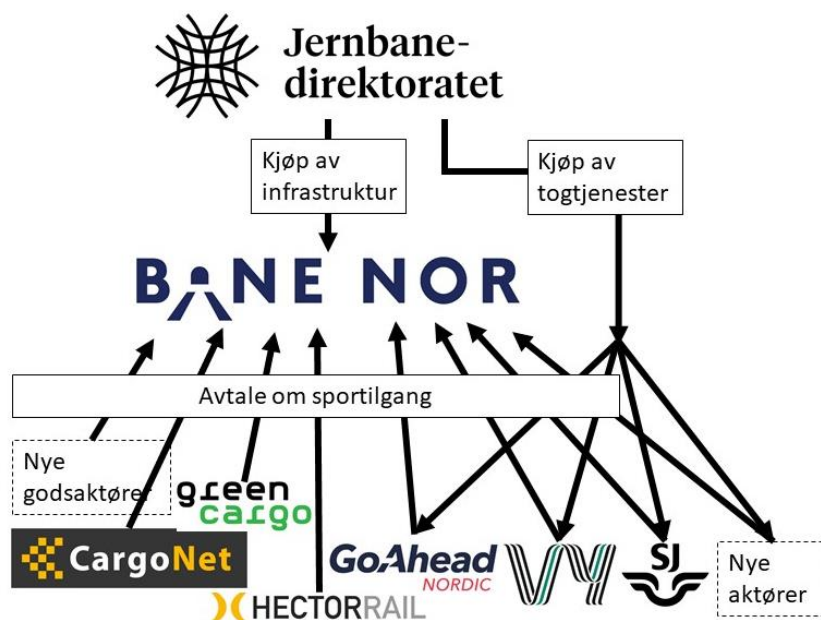
Fra intervjuene med Jernbanedirektoratet og togoperatørene kom det frem at ansvaret og risikoen ved å skaffe ruteleier ligger hos operatørene. Dette betyr at det er operatørens ansvar å innhente informasjon om kapasitet fra Bane NOR og utarbeide et tilbud på bakgrunn av det. Dette kommer også frem av krav 2.2.2.1 i trafikkavtalen for Trafikkpakke 1, der «Leverandøren er ansvarlig for alt arbeid og informasjon som kreves i Infrastrukturforvalters kapasitetsfordelingsprosess». I samme avtale heter det også at «Dersom Leverandøren ikke får tildelt ruteleier som oppfyller minimumskravene i Trafikkavtalen, vil ikke dette utgjøre mislighold med mindre dette skyldes forhold som Leverandøren selv er ansvarlig for».

Dersom togoperatøren ønsker å gjøre endringer utover grunnruteplanen skal dette fremlegges for Jernbanedirektoratet. Ved endringer som påvirker det avtalte økonomiske vederlaget skal det søkes om endringsordre (EO).



Figur 22: Arbeidsflyt for utarbeiding av ruteplan før jernbanereformen.

Figur 22 viser arbeidsflyten for utarbeidelse av togtilbud før jernbanereformen. Samferdselsdepartementet bestilte persontogtjenester gjennom direktekjøpsavtaler med NSB (nå Vy), med krav til togtilbudet. Som den eneste ordinære persontogoperatøren utarbeidet NSB et ruteplantilbud der også godstrafikken var hensyntatt gjennom samarbeid med blant annet datterselskapet CargoNet. Dermed fikk Jernbaneverket (nå Bane NOR) oversendt en ferdig ruteplan der de fleste konflikter allerede var tatt hånd om.



Figur 23: Arbeidsflyt for utarbeiding av ruteplan etter jernbanereformen.

Etter jernbanereformen er arbeidsflyten for utarbeiding av ruteplan organisert som vist i figur 23. Jernbandedirektoratet har overtatt ansvaret for kjøp og forvaltning av togtilbud fra Samferdselsdepartementet. Dette gjøres gjennom anbudskonkurranser (trafikkpakkene), der den enkelte togoperatør tilbyr et visst togtilbud. Operatørene er selv ansvarlige for å



undersøke kapasiteten på sporet hos Bane NOR og må samtidig søke om ruteleier som del av den årlige ruteplanprosessen. Jernbanedirektoratet har også overtatt ansvaret for kjøp av infrastruktur tjenester og gjør avtaler med Bane NOR om utvikling av infrastrukturen. I leveransebeskrivelsens kapittel 2.2 heter det at «Leverandøren [togoperatøren] skal umiddelbart varsle Oppdragsgiver [Jernbanedirektoratet] dersom det i Infrastrukturforvalters [Bane NOR] kapasitetstildelingsprosess ikke tildeles ruteleier som oppfyller kravet».

### Kapasitetsøkende tiltak i NTP 2022-33

I innspillet til NTP 2022-33 beskriver Bane NOR kapasitetsøkende tiltak som et eget programområde der tiltak kan gi stor nytte i forhold til investeringene. Programområdet omfatter mindre prosjekter som hensettingsplasser og stasjonstiltak. I tillegg beskrives effektpakker fordelt på korridorer som vist i tabell 25. For korridorene er det definert pakker med tiltak som samlet skal gi en måloppnåelse. Tiltakene kan være store utbygginger, men også effektivisering og bruk av ny teknologi.

Tabell 25: Forslag til kapasitetsøkende tiltak i NTP2022-33 (Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020).

Korridor	Effektpakke (tiltak i kursiv)	Ferdigstillelse
Oslo-Navet (Oslo S, Alnabru og Oslotunnelen)	Nytt materiell	2024
	<i>Stasjonstiltak</i>	
	Ny rutemodell «R2027» <i>ERTMS</i>	Fra 2027
	<i>Mindre tiltak</i> Ny Oslotunnel	Siste halvdel
Korridor 3: Oslo- Grenland- Kristiansand- Stavanger	Vestfoldbanen	Første halvdel
	Økt frekvens på Nord-Jæren	Første halvdel
	Effekter av konkurranseutsetting, rute- og takstsamarbeid	Ikke tidfestet
	Mulige tilbudsforbedringer i andre seksårsperiode	Andre halvdel
Korridor 5: Oslo-Bergen	Kvartersfrekvens Arna-Bergen og modernisering av Nygårdstangen godsterminal	Første halvdel
	Kapasitetsøkning på Vossebanen	
	Effekter av konkurranseutsetting, rute- og takstsamarbeid	Første halvdel
	Reisetidsinnkorting Oslo-Bergen og effektivt kollektivtilbud til Ringeriksregionen	Ikke tidfestet
	Effektivisering av godstransporten	Første halvdel
	Mulige tilbudsforbedringer i andre seksårsperiode	Siste halvdel
Korridor 6: Oslo- Trondheim	Effekter av konkurranseutsetting, rute- og takstsamarbeid	Ikke tidfestet
	Flere og raskere tog på Dovrebanen	Trinnvis i hele perioden
	Timesavganger mellom Oslo og Gjøvik	Første halvdel
	Mulige tilbudsforbedringer i andre seksårsperiode	Andre halvdel

For transportkorridorene der trafikkpakke 1-3 inngår, er «effekter av konkurranseutsetting, rute- og takstsamarbeid» beskrevet som egne effektpakker. Disse omfatter togoperatørenes forslag til tilbudsforbedringer og økte servicenivå, i tillegg til Jernbanedirektoratets rute- og takstsamarbeid med lokale kollektivselskaper. For Oslokorridoren er prosjekt rutemodell 2027 ventet å muliggjøre flere fjerntogavganger til og fra Oslo S med eksisterende infrastruktur. Usikkerheten er stor knyttet til fremtidig tilbudsutvikling, men en hovedtrend er ifølge Jernbanedirektoratet at *«togoperatørene forventer 20-30 prosent flere togreiser i NTP-perioden enn grunnprognosene tilsier»*.

Samtidig som det ventes effekter fra konkurranseutsetting, påpekes det også at *«tilbudsnivået må avveies mot slitasje og krav til punktlighet. Mest mulig mobilitet for pengene kan derfor også innebære å fordele tilgjengelig kapasitet gjennom Oslotunnelen på en ny måte»*. I metodebeskrivelsen for de samfunnsøkonomiske analysene heter det blant annet at *«tilbudsendringene som analyseres vil påvirke punktlighet og regularitet enten i positiv eller negativ retning»*, men at dette ikke er hensyntatt i beregningene.

#### **4.4 MATERIELLBRUK**

Som følge av jernbanereformen er persontogmaterieell overtatt av selskapet Norske tog AS som leier materiellet ut til operatører på de forskjellige strekningene. Der NSB tidligere eide og disponerte togsett på hele jernbanenettet må operatørene nå inngå avtale med Norske tog om bruk av togsett.

Fra intervjuene ble følgende funn gjort:

- Togoperatørene mener trafikkpakkene legger til rette for at operatørene får bedre kontroll på kjøretøyene ved at man får en fast og enhetlig materiellpark å forholde seg til. I tillegg har konkurranseutsettingen skjerpet underleverandører, som også har gitt besparelser. Samtidig gjør pakkene det vanskeligere å lage materiellturneringer som utnytter materiellet optimalt mellom vedlikeholdsrevisjoner. Det operative skillet mellom trafikkpakkene begrenser også fleksibiliteten i avvikssituasjoner ved at det blir vanskeligere å overføre materiell dit behovet er størst.
- For Trafikkpakke 1 har det ifølge togoperatøren vært utfordrende å utvikle en optimal materiellturnering, da minimumskravene til ruteplan er basert på eksisterende bruk av verksteds- og hensettingsanlegg. Disse kravene er ikke justert som følge av endrede forutsetninger.

Som en del av konkurransegrunnlaget for trafikktavtalene ligger en ferdig avtale fra Norske tog, der også Jernbanedirektoratet har gitt innspill. Avtalene definerer hvilket materiell som skal stilles til disposisjon for de ulike pakkene og hvilke rettigheter de ulike partene har. I tilbudsforespørselen heter det at det er Jernbanedirektoratet som bestiller og

koordinerer «avgjørelser om Kjøretøy, innkjøp av nye Kjøretøy, oppgraderinger av eksisterende Kjøretøy og innvilgelse av restverdigaranti».

For alle trafikkpakkene skal trafikken gjennomføres med kjøretøy fra Norske tog og basert på disponeringen vist i tabell 26. For Trafikkkpakke 2 og 3 åpnes det for at ekstra trafikk utover minimumskravene og eget satsningsprogram kan utføres med kjøretøy fra andre leverandører enn Norske tog. Dette forutsetter imidlertid at Norske tog ikke har tilgjengelige kjøretøy og at trafikken har et annet formål enn det ordinære togtilbudet, eksempelvis ekstratog i forbindelse med større arrangementer.

Tabell 26: Kjøretøy til bruk for Trafikkkpakke 1-3 (Jernbanedirektoratet, 2019).

Materielltype	Norske tog <sup>20</sup>	Trafikkkpakke 1	Trafikkkpakke 2	Trafikkkpakke 3	Reserve <sup>21</sup>
<b>Type 69H</b>	15	2			4
<b>Type 72</b>	36	11			2
<b>Type 73A</b>	14	7	5		2
<b>Type 75</b>	79			10	4
<b>Type 92</b>	14		13		1
<b>Type 93</b>	15		13		2
<b>DI4</b>	5		4		1
<b>EL 18</b>	17	3	3	7	5
<b>Type 5</b>	56		33	10	5
<b>Type 7</b>	59	10		43	5
<b>Type WLAB2</b>	20	4	10	6	1

### Togoperatørens bruk av materiellet

Materiellutnyttelse er beskrevet i trafikktavtalens krav A 4.1.1, der «Leverandøren tilrettelegger for en effektiv utnyttelse av Kjøretøyene». I avtalen mellom Norske tog og togoperatørene heter det at «Leietager kan fremme ønske om eller forslag til modifikasjoner, endringer og oppgraderinger på ethvert Enkeltindivid». Endringene vil så vurderes av Norske tog med utgangspunkt i økonomi samt enhetlig utforming av materiellparken. Som vist i tabell 26 er flere materielltyper i bruk på tvers av trafikkpakkene, noe som trolig vil påvirke mulighetene for store ombygninger.

Avtalen presiserer også at materiellet kun kan benyttes til trafikkvikling tilhørende den aktuelle trafikkkpakken, og at det må sirkuleres jevnt gjennom hele avtaleperioden. Dette innebærer at materiell ikke kan benyttes på andre strekninger enn der det er avtalefestet.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Hentet fra Norske togs hjemmeside, norsketog.no/tog.

<sup>21</sup> Som oppgitt i trafikktavtalene.

<sup>22</sup> Dersom togoperatøren har flere trafikkkpakker, kan eksakt like enkeltindivider ombyttes mellom pakkene.

## Turnering

Minimum rutetilbud er gitt i trafikkavtalene gjennom leveransebeskrivelser for togproduktene fjerntog og lokaltog. Tabell 27 viser krav til antall avganger på fjerntogstrekningene i Trafikkpakke 1. I tillegg er det stilt enkelte krav til avgangs- og ankomsttider samt stoppmønster for strekningene.

Tabell 27: Minimumskrav til grunnproduksjon Fjerntog Stavanger-Oslo S (Trafikkpakke 1).

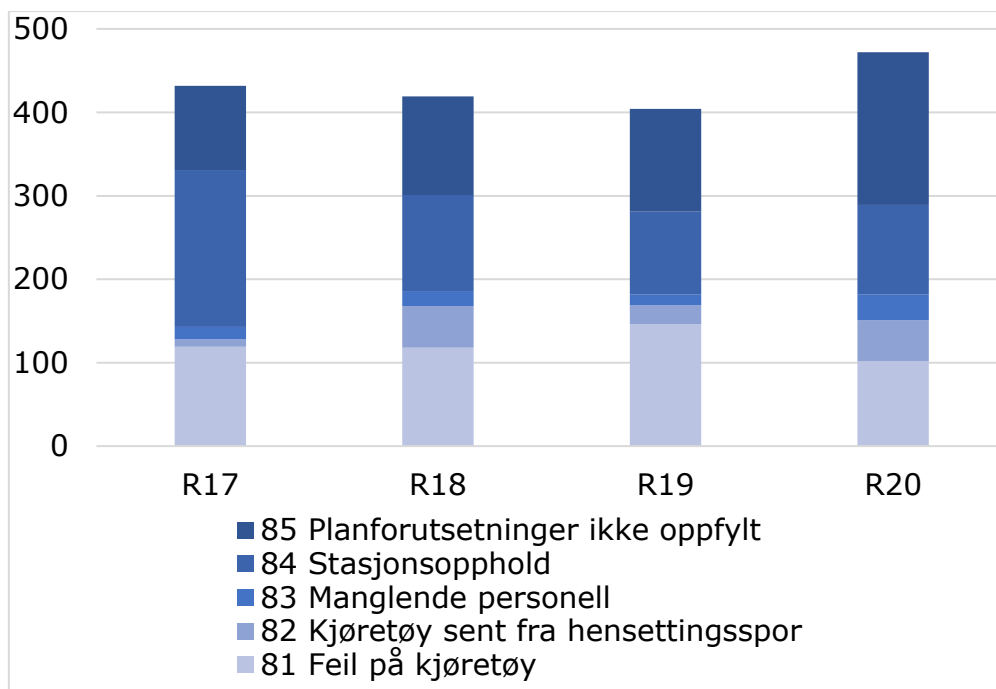
Strekning	Antall avganger		
	Mandag – Fredag	Lørdag	Søndag
Oslo S – Stavanger	6	3	4
Stavanger – Oslo S	6	3	5
Oslo S – Kristiansand	1	1	1
Kristiansand – Oslo S	1	1	-
Kristiansand – Stavanger	1	1	2
Stavanger – Kristiansand	1	1	1

Operatøren står fritt til å utarbeide et rutetilbud og materiellturneringer som tilfredsstiller minimum grunnproduksjon for de ulike strekningene. Som en del av tilbudsforespørselen ble også aktuelle verkstedfasiliteter presentert, som vist i figur 24. Da Vy/NSB driftet strekningene ble Jærbanens lokaltog vedlikeholdt på Kvaleberg, Arendalsbanens tog i Skien og fjerntogene i Lodalen. Deres ruteplan ble derfor konstruert med utgangspunkt i disse geografiske fastpunktene, noe som også videreføres i minimumskravet til grunnruteproduksjon.



Figur 24: Verkstedanlegg mellom Oslo og Stavanger (fra Tilbudsforespørsel Trafikkpakke 1).

Togoperatørene sto fritt til å utforme driftsopplegg og etter at nytt verksted på Kvaleberg åpnet i desember 2019 ble vedlikehold av fjerntogmateriell flyttet dit fra Lodalen. Dette har ifølge togoperatøren gitt ubalanse mellom rute- og turneringsplan, noe som har gitt utfordringer i trafikkavviklingen. Dette kan være årsaken til økningen i hendelser tilknyttet kode 85 «Planforutsetninger ikke oppfylt», som vist i figur 25. Det tolkes likevel ingen tydelige trender eller avvik av figuren.

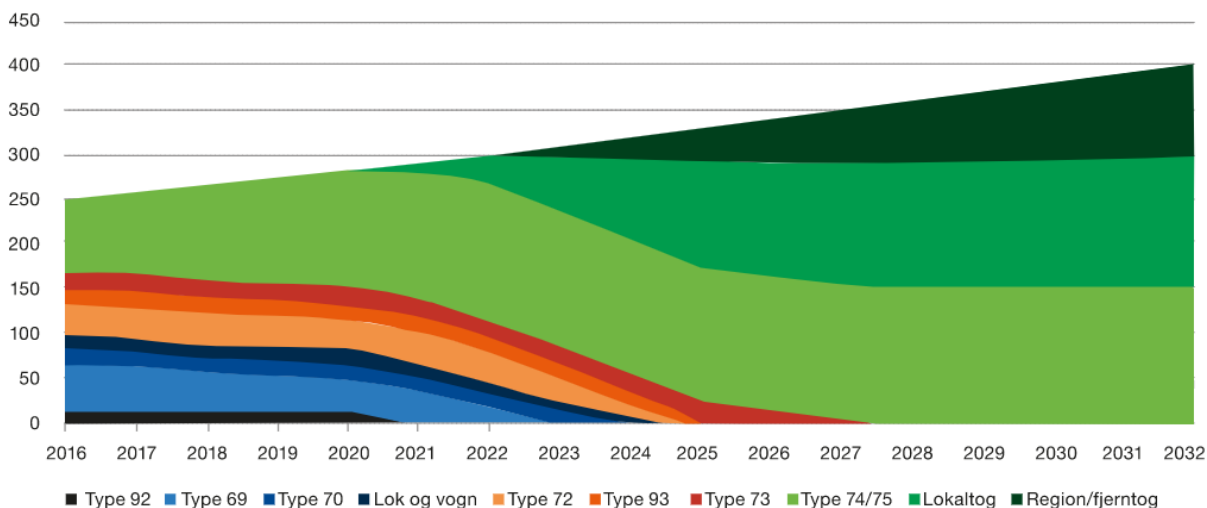


Figur 25: Forsinkelseshendelser, Sørlandsbanen langdistanse.

### Utvikling

Per 2020 disponerer Norske tog om lag 280 togsett med en gjennomsnittsalder på omtrent 17 år. Materiellanskaffelsene er i sin helhet gjort av tidligere NSB, og materiellet er i varierende grad tilpasset dagens behov. Som vist i figur 26 foreligger det planer for å erstatte deler av materiellparken med nye tog, blant annet grunnet begrenset restlevetid.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> <https://www.nrk.no/norge/roper-varsko--trenger-25-nye-tog-i-aret-hvert-ar-fremover-1.14499331>



Figur 26: Utvikling av materiellparken til Norske tog (Norske tog AS, 2018).

Materiellet som benyttes i Trafikkpakke 1 har en gjennomsnittsalder på om lag 25 år og vil trolig måtte erstattes i løpet av avtaleperioden. Norske tog har startet arbeidet med å erstatte lokaltog av type 69, mens personvognene (type 7) er gitt en restlevetid på 5 år. I kontrakten mellom togoperatører og Norske tog heter det at operatørene på anmodning skal delta i arbeidsgrupper i forbindelse med eventuelle nyanskaffelser, samt bidra med erfaring for øvrig. Videre vil endringer i kjøretøyparken være grunnlag for endringsordre.

### Oppsummert

Togoperatørene har primært bare adgang til å benytte Norske togs kjøretøyer, som er spesifisert på individnivå i trafikkavtalene. Operatørene har ansvar for vedlikehold og turnering av kjøretøyene, men er også bundet av minimumskrav til rutetilbud i trafikkavtalen, samt leieavtale med Norske Tog. Bruken av kjøretøyene er et av områdene togoperatørene konkurrerte om, og flere operatører har planlagt endringer i kjøretøyene. Disse endringene må godkjennes av Norske tog og Jernbanedirektoratet. Flere av kjøretøyene som skal benyttes i trafikkpakkene nærmer seg slutten av sin levetid, og er planlagt utskiftet i løpet av avtaleperiodene.

## 4.5 SAMHANDLING OG KOMMUNIKASJON

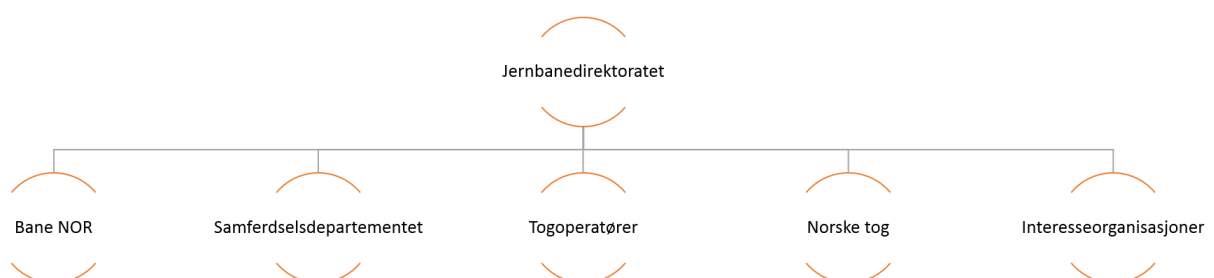
En omfattende jernbanereform med påfølgende konkurranseutsetting skaper et behov for nye kommunikasjonskanaler. En del av dette omhandler for eksempel kommunikasjon mellom foretak som tidligere var deler av et felles selskap, som Vy, Mantena og Norske tog. En annen del av behovet er knyttet til at flere togoperatører entrer den norske jernbanen og at det følgelig vil kunne oppstå behov for kommunikasjon og koordinering mellom disse. Store endringer i det overordnende organisasjonskartet for den norske jernbanen medfører også endringer i kommunikasjonskanaler.

Gjennom intervjuene har følgende kommet frem:

- Jernbanedirektoratet har inntatt en form for førende og passiv rolle hvor operatørene selv er ansvarlige for å opprette dialog med blant annet andre operatører og Bane NOR.
- Det er opprettet uformelle kommunikasjonskanaler mellom Vy og Go-Ahead hvor blant annet ruteplansamarbeid koordineres.
- Bane NOR har fått en tydeligere leverandørrolle med større kostnadsbevissthet og kundefokus. Dette har vært mer utfordrende for Bane NOR internt enn i kunderelasjon med togoperatørene. Generelt kan behovet for å hensynta flere operatører med ulike ønsker være krevende, men samtidig positivt for Bane NOR.
- Operatørene kan ta initiativ til nye samarbeids- og kommunikasjonsformer med f.eks. Bane NOR. Dette vil vi kunne se utprøvd allerede for Trafikkkpakke 1.
- I Sverige ser de behovet for samarbeid på tvers av samtlige jernbaneaktører. Jernbanedirektoratet er mer egnet til å ta en styrende rolle for dette samarbeidet enn Trafikverket er i Sverige.

### Samarbeidsgrupper

Det er gjennom trafikkavtalene spesifisert at togoperatørene er pliktige til å inngå samarbeidsavtaler med annen kollektivtrafikk, eksempelvis gjennom takstsamarbeid med fylkeskommuner. Dette er også et av de overordnende målene for det nye togtilbudet i Trafikkkpakke 1. I tillegg er en samarbeidsgruppe for universell utforming, Toggruppen, og en gruppe for trafikkavvikling i avvikssituasjoner, kalt Alternativ reise, beskrevet i trafikkavtalene. I disse to samarbeidsgruppene er operatørene pliktige til å delta. I tilbudsforespørselene er også en samarbeidsgruppe for bruk av verkstedanlegg beskrevet. Operatøren er pliktig til å delta i alle disse tre gruppene. Jernbanedirektoratet leder Toggruppen, Bane NOR leder de to sistnevnte samarbeidene. I trafikkavtalen står det også at operatør er pliktig til å samarbeide med Jernbanedirektoratet og andre operatører som påvirkes av operatørens trafikk. Dette spesifiseres ikke ytterligere i dokumentene. Det skal opprettes kontakt med personellorganisasjoner og samarbeid med tillitsvalgte. Av de spesifiserte samarbeidsgruppene deltar Jernbanedirektoratet selv i kun en av dem, Toggruppen, som er illustrert i figur 27.



Figur 27: Toggruppen ledes av Jernbanedirektoratet og jobber med universell utforming.

Toggruppen er ikke et nytt initiativ, men det er eneste samarbeidsgruppe hvor Jernbanedirektoratet beskriver at de vil lede arbeidet. Trafikkavvikling i avvikssituasjoner og bruk av verkstedfasiliteter har også før konkurranseutsettingen omfattet flere operatører, men behovet for koordinering kan tenkes å øke med trafikkoppstart av de nye trafikkpakkene. Gjennom reformen vil flere aktører, ikke bare persontogoperatørene, ha interesse av felles informasjon og fasiliteter og være nødt til å samarbeide om ulike temaer. Deler av dette behovet vil kunne dekkes samarbeidene som allerede eksisterer, i andre tilfeller vil det antageligvis ikke være tilstrekkelig med en til en kommunikasjon mellom operatør og annen aktør. Figur 28 illustrerer de enkeltsamarbeidene og kommunikasjonsforbindelsene det er lagt opp til at Go-Ahead selv inngår for Trafikkpakke 1.



Figur 28: Enkeltsamarbeid det er lagt opp til at Go-Ahead inngår.

Fra før eksisterer også et samarbeid om sikkerhet, samhandling og kvalitet (SSK). Her samles alle jernbaneforetak med sportilgang og Bane NOR for å snakke om sikkerhet og kvalitet, hvor punktlighet oppfattes å utgjøre en stor del av kvalitetsbiten. SSK-møtene foregår i to ulike versjoner, sentralt og lokalt, der de sentrale møtene er større i omfang hva antall deltakere angår. De sentrale møtene finner sted to ganger i året mens de lokale møtene gjennomføres månedlig.

SSK-møtene er et forum som kan utnytte at arbeidssettene allerede er etablert når flere aktører kommer til. I tillegg til de sentrale møtene vil enkelte av de lokale møtene, bl.a. for strekningene sør og nord for Oslo, få et økt antall deltakere. Disse møtene kan bli en viktig arena for et felles kvalitetsarbeid uten at det er nødvendig å etablere et nytt samarbeidsforum, der også nye samarbeidsområder kan tilføres ved behov.



## **Kommunikasjonskanaler**

Gjennom en ny struktur og nye operatører kan nye ideer til kommunikasjonsformer vokse fram, som eksempelvis mellom operatøren for hver enkelt trafikpakke og Bane NOR. Avgjørelsen om hvordan et slikt samarbeid skal foregå kan tas mellom operatør og Bane NOR uten overstyring eller innblanding. Den nye situasjonen vil føre til nye utfordringer for blant annet Bane NOR. Disse nye utfordringene kan også føre til noe positivt ved at etablerte tankesett og ordninger nå utfordres, dette nevnes også av Bane NOR selv under intervju. Økningen i antallet ulike aktører som har interesserer på spor, stasjoner, verksteder og andre deler av den norske jernbanen skjer gradvis. Ved at ikke alle strekningene konkurranseutsettes samtidig og at f.eks. de første månedene med trafikk kjøres etter gammel ruteplan, oppstår også de nye behovene for samhandling gradvis.

## **Oppsummert**

Trafikkpakkene er utformet slik at nye kommunikasjonsformer kan prøves ut for så å vurderes kopiert eller utvidet til å også inkludere andre strekninger og operatører. Jernbanedirektoratets tydelige rolle som myndighet legger til rette for at en aktiv rolle kan tas for å blant annet utvide eksisterende eller opprette nye samarbeidsforum. Det er flere punkter som tyder på at Jernbanedirektoratet ikke har et ønske om å innta en slik aktiv og koordinerende rolle.

Det er ikke noe nytt at en togoperatør samarbeider med kollektivselskaper som Ruter og Kolumbus, men Trafikpakke 1 virker å være utformet på en måte som øker fokuset på slike samarbeid og dette kan være et av områdene hvor togpassasjerene vil kunne oppleve et positivt resultat av konkurranseutsettingen. Jernbanedirektoratet er kun ansvarlig for samarbeidet som foregår gjennom Toggruppen og ingen nye samarbeidsforum er opprettet som resultat av reform og konkurranse. Gjennom SSK-møtene kan Bane NOR og operatørene videreføre sitt samarbeid om sikkerhet og kvalitet og eventuelt også utvide samarbeidsområdene nå som flere aktører kommer til. Om kommunikasjons- og samarbeidsformene det legges opp til er tilstrekkelige på andre områder er derimot usikkert, ikke bare for koordinering av ansvarsområdene som er tydelig fordelt på de ulike aktørene, men også for de oppgavene som eventuelt kan havne mellom de spesifiserte ansvarsområdene.

## **4.6 ORGANISERING OG ANSVARSOMRÅDER**

Gjennom en omfattende jernbanereform har nye ansvarsområder oppstått mens andre har blitt flyttet. Den norske jernbanen består etter reformen av mange aktører som ofte har spesialiserte ansvarsområder, og disse aktørene skal i mange tilfeller ha leverandør-/kunde-forhold til hverandre. Med mange ansvarsområder fordelt utover i et omfattende organisasjonskart vil det kunne være behov for sentral styring og koordinering. At

ansvarsområdene er tydelige for alle aktørene vil kunne være en forutsetning for at et sammensatt system som jernbanen skal fungere optimalt. Det har blitt forsøkt funnet ut av om ansvarsområder og grensesnitt i jernbanen er tydelige etter jernbanereformen samt hva den nye formen for organisering kan bety for jernbanetransporten som produkt.

Gjennom intervjuene har følgende kommet frem:

- Ansvarsområdene på den norske jernbanen er i utgangspunktet klare og tydelig adskilt fra hverandre. De relativt små og tydelig oppdelte ansvarsområdene kan føre til ansvarsfraskrivelse i enkelte tilfeller. For oppgaver som eventuelt havner mellom de definerte ansvarsområdene vil det ikke nødvendigvis være lønnsomt for aktørene å ta initiativ til et tiltak som er ønsket av kundene.
- Avstanden fra kunde til ansvarlig kan i flere tilfeller bli lengre enn før reformen. De organisatoriske skillene mellom aktører gjør veien fra behov til handling lengre og kan hindre gjennomføringen av tiltak. På den annen side er det ifølge både Bane NOR og enkelte på operatørsiden enklere å stille krav når leverandør-/kunderelasjonen er tydelig definert.
- Friheten operatørene har til å for eksempel utforme refusjonsrettigheter og løsninger ved trafikkavvik utover minimumskravene kan føre til manglende oversiktighet og forvirring blant passasjerene. En av operatørene mener at de reisende kunne vært tjent med at Jernbanedirektoratet er tydeligere på hva de ønsker av operatørene på slike områder.
- I tillegg til at aktørers virksomhet spisses kan en oppdeling føre til at etablerte arbeidssett utfordres og erstattes til fordel for noe bedre. Blant annet vil Bane NOR og Vy måtte tenke nytt etter reformen og dette kan gi positive virkninger.
- Nye organisasjoner kan måtte bruke tid før de fungerer tilfredsstillende. Dette kan føre til at det også tar tid før eventuelle positive effekter av reformen blir synlige. Entur nevnes som en av organisasjonene som foreløpig ikke fungerer tilstrekkelig.
- Med et tydelig skille mellom jernbanemyndigheten Jernbanedirektoratet, infrastrukturholder Bane NOR og andre aktører har man et godt utgangspunkt for å kombinere jernbaneplanlegging og -styring med daglig trafikkavvikling. Dette skillet fremheves også som en fordel med den norske strukturen sammenlignet med erfaringer fra Sverige.

### **Skillet mellom planlegging og drift**

Med en tydelig jernbanemyndighet adskilt fra infrastrukturholderen er det i teorien godt tilrettelagt for å løse både langsiktig jernbaneplanlegging og utføre overordnet styring, samtidig som det utføres daglig trafikkavvikling. Når ansvarsområder gjennom reformen deles opp og flyttes fra Samferdselsdepartement og Jernbaneverket til Jernbanedirektoratet og Bane NOR har man et godt utgangspunkt så lenge ikke

ansvarsområder glemmes eller faller mellom stoler. Dette understrekes fra svensk side, der det i flere tilfeller oppleves problematisk at Trafikverket er ansvarlig for både strategisk planlegging og daglig trafikkavvikling.

### **Oversiktligheit for kunden gjennom Entur**

At ansvarsområdene kan oppleves som uklare ute blant publikum er en ting, at ansvarsområder internt blant jernbaneaktørene faktisk kan være uklare er noe annet. Fra intervjuene virker det som det er enighet om at ansvarsområdene er tydelige blant de ulike aktørene. I de tilfellene der passasjerene er usikre på hvem som jobber med- eller er ansvarlig for noe, kan de oppleve problemer knyttet til f.eks. informasjonen de får som reisende, billettkjøp og refusjonsrettigheter. Deler av denne utfordringen er tenkt løst gjennom opprettelsen av Entur, som skal sørge for en felles plattform for alle kollektivreiser og blant annet gjøre det enkelt for kundene å finne riktig billett, også når det blir flere aktører involvert på en reise. Under intervju med en av operatørene fremheves det at Entur fortsatt trenger tid før de kan utføre sin tiltenkte rolle på en tilfredsstillende måte og at dette kan være et eksempel på grunner til at positive effekter av reform og konkurranse kan la vente på seg. Det er gjennom trafikkavtalene spesifisert at operatørene er pliktige til å samarbeide med Entur og bruke Enturs løsninger for:

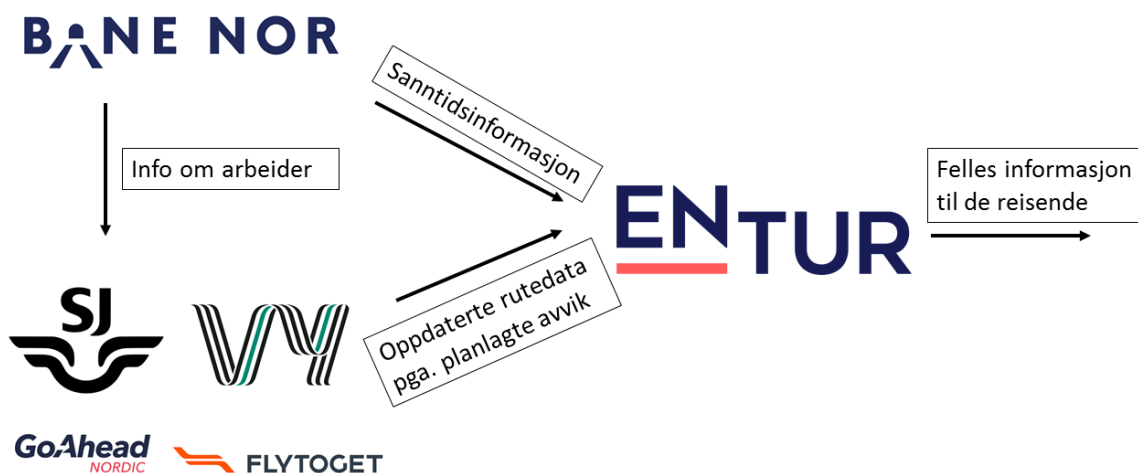
- Salgs- og billetteringsløsninger
  - Operatørens eventuelle egne salgskanaler skal godkjennes av Entur.
  - For strekninger operatørene eventuelt ikke selger billetter til skal det henvises tydelig til Entur.
- Håndtering av kundehenvendelser
  - Operatørene skal både kunne ta imot henvendelser sendt til dem direkte og henvendelser som går via Entur.
- Hittegoods
  - Operatørene skal ta imot hittegoods og levere dette til hittegodssenter administrert av Entur.
- Håndtering av reklamasjoner og klager
  - Entur skal blant annet håndtere klager som omfatter flere operatører. Operatørene kan selv velge å opprette kundesentre for håndtering av klager.

Dette samarbeidet mellom operatørene og Entur innebærer også at operatørene gjennom trafikkavtalene er pliktige til å betale for Enturs tjenester knyttet til punktene listet opp over. Det betales faste ukentlige vederlag i tillegg til at Entur tar et honorar for billetter solgt gjennom deres kanaler. Denne leieprisen vil de første årene øke gradvis før den stabiliserer seg på et fastsatt nivå. De ukentlige overføringene er funnet i trafikkavtalene for Trafikkpakke 1-3 og listet opp i tabell 28.

Tabell 28: Ukentlige overføringer fra operatørene til Entur, såkalte lisensvederlag.

Trafikkpakke og operatør	1: Sør, Go-Ahead	2: Nord, SJ	3: Vest, Vy
Ukentlig overføring til Entur	782 414 NOK	1 131 519 NOK	833 077 NOK

I trafikkavtalene er det beskrevet at Entur vil hente informasjon fra Bane NOR ved uforutsette trafikkavvik og videregi dette til kundene i sine kanaler for å sikre enhetlig informasjon ut til passasjerene. Ved planlagte avvik skal operatørene selv sende oppdatert ruteinformasjon til Entur slik at deres reise- og salgsinformasjon er aktuell. De oppdaterte rutene dannes på bakgrunn av informasjon fra Bane NOR om planlagte arbeider og gis til operatørene gjennom kapasitetstildelingsprosessen. Figur 29 viser hvordan trafikkavtalene beskriver at kundene skal motta felles informasjon fra Entur.



Figur 29: Trafikkavtalenes beskrivelse av hvordan kundene skal motta felles informasjon.

Entur skal også tilby en salgsløsning hvor alle operatørers billetter tilbys. Selv om kollektivreiser solgt gjennom Entur i de aller fleste tilfellene selges til samme pris som hos operatørene finnes det noen unntak. Figur 30 og 31 illustrerer et eksempel på hva som dukker opp ved forsøk av kjøp av billett hos Entur og Vy om man ønsker å kjøpe en studentbillett for strekningen Trondheim-Sandvika 29.04.2020 med avgang kl. 08.18.

## Når vil du reise fra Trondheim S til Sandvika?

Onsdag 29. april 2020, fra 06:00

Reise med tog    Reise med buss

↑ Vis tidligere avganger    ← Forrige dag    Neste dag →

08:18 – 15:23    7 t 5 min    1 bytte    Spor 4    Region    1    Fra 310,-

Trondheim S    Region    Oslo S    Oslo S    L12    Sandvika

Se alle reisedetaljer

### Lavpris

Vår billigste billett

- Sete tildeles
- × Kan ikke endres
- × Kan ikke oppgraderes
- × Ikke refunderbar

310 kr →

+ Prisdetaljer

### Flex

Vår fleksible billett

- Velg sete
- Kan endres
- Kan oppgraderes
- × Ikke refunderbar

380 kr →

+ Prisdetaljer

### Flex Refunderbar

- Alle fordeler ved Flex
- Kan refunderes

798 kr →

+ Prisdetaljer

Figur 30: Billettpriser hos vy.no for strekningen Trondheim-Sandvika 29.04.2020 kl. 08.18. Prisen er hentet 14.04.2020.

Reisende

1 Student fra 18 år    Endre ▾

Andre behov

Ingen valgt    Endre ▾

Billetter

**Trondheim S**  
— **Sandvika stasjon**  
Med Vy

Avreise:    Ons 29. apr. 08:18 - 15:23

**Fleksibel** ⓘ    798,-    ✓

Kan endres og refunderes

Flex Refunderbar og Enkeltbillett kombinert, 1 Student 798,-

Figur 31: Eneste billett hos entur.no for strekningen Trondheim-Sandvika 29.04.2020 kl. 08.18. Prisen er hentet 14.04.2020.

Laveste billettpris hos vy.no er 310 kr mens samme reise kjøpt gjennom entur.no ikke kan kjøpes for mindre enn 798 kr. Det kan virke som at Enturs system i enkelte tilfeller ikke er i stand til å fange opp hverken lavprisalternativet eller Flex-billetten Vy tilbyr. Utfallet er at den reisende kan ende opp med å betale nesten 500 kroner mer ved bruk av entur.no.

Opprettelsen av Entur har flere grunner, blant annet at de reisende skal slippe å måtte forholde seg til hvilken operatør som trafikkerer hver enkelt strekning. Trafikkavtalen tillegger enkelte ekstraoppgaver til leverandøren for at kunden ikke skal behøve å forholde seg til at det er flere operatører. Dette innebærer at operatørene er pliktige til å holde Entur informert om alt fra rutetider og refusjonsrettigheter til påstigningssted for alternativ transport og GPS-posisjon for togene de kjører. Listen over punkter over alt som skal kommuniseres til Entur kan sies å utgjøre en jobb for operatørene. Samtidig kan operatørene velge å se enkelte av Enturs løsninger som tilstrekkelige og dermed unngå å selv måtte stå for enkelte oppgaver. Om operatøren velger å f.eks. selge billetter gjennom egne salgskanaler eller håndtere klager skal kunden i teorien ha to likeverdige alternativer.

### **Leverandør- og kunderelasjoner**

Oppsplittingen gjennom jernbanereformen, der spesialiserte aktører leverer tjenester som tidligere var underlagt NSB eller Jernbaneverket har ifølge Bane NOR gitt tydeligere ansvarsfordeling. Før konkurranseutsettingen var Bane NOR primært en leverandør til Vy, til tross for at det også fantes andre operatører innen gods- og persontrafikk. Kommunikasjonen mellom Bane NOR og Vys respektive fagmiljøer ble ifølge Bane NOR i stor grad gjort gjennom uformelle kanaler og uten at leverandør- og kunderelasjonen ble vektlagt.

Som en del av konkurranseutsettingen stilte Jernbanedirektoratet krav om at konkurransesensitiv informasjon skulle tilgjengeliggjøres for alle aktører. For å sikre konkurranse på like vilkår var det også viktig at Bane NOR behandlet interessenter likt. Dette arbeidet startet ifølge Bane NOR med etableringen av et kundeforhold til togselskapene, der kontraktsfestede leveranser ble formalisert. Videre ble det opprettet en egen kundekontakt (Key Account Manager) for trafikkpakkene, som fungerte som bindeleddet mellom Bane NOR og kunden. Denne kontakten behandlet kommunikasjon mellom kunden og fagmiljøene i Bane NOR og tilrettela også for bransjedager og leverandørpresentasjoner. I denne prosessen ble det også utarbeidet kommunikasjonsplaner for ulike samarbeidsnivåer, som vist i figur 32.

Frekvens	Møtetype	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember
Årlig	Bransjedag												
	Sentralt samarbeidsutvalg sikkerhet												
Halvårlig	Kapasitetsfordelingsprosessen												
	Sentralt SSK møte												
Kvartalsvis	Samarbeidsutvalg sikkerhet lokal												
	X-48 kapasitetsfordeling												
Månedlig	Nasjonale koordineringsmøter												
	Avvikshåndtering planlagte brudd												
	Lokale SSK møter												
Prosjekter	Kundeinformasjonsprogrammet												
	Overordnet punktlighetsgruppe												

Figur 32: Samarbeidsnivåer i Bane NOR.

Etter signering av trafikkavtalene startet trafikkforberedelsene i tett samarbeid mellom togselskapene og Bane NOR. Arbeidet innebar en rekke større og mindre tiltak for å samkjøre aktiviteter og systemer innen infrastruktur, stasjonsutforming, signalsystemer med mer. Et utsnitt av Bane NORs plan for prosessen er vist i figur 33.

Onboarding detaljplan	2018/Januar	Februar	Mars
<b>AKTIVITETER</b>			
<b>Lokaler og verksteder</b>			
Oppstartsmøte	Oktober		
Befaring verksteder	November		
Nytt verksted med KL		Møte, 11.2, arbeidsmøte	Befaring 21. mars
Befaring for å finne lokaler til renholdspersonalet		Møte 5.2	19 og 20 mars
Signere avtale verksteder og verkstedslokaler			
Signere avtale lokaler: personal, hovedkontor, transportledelse			
<b>Strøm til togframføring og avtale</b>			
Oppstartsmøte: gå gjennom samarbeid, fakturering, nettside			
Operatør sjekker at energimålere er oppdatert og er nye			22.mar
Send oversikt over togmateriell til Energi		mottatt	
Tilgang til EREX			
En kontaktperson på teknisk og en kontakt for avregning og fakturering			
System for å registrere bruttotonkilometer			
Opplæring i EREX			
Se på behov for eksport av data			
<b>Infrastruktur</b>			
Oppstartsmøte med Områdedirektør			
Avtale om berging og beredskap			Undersøkt avtaleforhold

Figur 33: Utsnitt av Bane NORs onboardingplan for trafikkpakke 1.

Selv om transporttjenestene som skal leveres etter trafikkoppstart på strekningene i de nye trafikkpakkene stort sett vil være helt like som de tjenestene som ble tilbudt før jernbanereform og konkurranseutsetting vil kontakten mellom aktørene være forandret. Dette vil være med på å bryte opp satte strukturer og skape økte krav til produkter og tjenester som selges og kjøpes internt mellom jernbaneaktørene. Et økt fokus på at tjenester selges og kjøpes kan føre til forbedret kvalitet der aktørene stiller krav til hverandre. Dette kan gi et bedre tilbud for de reisende gjennom for eksempel bedre stasjonsfasiliteter, et eksempel som nevnes under intervju med en av operatørene.

### Å tilfredsstille kundens ønsker

Uklarheter rundt hvor grensesnittene mellom de ulike ansvarsområdene for den norske jernbanen går kan sies å være uheldig. Måten jernbanereformen er gjennomført på tyder på at ansvarsområdene skal være tydelig definert for de ulike aktørene, dette uttrykkes fra flere sider under intervju. Et potensielt problem med strukturen slik den er nå, der hver aktørs ansvarsområde er relativt begrenset, er at enkelte ansvarsområder og eventuelle

initiativer kan ende opp med å havne mellom de definerte rollene. I mai 2019 ble anskaffelse av flere sovevogner trukket frem av pressen som et tema hvor det kunne virke som at aktørene selv ikke visste hvor ansvaret lå.<sup>24</sup> Selv om ansvarsområdene kan virke uklare ut mot publikum fremstår de som klare internt, også når det gjelder anskaffelse av sovevogner. Sovevogntilfellet er heller et eksempel på at enkelte oppgaver kan havne mellom de ulike aktørenes konkrete ansvarsområder, i dette tilfellet initiativ til anskaffelse av en type materiell kundene etterspør.



GoAhead  
NORDIC



*Figur 34: Operatøren får tilgang på materiell fra Norske tog. Jernbandedirektoratet vurderer fremtidig materiellbehov.*

Som illustrert i figur 34 vil både Jernbandedirektoratet, Norske tog og operatørene som til nå har fått tildelt trafikkpakker hvor også nattogstrekninger er inkludert ha interesser når det er snakk om en eventuell anskaffelse av nytt nattogmateriell. Operatørene ville hatt interesse av å kunne tilby flere soveplasser, Norske tog eier persontogmateriell operatørene leier og Jernbandedirektoratet gjennomfører utredninger for blant annet fremtidens materiellbehov. Som beskrevet i kapittel 4.4 spesifiserer trafikktalene hvilke togindivider operatørene skal leie av Norske tog, og det er dette materiellet som skal brukes i den normale ruteavviklingen spesifisert som minimumskrav gjennom

<sup>24</sup>Dette ble blant annet omtalt i Aftenposten, der det ble stilt spørsmål om aktørene selv vet hvor ansvaret ligger: <https://www.aftenposten.no/norge/i/kJmn3a/jo-sier-samferdselsministeren-vy-kan-fint-skaffe-flere-sovevogner>



grunnrutetilbudet.<sup>25</sup> I teorien er det ingen hindringer for at operatørene også kan gå til anskaffelse av eget materiell til bruk utover grunnrutetilbudet, så lenge dette avklares med Norske tog. Allikevel vil varigheten på trafikkavtalene gjøre det uaktuelt for en operatør å investere i nytt materiell, slik det sies av en av operatørene selv under intervju. Ansvar for en eventuell anskaffelse av nye sovevogner ligger hos Norske tog, men her vurderes en materiellinvestering mot en annen og de disponible midlene kan f.eks. heller bli prioritert til fornyelse av gammelt materiell. Manglende incitament fra operatørens side til å få realisert enkelte kundeønsker nevnes som en av ulempene med de mer avgrensede ansvarsområdene jernbanereformen har resultert i.

Det kan virke som at det har blitt en lengre avstand fra kundenes ønsker til ansvarlig aktør. Dette nevnes som en av den nye organiseringens ulemper av en av operatørene under intervju. Operatørene som er i kontakt med kundene vil oppfatte behovene, men i flere tilfeller ikke være i stand til å dekke de selv. I tilfellet nye sovevogner kan det se ut til at operatørene selv må ta initiativet og legge press på Jernbanedirektoratet, slik at de videre kan påvirke Norske tog.

### **Oppsummert**

Det ser ut til å være enighet om at opprettelsen av et Jernbanedirektorat som med sin myndighetsfunksjon er ansvarlig for planlegging og kjøp av togtransport, adskilt fra den daglige jernbanedriften, er et godt utgangspunkt. Ansvarsområdene til de ulike aktørene for øvrig og grensesnittene mellom dem virker også å være tydelige, i hvert fall i teorien. Det økte fokuset på at forholdet mellom disse aktørene i større grad skal være kunde og leverandør kan gi positive resultater.

Det kan være behov for at det jobbes aktivt med å fange opp behov som i utgangspunktet ikke er dekket av de konkrete ansvarsområdene og få disse dekket. Jernbanedirektoratet vil sannsynligvis måtte innta den styrende rollen i de fleste av disse tilfellene, da de enkelte aktørene selv nødvendigvis ikke ser seg tjent med å ta slike initiativer. De fleste oppgavene som skal løses er ikke nye som et resultat av jernbanereform og konkurranseutsetting, men noen har kommet til. Enkelte av de nye utfordringene er tenkt løst gjennom Entur, en aktør som foreløpig ikke fungerer helt som tenkt. At nye oppgaver og samarbeid kan trenge tid før de løses på en god måte kan bidra til å forsinke eventuelle positive effekter av konkurranseutsettingen.

---

<sup>25</sup> Materiellet som skal brukes i grunnrutetilbudet, spesifisert som minimumskrav i trafikkavtalene, er gitt. For TP1 var det ikke rom for å planlegge for bruk av eget materiell i tillegg. For TP2 og TP3 har det blitt åpnet for å også planlegge for bruk av eget materiell for eventuelle trafikk utover grunnrutetilbudet.

## 4.7 PUNKTLIGHETSARBEID

Punktlighet er en viktig indikator for måling av kvaliteten på et togtilbud som krever ressurser og innsats fra samtlige aktører i jernbanesektoren. Samtidig gjør også ulike synspunkter og målemetoder det utfordrende å samarbeide om punktlighet.

Fra intervjuene kommer følgende frem:

- I Sverige har punktlighetsarbeid fått økt oppmerksomhet det siste tiåret, sammen med økt kundefokus. Dette har både skjedd gjennom fellesplattformen TTT (Tillsammans för tåg i tid) og hos hver enkelt togoperatør som har fått egne punktlighetsansvarlige. Aktørene har gått fra å skylde på hverandre til å samarbeide om å finne gode løsninger og også utfordre hverandre. De norske aktørene trekker frem infrastrukturforvalter som hovedansvarlig for punktlighetsarbeid.
- Det grunnleggende premisset for punktlighetsarbeid er å ha et felles datasett å jobbe ut ifra. Aktørene har likevel individuelle tolkninger av datasettene, noe som kan gi diskusjoner. Samarbeidsforumet TTT benyttes også for å finne frem til en «beste praksis» ved å løfte frem gode erfaringer og eksempler på tiltak.
- I Sverige ønsker man mest mulig detaljert årsakskoding, men man ønsker også å støtte seg på andre datakilder som for eksempel operatørens sikkerhetssystemer. Dette fordi årsakskodene legges inn manuelt og er sårbare for subjektive vurderinger. I Norge er man fornøyd med antall årsakskoder, da det vil kreve mer ressurser og opplæring å forholde seg til flere detaljer når årsaker til innstillinger og forsinkelser skal registreres. For begge landene understrekes det at det er usikkerhet rundt datasettene og at dette må hensyntas når de benyttes.
- I Sverige benyttes datasettene til å prioritere mellom vedlikeholdstiltak for infrastruktur og kjøretøy, der TTT deltar aktivt i prosessen. Togoperatørene deltar også, men dette oppleves av TTT å i større grad dreie seg om «lobbyvirksomhet» for å prioritere operatørens egne strekninger. I Norge gjøres punktlighetsdata åpent tilgjengelig for bruk av togoperatørene, ruteplankontoret, banesjefer og andre interessenter. Bane NORs punktlighetsmiljø lager rapporter og analyser ved behov.
- Forsinkelsesavgiftene oppleves viktigere for å kartlegge årsaker enn som økonomiske insentiver, fordi negativ kundeopplevelse ved lav punktlighet har større økonomiske konsekvenser enn de tilhørende kompensasjonsordningene. TTT opplever at godsoperatører og mindre persontogoperatører er flinkere til å kontrollere og følge opp avgiftene. Dette synet deles også av Bane NOR, men det understrekes at dette også kan skyldes organisatoriske forhold.
- Togoperatørene ønsker ikke å konkurrere på punktlighet, da punktligheten generelt sett er for dårlig. TTT mener derimot at dette kan være et nyttig virkemiddel for å

drive frem konkurranse. Dette underbygges av at operatørene er bundet av det samme regelverket og dermed har like forutsetninger.

- I Sverige har man savnet et myndighetsorgan med sektoransvar for jernbanen. TTT har gitt togoperatørene mulighet til å legge et samlet press på Trafikverket og bevilgende myndigheter for å omfordele ressurser. Det presiseres likevel at dette ikke behøver å skje i et eget forum, men like gjerne kan ivaretas av et myndighetsorgan.
- Flere togoperatører opplever at punktlighet har forholdsvis lav prioritet i trafikkpakke 1-3, da punktlighetstiltak vil være dyrere å iverksett enn mykere krav.

### Punktlighetsarbeid i trafikkpakkene

I leveransebeskrivelsene for trafikkpakkene stilles det krav til kvalitetsoppfølging av togtilbudet. For pakkene måles togtilbudets pålitelighet gjennom indikatorene punktlighet og regularitet, og det stilles krav til at «Leverandøren skal arbeide systematisk for å oppnå en så høy grad av pålitelighet som mulig». Mål for indikatorene er også tallfestet strekningsvis som vist i tabell 29.

Tabell 29: Kvalitetsoppfølging i Trafikkpakke 1, 2 og 3.

Trafikkpakke	Indikator	Krav <sup>26</sup>	Resultat 2019 <sup>27</sup>
1	Punktligheit Sørlandsbanen	90%	82,5 %
	Punktligheit Arendalsbanen	90%	94,4%
	Punktligheit Jærbanen	92%	91,3%
	Operatøravhengig regularitet	100%	-
2	Punktligheit Nordlandsbanen	90%	80,2%
	Punktligheit Saltenpendelen	92%	89,3%
	Punktligheit Dovrebanen	90%	81,5%
	Punktligheit Trønderbanen	90%	85,9%
	Punktligheit Raumabanen	90%	92,5%
	Punktligheit Meråkerbanen	90%	74,7%
	Punktligheit Rørosbanen	90%	80,0%
	Operatøravhengig regularitet	100%	-
3	Punktligheit Bergensbanen	90%	79%
	Punktligheit Bergen-Arna	90%	97%
	Punktligheit Bergen-Voss-Myrdal	90%	89,1%
	Operatøravhengig regularitet	100%	

Det presiseres også at det er infrastrukturforvalterens (Bane NOR) registreringer som skal legges til grunn for resultatrapportering. Dette er viktig da aktørene kan ha ulike metoder for registrering av for eksempel innstillinger. Punktlighetsarbeid var også et punkt tilbyderne kunne konkurrere om ved å levere en løsningsbeskrivelse som minimum omfattet:

<sup>26</sup> Kravene gjelder hele avtaleperioden, se også Tabell 22.

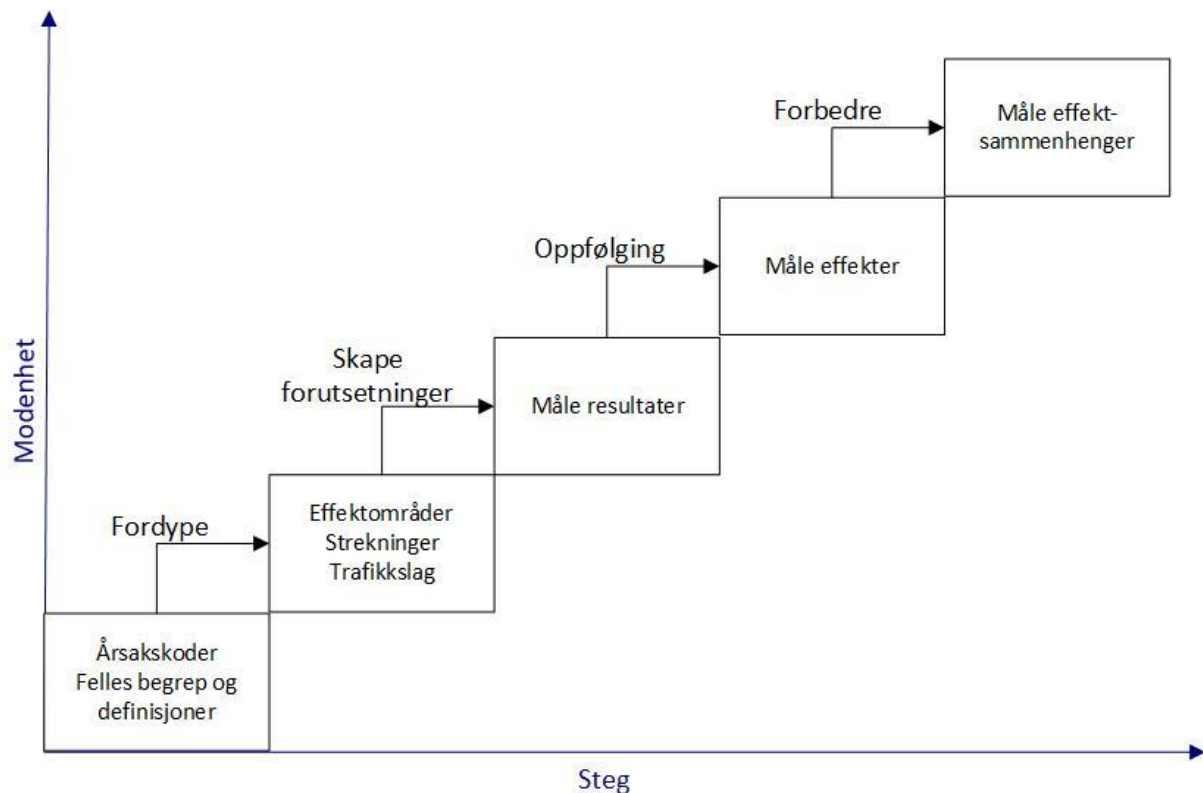
<sup>27</sup> <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2020/punktligheten-ble-bedre-enn-anstatt/>

- *Hvordan punktlighetsarbeidet skal organiseres og hvilke kompetanseprofiler som legges til grunn.*
- *Hvordan togtrafikken planlegges gjennomført slik at forsinkelser og innstilte avganger i størst mulig grad kan forebygges. Beskrivelsen skal også inkludere særskilte vintertiltak.*
- *Leverandørens arbeid med organisatorisk læring og kontinuerlig forbedring.*

### **Erfaringer fra Sverige**

Ifølge erfaringer fra Sverige er et felles datasett en viktig forutsetning for et fungerende punktlighetsarbeid på tvers av aktørene i bransjen. For å få til dette må aktørene også ha kontroll på sine bidrag til forsinkelser, noe som krever oppfølging fra hver enkelt aktør. Det understrekes likevel at det viktigste er at arbeidet gjøres og at årsaksregistreringen kun er et verktøy i dette arbeidet. Ifølge SJ er om lag 20% av årsakskodene lagt inn feil, noe som gir usikkerhet i datasettene. Disse må derfor sammenlignes med andre kilder som for eksempel lokførernes sikkerhetsrapporter. Ved å bruke analyseverktøy for stordata og tekstanalyse kan informasjonen kombineres og kvalitetssikres. Dette gjør det mulig å finne dypere årsakssammenhenger som igjen kan gjøre det enklere å identifisere effektive tiltak.

Årsakskodene har gjort det mulig å utfordre andre aktører. SJ har sett stor utvikling i Trafikverkets vedlikeholdsarbeid og stiller blant annet strenge krav til analyser av forsinkelsesårsaker. Samtidig opplever SJ å bli utfordret tilbake av Trafikverket. Dette har gjort at aktørene i større grad tar ansvar for eget bidrag der man tidligere gjorde andre til syndebukker. TTT opplever at aktørene i bransjen de seneste årene har fått en mer kollektiv tilnærming til punktlighetsarbeid, der operatørene understøtter infrastrukturforvalterens arbeid og motsatt. TTT påpeker i tillegg viktigheten av å ha et samarbeidsforum som sørger for at utviklingen skjer «i takt», slik at aktørene arbeider målrettet og systematisk. Figur 35 viser TTTs modenhetsmodell for god samhandling basert på deres egne erfaringer.



Figur 35: Utvikling av TTTs arbeid.

#### 4.8 ØVRIGE FUNN FRA INTERVJUER

I tillegg til funnene som er beskrevet i de foregående resultatkapitlene har det, først og fremst gjennom intervjuene, kommet frem noen mer generelle punkter som ikke faller innunder de andre delkapitlene. Dette er punkter som sier noe om hva jernbanereformen og konkurranseutsettingen kan virke å ha lykkes med og hvor det fortsatt ligger et større forbedringspotensial.

Fra intervjuene kom følgende frem:

- Konkurransetsettingen gjennomføres slik at det er relativt enkelt for nye operatører å tre inn på det norske jernbanemarkedet.
- Det har blitt et mer kundeorientert fokus som kan komme passasjerene til gode på enkelte områder.
- De beste tilbudene ender opp med å bli veldig like til slutt. Konkurransen har bidratt til at operatørene blant annet gjennom slanking av organisasjonen sin kan optimalisere kostnadssiden. Tilbyderens tro på egen trafikkvekst ender opp med å bli helt avgjørende for hvem som vinner konkurransen.

En forutsetning for en vellykket konkurranseutsetting er at flere operatører faktisk konkurrerer om å kjøre de ulike trafikkpakkene. Gjennom jernbanereformen ble en rekke strukturelle endringer i jernbanesektoren gjort nettopp med formål å sikre like

konkurransetilstand. Disse endringene er beskrevet i Meld. St. 27 (2015) og inkluderer blant annet eiendomsvirksomhet og lik tilgang til materiell og vedlikehold. Med like konkurransevilkår på plass må det tilstrebes at selve konkurransegjennomføringen gjøres ryddig. En av de nye aktørene på den norske jernbanen opplevde at det var relativt enkelt å ta del i konkurransen om Trafikkkpakke 1. Formaliteter og nødvendig informasjon i form av konkurransegrunnlag/tilbudsforespørsel opplevdes oversiktlig presentert, også sammenlignet med konkurranser i Sverige og Storbritannia.

På spørsmål om hva operatørene mener konkurranseutsettingen kan gi av positive effekter nevnes det av flere at det generelt sett blir et mer kundeorientert fokus, der kvaliteten i tilbudet måles fra kundens perspektiv. Når operatørene hele veien er nødt til å tenke rekruttering av passasjerer vil kundenes ønsker være et naturlig utgangspunkt for det meste de foretar seg.

Etter at første tilbud er innlevert vil tilbyderer motta tilbakemeldinger fra Jernbanedirektoratet. Hvordan denne prosessen har foregått virker å ha utviklet seg fra Trafikkkpakke 1 til de to neste trafikkkpakkene. En av operatørene har i tilfellet Trafikkkpakke 1 ytret at det var vanskelig å skape konkrete forbedringer ut fra de generelle tilbakemeldingene som ble gitt. For Trafikkkpakke 2 og 3 var tilbakemeldingene som ble gitt såpass detaljerte at tilbyderne, gjennom sine endringer mellom de ulike tilbakemeldingsrundene, endte opp med tilnærmet like produkter. Her kunne operatøren ha tenkt seg å bli utfordret konkret på ulike deler av sitt tilbud der endringer kunne trukket produktet i den retningen Jernbanedirektoratet eventuelt ville ha gjennom supplerende utdypinger og endringer. Dette kunne også bidratt til å skape større forskjeller mellom tilbudene. En forutsetning for en slik form for forhandlinger og tilbudsutvikling er at Jernbanedirektoratet som oppdragsgiver vet hva de ønsker av tilbyderne. Å bli utfordret på denne måten skal visstnok være mer brukt av enkelte oppdragsgivere i regionaltrafikken i Sverige.

Slik konkurransen har fremstått til nå i Norge koker mye ned til hvilken passasjervekst de ulike tilbyderne ser for seg. Gjennom fokus på kutt av kostnader hos alle tilbydere blir det inntektsdelen av tilbudet som skiller tilbudene, og inntektene avhenger først og fremst av antall solgte billetter. En av operatørene mener at dette har vært tilfellet i både svenske anbudskonkurranser og i de tre konkurranseutsatte pakkene vi til nå har hatt i Norge. Når beregnede kostnader likner mye blir beregnet trafikkvekst avgjørende for hvem som vinner konkurransen.

## 5 DISKUSJON

I dette kapittelet vil det bli forsøkt å kombinere funnene fra resultatdelen med teori og andre observasjoner og tanker. Der det i resultatdelen ble forsøkt å kategorisere funnene og presentere de deretter vil det her bli diskutert på tvers av ulike temaer. Dette vil bli gjort med fokus på aktørene, kundene, Jernbanedirektoratet og jernbanedrift i hver sin del.

### 5.1 AKTØRENE IMELLOM

#### 5.1.1 *Hvor fritt skal trafikktilbudet utformes?*

Gjennom intervjuene ble det kjent at det fra operatørens side kunne vært ønskelig med løsere formulerte minimumskrav samtidig som at enkelte andre krav kunne vært tydeliggjort som ekstra viktige for Jernbanedirektoratet og vektlagt deretter. Jernbanedirektoratet selv jobber med å finne en passe mengde krav utformet på en måte som legger til rette for både gode tilbud og en ryddig evalueringsprosess.

Det etterstrebtes altså fra Jernbanedirektoratets side å sikre et godt minimumstilbud for alle passasjerer samtidig som de ønsker å overlate mest mulig til operatørene selv. Å finne den optimale balansen her fremstår ikke enkel. Operatørene selv motiveres til å gi et godt tilbud, da passasjertall med medfølgende billettinntekter er avgjørende for dem. Dette gir grunn til å tro at detaljerte krav for og prioritering av myke kvalitetsfaktorer som omhandler blant annet kafetilbud og vogninteriør ikke vil være nødvendig da dette kan vurderes som lønnsomt av operatøren i utgangspunktet.

Det vil ikke nødvendigvis være slik at samfunnet representert ved Jernbanedirektoratet alltid vil ha de samme interessene som operatøren selv og minimumskrav til blant annet grunnrute og stasjonsbetjening i tillegg til andre harde kvalitetsfaktorer kan derfor måtte sikres med tydelig formulerte minimumskrav som ikke etterlater noen tvil om hva som faktisk skal leveres. Kanskje kunne et godt minimumstilbud allikevel vært sikret i samarbeid med operatørene, noe som heller ikke hadde vært unaturlig når det aller meste av tilbudsansvaret er lagt til dem i utgangspunktet. Uavhengig av dette er det ting som tyder på at en tydeligere vektlegging av viktige enkeltkrav, gjerne tilknyttet harde kvalitetsfaktorer, kan bidra til å styre togtilbudet i riktig retning.

## 5.1.2 *Behov for samarbeid*

Godt samarbeid kan oppnås uavhengig av hvordan det er beskrevet at samhandlingen skal foregå. Fra teorien vet vi at både formelle, kontraktsbundne samarbeidsformer og uformelle samarbeid er viktige for god samhandling i kollektivtransport. Slik konkurranseutsettingen foregår vil det trolig bli en blanding av ulike former for kommunikasjons- og samarbeidsformer. En god del av samarbeidene er kontraktsfestet, som for eksempel mellom operatørene og Norske tog og Entur. Hvordan eventuelle samarbeid mellom operatørene skal foregå er ikke definert og disse kan i stor grad bli uformelle. Mellom operatørene og andre kollektivtilbydere vil det kunne bli en kombinasjon der trafikkavtalen for Trafikkpakke 1 allerede inkluderte en kontrakt med Kolumbus og det videre ble oppfordret til inngåelse av samarbeid med andre selskaper.

For samarbeidet mellom operatører og Bane NOR er deler forhåndsbestemt, blant annet gjennom pliktig deltagelse i SSK-møter. Utover dette vil det trolig oppstå både uformelle og formelle samarbeid, kanskje også med store forskjeller mellom de ulike samarbeidene. Det faktumet at Bane NOR nå får flere operatører å forholde seg til, som kanskje også vil foreslå nye former for samarbeid og kommunikasjon, vil være en av utfordringene som infrastrukturforvalteren forhåpentligvis vil komme godt ut av.

Når man ser litt større på den norske jernbanen vil det kanskje oppstå behov for mer omfattende samarbeidsformer. Blant annet er mange funksjoner som tidligere tilhørte NSB omgjort til egne virksomheter, men arbeidsoppgavene hver enkelt virksomhet skal løse vil ofte påvirkes av det som foregår i de andre jernbanevirksomhetene. Det er mye som tyder på at måten konkurranse om sporet nå gjennomføres i Norge skaper gode og rettfærdige betingelser for de som ønsker å gå inn på markedet. Oppdelingen av NSB har vært og er enda omstridt, men det er mye som tyder på at en slik oppdeling har vært nødvendig for å også tiltrekke utenlandske operatører til den norske jernbanen og at jernbanereformen her har lyktes. At det ikke tar for lang tid før samspillet mellom gamle og nye aktører fungerer godt kan få stor innvirkning på når eventuelle positive resultater av jernbanereformen blir synlige.

Når det etter hvert blir mange nye aktører med både felles og ulike interesser, ikke bare flere togoperatører, men også en rekke andre, kan det tenkes at også den norske jernbanen kan være tjent med et felles forum som JBS i Sverige, der alle jernbaneaktører kan komme sammen og sørge for at jernbanen beveger seg i samme tempo i en felles retning.

Fra intervjuene i Sverige trekkes viktigheten av å ha felles mål for bransjen også utenom bedriftsinterne mål frem. Fra teori om samspill og kommunikasjon vet vi at aktørenes



individuelle mål kan overskygge den mulige gevinsten som kan oppnås ved samarbeid med andre aktører om et felles mål. For å sikre samspill må et felles mål derfor være tydelig forankret, og om nødvendig suppleres med insentiver. Fra intervjuer med norske aktører gis det et inntrykk av at ansvarsfordelingen tradisjonelt har båret preg av silotenking, der de enkelte aktørene begrenser fokuset til eget ansvarsområde uten å ta hensyn til den totale nytteverdien. Dette trekkes også frem som en utfordring med oppstykkningen av sektoren.

Samtidig kommer det frem i intervjuene at nye aktører har tatt initiativ til nye arbeidsformer for å øke gjennomføringsevne og -tempo i forbedringstiltak. Gjennom å stille krav og samarbeide på tvers av organisasjonene har dette ifølge de involverte både gitt økt kvalitet i togtilbudet og forbedret kostnadseffektivitet, da investeringer knyttes til de reisendes totale opplevelse snarere enn aktørenes egne ansvarsområder.

Så lenge de enkelte samarbeidene er preget av åpenhet samt felles mål og forståelse er trolig ikke måten samarbeidene er utformet på avgjørende for om de virker eller ikke. For enkeltdele av togtilbudet kan det allikevel være lurt av Jernbanedirektoratet å sørge for at kontrakter foreligger før leverandørene presenterer sitt tilbud for å formalisere enkelte viktige samarbeid. Frihet til å inngå og utforme andre samarbeid kan føre til positiv utvikling hos for eksempel Bane NOR. Med en stor reorganisering og flere nye aktører vil det oppstå mange nye grensesnitt og det vil trolig ta tid og kreve ressurser før den nye strukturen er satt.

### *5.1.3      Tvungne avtaler*

Operatørene er som kjent pliktige til å samarbeide med Entur og betale for deres tjenester. I tillegg til det faste vederlaget mottar Entur et honorar på 10,293% for billettene solgt gjennom deres kanaler. Dette betyr at Entur profiterer på at de billigste billettene ikke er synlige på deres nettsider for enkelte reiser, som eksempelet for Trondheim-Sandvika presentert i kapittel 4.6 illustrerer. Selv om ikke feilprisingen er et bevisst valg framstår utfallet ekstra uheldig. Det er ikke urimelig å spørre seg om operatørene faktisk får valuta for pengene gjennom denne påtvungne avtalen med Entur, der de også er pliktige til å bruke ressurser på samarbeid og kontinuerlig informasjonsoverføring. For at en slik avtale skal kunne forsvares bør det betales for en tjeneste som fungerer og som kundene ønsker å benytte seg av.

Gjennom trafikkavtalene er det også spesifisert hvilket togmateriell som skal leies til hvilken pris av Norske tog. Selv om eksempelvis utenlandske operatører som besitter eget materiell kunne hatt interesse av å ta i bruk dette i stedet er det enklere å se hva man får for pengene gjennom disse leieavtalene. Det samme kan sies om verkstedavtalene, der

forhåndsutvalgte fasiliteter som står klare til bruk om operatøren ønsker det blant annet gjør det enklere å starte opp trafikk, spesielt som ny operatør. Eventuelle uheldige effekter av at de bestemte fasilitetene ikke er tilpasset minimumskravene til trafikk på Sørlandsbanen er et uheldig utfall av hvordan systemet er lagt opp.

Pålagte og kontraktfestede avtaler kan også være en nødvendig forutsetning for enkelte, nødvendige samarbeid der aktørenes egen motivasjon ikke nødvendigvis er tilstrekkelig. At tjenester og samarbeid ikke fungerer optimalt i starten er ikke unaturlig og at det er lagt opp til en trinnvis gjennomføring av konkurranseutsettingen kan være viktig for å begrense de negative konsekvensene av at det tar tid før ting setter seg.

#### 5.1.4 Å vurdere effektene av konkurranse

Å følge utviklingen i antall reisende, punktlighet, innstillinger osv. er en kontinuerlig prosess. Etter en større omorganisering som det jernbanereform og konkurranseutsetting innebærer vil det trolig eksistere et ønske om å også vurdere effektene den nye strukturen har gitt. Togoperatørene vil som kjent kunne motta bonus for økte passasjertall og dette vil være et viktig måltall både for dem og for dem som ønsker å si noe om effekten av konkurransen. For operatørenes del vil det blant annet være avgjørende om de får rutetildelinger for å kjøre sine tenkte og medregnede avganger. Uforutsette arbeider som påvirker tilbudskvaliteten i form av f.eks. frekvens og reisetid vil også kunne påvirke etterspørselen etter togreiser i stor grad og dermed påvirke passasjertallene. Da det er mye som har betydning for passasjerutviklingen vil det alltid være utfordrende å si hva en nedgang eller økning skyldes.

Tiltakene mot utbredelsen av koronaviruset har gitt et interessant tilfelle der sammenhengen mellom årsak og virkning fremstår usedvanlig tydelig, der svært høy punktlighet ser ut til å være et tydelig resultat av færre avganger og reisende. Dette gjelder også for Trafikkpakke 1, som vist i figur 12. At passasjeravviklingen på stasjoner går raskere enn normalt kan være en del av forklaringen bak den høye punktligheten, slik den tilsvarende situasjonen i Tyskland forklares av Deutsche Bahn.<sup>28</sup> Forhåpentligvis vil det gjøres analyser som i etterkant kan forklare større deler av påvirkningen de store endringene i avganger og reisende har på punktligheten, da det kan hentes mye lærdom av de helt spesielle forholdene som er skapt av denne unntakssituasjonen.

Den spesielle situasjonen viser at både punktlighet og passasjertall vil være vanskelig å knytte direkte til følgene av konkurranseutsetting. Temaet vil fortsatt være relevant når togtrafikken fungerer mer normalt igjen og operatørene vil trolig også da kunne finne

---

<sup>28</sup>

[https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/deutsche-bahn-faehrt-wegen-coronakrise-puenktlicher-a-c6ef5632-5b1b-418b-8d1c-70609abf73a8?sara\\_ecid=soci\\_upd\\_wbMbjhOSvViISjc8RPU89NcCvtlFcj](https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/deutsche-bahn-faehrt-wegen-coronakrise-puenktlicher-a-c6ef5632-5b1b-418b-8d1c-70609abf73a8?sara_ecid=soci_upd_wbMbjhOSvViISjc8RPU89NcCvtlFcj)

grunner til at f.eks. spådd passasjervekst eventuelt ikke oppnås. I et lengre tidsperspektiv vil infrastrukturopgraderinger kunne spille en langt større rolle enn det operatøren selv kan påvirke, da det er kjent fra teorien at passasjervekst gjerne skyldes økte investeringer i større grad enn konkurranse. I lys av alt dette fremstår det fornuftig at lave passasjertall ikke straffes utover de tapte billettinntektene det innebærer for operatørene samtidig som man kan spørre seg om bonusen for passasjervekst utgjør en nødvendig motivasjon når dette er svært viktig for operatørene i utgangspunktet.

## **5.2 KUNDENS OPPLEVELSE**

### *5.2.1 Informasjon til de reisende*

Det er kjent gjennom litteraturen at god informasjon til de reisende er viktig og dette området har fått mye oppmerksomhet i Norge gjennom flere år. Problemer knyttet til informasjon er fortsatt høyst relevant og dette illustreres blant annet gjennom Vys siste kundeundersøkelse, der informasjon ved trafikkavvik var noe som trakk resultatet kraftig ned.<sup>29</sup> Det jobbes med forbedringer på dette området, der det blant annet gjennom innføringen av det digitale signalsystemet ERTMS skal gis raskere og bedre informasjon til reisende og togoperatører. Også i Sverige har arbeidet med å få gitt god informasjon til kundene, spesielt ved trafikkavvik, blitt viet mye oppmerksomhet gjennom blant annet å bli tilegnet et eget fokusområde hos TTT.

Det grunnleggende ønsket er at kundene skal få felles, oppdatert informasjon om både reisealternativer, billettpriser og aktuell reiseinformasjon (Samferdselsdepartementet, 2015). Med dette som bakgrunn ble det besluttet å opprette Entur. Tanken om at kundene skal kunne motta oppdatert informasjon gjennom en, felles kanal, uten at kunden må ta hensyn til hvilken operatør som trafikkerer strekningen man skal reise, er god. Det er fortsatt slik at Vy leverer sanntidsinformasjon for sine avganger gjennom hjemmesider og app, Bane NOR gir sanntidsinformasjon om samtlige togavganger gjennom sin app «NÅ». I Enturs app ligger også sanntids reiseinformasjon, men informasjonen presenteres ulikt, der man hos Entur blant annet må kjenne til riktig plattformnummer for den avgangen eller ankomsten man er interessert i.

Om en nyopprettet aktør som skal virke som felles plattform ikke når ut til de reisende med gode informasjonstjenester fremstår aktøren raskt som overflødig og kundene har bare fått en ekstra aktør å forholde seg til. Kundene vil benytte seg av den tjenesten som fungerer best, uavhengig av hva som er tenkt og beskrevet gjennom trafikkavtalene. Alternativer er også tilgjengelige så lenge Bane NOR og operatørene selv også tilbyr reiseinformasjon gjennom sine kanaler. Det er rimelig å tilegne ansvaret for oppfølging av

---

<sup>29</sup> <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2019/tilfredsheten-hos-togkundene-synker/>

tenkte roller og samarbeid til Jernbanedirektoratet, det innebærer også å tilse at Entur leverer all nødvendig informasjon på en brukervennlig måte til de reisende. Det er viktig å være klar over at reiseinformasjon er en viktig kvalitetsfaktor, at valgene som tas her gjøres godt gjennomtenkt og at avgjørelser og arbeid følges opp. Det er også svært viktig at arbeidet med blant annet tekniske løsninger som skal sørge for at informasjonen i det hele tatt eksisterer foregår parallelt med minst like høy intensitet også når reformens nye aktører og nye nødvendige samarbeid krever sitt.

### *5.2.2 Billettkjøp*

Per april 2020 er det slik at Vy selger billetter for både Go-Ahead og SJ, mens SJ og Go-Ahead kun selger billetter for egne strekninger. Gjennom Entur kan billetter for alle strekninger kjøpes, men her vil prisen på enkelte billetter med overgang ligge et godt stykke over Vy i pris for nøyaktig samme avgang, som vist i eksempelet i kapittel 4.6. Det ble under intervjuer nevnt at Entur ikke fungerer tilstrekkelig, men det omhandlet samarbeidet med operatørene. At Entur ikke har klart å kvitte seg med slike feil etter mer enn femten måneders drift kan tyde på at det også er andre deler av driften som ikke fungerer som tenkt.

Eksempelet viser at Entur ikke er i stand til å utføre deler av kjernevirksomheten sin, nemlig å samle billettprisene til de ulike operatørene og tilby disse videre til kundene til riktig pris. Dette er først og fremst svært urettferdig ovenfor de som kjøper billetten sin gjennom Entur. I tillegg vil det kunne skade både Enturs og den norske jernbanen etter reformen sitt omdømme om slike feil blir kjent.

Hva som blir dominerende salgskanal står enda åpent, men det kan ende med å bli Vy sine salgskanaler. Vy har det best etablerte varemerket når flere operatører etter hvert kommer til og det er dit man blir ledet om man søker etter det kanskje enda mer kjente NSB. Om Vy er eller en av de andre operatørenes salgskanaler ender med å bli ledende plattform for billettsalg er det viktig at også de andre operatørenes billetter er tilgjengelige der. Eventuelle vanskeligheter knyttet til billettkjøp vil være en kvalitetssvakheter som bør unngås.

### *5.2.3 Rettigheter ved trafikkavvik*

Gjennom trafikkavtalene stilles det minimumskrav om alternativ transport og refusjonsrettigheter for de reisende. Operatørene står selv fritt til å bevege seg utover disse kravene og tilby andre rettigheter enn det de andre operatørene gjør. Dette betyr ikke bare at passasjerer på Sørlandsbanen kan ha andre rettigheter enn passasjerer på Dovrebanen, det betyr også at man kan ha ulike rettigheter på en strekning som Oslo-Drammen avhengig av om man reiser med Vy eller Go-Ahead. Dette gjelder både hvordan

gjennomføringen av alternativ transport gjennomføres, og hvilke refusjonsrettigheter man eventuelt har i etterkant.

Trafikkavtalene er altså utformet slik at operatørene kan tilby kundene tjenester utover minimumskravene ved trafikkavvik, noe som i seg selv vil kunne komme kundene til gode om operatørene faktisk velger å levere på dette punktet. Samtidig er kravene spesifisert såpass lite konkret at resultatet kan bli at alle operatører leverer et minimumstilbud for alternativ transport, men på hver sin måte.<sup>30</sup> Her kunne passasjerene kanskje vært tjent med at kravene fortsatt formuleres som funksjonskrav og lar operatørene selv finne løsningene, men på et mer konkret vis, f.eks. ved at alternativ transport med busser levert innen et gitt antall minutter skal leveres. Her må friheten som gis operatørene også veies opp mot verdien det gir kunden i form av oversiktighet og enkelthet ved at avvikssituasjoner løses likt og at man har de samme rettighetene uavhengig av hvem man reiser med. Tilsvarende problemstillinger vil også kunne være aktuelle for andre deler av trafikktilbudene, der verdien av at operatørene kan konkurrere om å levere utover satte minimumskrav må veies opp mot andre hensyn.

#### *5.2.4 Kundeorientert fokus*

Ifølge Meld. St. 27 På rett spor – Reform av jernbanesektoren (2015) har konkurranseutsettingen som reformen åpner for større kundefokus som en av hovedmålsetningene. Det ble sagt under intervjuer at konkurranseutsettingen gir et mer kundeorientert fokus og at dette er noe av det mest positive med den nye jernbanestrukturen.

Litt forenklet kan det sies at konkurransene om de tre første trafikkpakkene er blitt vunnet gjennom spådd trafikkvekst. Trafikkveksten sikres gjennom flere reisende og operatørene har i utgangspunktet sterke motiver for å tilby et godt togprodukt til kundene. Hvordan passasjerøkningen skal oppnås er i høy grad opp til operatøren.

Det er gjennom litteraturen kjent at flere avganger er noe av det kundene anser som viktigst for at et togtilbud skal regnes som attraktivt. Om den planlagte frekvensøkningen på flere av togstrekningene gjennomføres har kundene fått noe de ønsker, sannsynligvis med konkurranseutsettingen som en delaktig grunn. For Trafikkpakke 1 er det også fokusert mye på samarbeid med øvrige tilbydere av kollektivtransport, og også tilrettelegging for dette gjennom koordinerte bytter og kort ventetid er faktorer som kan gi høyere etterspørsel etter togreiser. I intervjuer med både operatører og Bane NOR ble fokuset på stasjoner som et produkt operatørene betaler for bruken av nevnt som et eksempel der kundene vil kunne merke en positiv effekt av konkurranseutsettingen, ved

---

<sup>30</sup> «Det skal tilbys alternativ transport for alle avganger om frekvens er lavere enn hver halvtime».

at fokuset på renhold og vedlikehold vil øke. Det er kjent at stasjonsattraktivitet er en av faktorene som påvirker togtilbud og kundeopplevelse, men som vist i tabell 13 har dette mindre å si for etterspørselen etter togreiser. Det tyder på at enkelte deler av den tenkte tilbudsforbedringen vil kunne føre til økt etterspørsel, andre deler vil kunne komme de som allerede reiser til gode av ulik grad.

Minimumskravene stilt av Jernbanedirektoratet er blant annet utformet for å sikre et visst togtilbud også der det ikke nødvendigvis vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt å drive persontogtrafikk, f.eks. gjennom krav til betjening av små stasjoner langs Sørlandsbanen. Gjennom intervjuene ble det av en av operatørene sagt at en mer fleksibel utforming av minimumskravene kunne gitt både et bedre tilbud og lavere kostnader. Det er usikkert om operatørene alltid ville vært i stand til å sikre et like godt minimumstilbud for alle om de hadde hatt mer frihet, men det er interessant å spørre seg hvor Jernbanedirektoratet skal trekke grensen for sin egen påvirkning på togtilbudet, der de selv har uttalt at operatøren vet best.

Gjennom intervjuene ble det kjent at det for Trafikkkpakke 1 har vært visse uenigheter om hvilke deler av det leverte tilbudet som faktisk må realiseres og til hvilken tid dette eventuelt skal skje. Her handler det blant annet om hvilke ord som er valgt brukt i trafikkkavtalen for Trafikkkpakke 1. I forbindelse med innspill fra operatørene til Jernbanedirektoratets arbeid med Trafikkkpakke 4 og 5 har det blitt bedt om enda tydeligere formuleringer angående hva som kan bli en del av tilbudsforbedringen og hva operatøren faktisk er pliktig til å levere. Det er ikke utenkelig at tilfellet vil være det samme for Trafikkkpakke 2 og 3 også, der eventuelle avvik mellom hva tilbudet beskriver og hva som ser dagens lys kan bli utfallet. De resultatene det i dag blant publikum forventes at konkurransen om de første trafikkkpakkene vil gi er i stor grad basert på hva som er blitt kjent fra vinnertilbudene. Mye er allerede kjent og publisert gjennom pressen og visse forventninger er utvilsomt allerede knyttet til dette. Et utvalg avisoverskrifter som illustrerer noe av det kundene visstnok skal kunne vente seg er vist i figur 36.

## Slik blir det nye togtilbudet til Vy på Bergensbanen

BERGEN STASJON (NRK): Vy aukar til seks daglege avgangar frå Oslo og Bergen. Men det første driftsåret skjer det ingenting med rutene.

## Vy vil kapre kunder med nytt «soveprodukt»

Vy skal innføre en ny form for kombinert sitte/liggvogn på alle tog mellom Oslo og Bergen. Det går fram av innsyn NRK har fått i tilbudet Vy vant Bergensbanen med.

## SJ om Dovrebanen: «Mattilbudet vil bli tilpasset 2020 og ikke 1980»

## Go-Ahead vil redusere togturen Oslo-Kristiansand med 30 minutter

## Slik skal Go-Ahead vinne passasjerene

Go Ahead skal gjøre togturen mer attraktiv. Barnefamilier skal blant annet kunne reise på Kaptein Sabeltann-turer og forretningsreisende skal få sitte i fred.

## Mange flere tog på Rørosbanen og Trønderbanen

Regjeringen utløser en opsjon med SJ, som gir et bedre togtilbud neste år.

## Lover flere avganger

Svenskene er glade for å ha vunnet driften av Dovrebanen, og SJ-sjef lovte på direkten flere togavganger.

Figur 36: Lovordene og ryktene om hvilke tilbudsforbedringer som kommer er mange. Avisoverskrifter hentet fra NRK, Aftenposten, OPP Trønderbladet og Stavanger Aftenblad.

De planlagte tilbudsforbedringene som til nå er kjent kan antas å være utformet med mål om å skape økt etterspørsel og passasjervekst. At planlagte tilbudsforbedringer eventuelt ikke gjennomføres kan ha mange årsaker, men uklarhet i hva operatøren er pliktig til og ikke bør ikke være en av dem. Om deler av tilbudene som faktisk har mye å si for kundens opplevelse av tog som transportmiddel ikke realiseres eller først blir virkelighet etter mange år vil konkurransen inneholde en ikke ubetydelig svakhet hva kundeopplevelse angår og forventet trafikkvekst kan utebli.

Selv om det er vanskelig å forutse om reform og konkurranseutsetting totalt sett vil lede til et bedre togprodukt for kundene vil i det minste det faktum at dagens styresmakter har et ekstra initiativ for å sørge for at norsk jernbane lykkes kunne tale til fordel for det endelige resultatet. På den annen side vil det trolig ta tid før de positive effektene kan merkes for fullt og om den valgte strategien for en bedre kundeopplevelse er den beste vil forbli ubesvart.

## 5.3 JERNBANEDIREKTORATETS ROLLE

### 5.3.1 *Avtalestyring*

Jernbanedirektoratet og Bane NOR har god oversikt over jernbanenettet og samarbeider om kapasitetstiltak gjennom effektpakker. Rollefordelingen fremstår tydelig, der Jernbanedirektoratet foretar analyser og står for den langsiktige planleggingen av togtilbudet mens Bane NOR forvalter og utvikler infrastrukturen deretter.

Når det gjelder trafikkavviklingen fremstår ansvarsfordelingen derimot mindre tydelig. Togoperatørene er gjennom trafikkavtalene med Jernbanedirektoratet forpliktet til å levere et visst togtilbud, samtidig som de også er avhengige av Bane NORs leveranser for å kunne oppfylle forpliktelsene. For eksempel er det togoperatørene som bærer risikoen ved rutetilbudet, da de har forpliktet leveransen overfor Jernbanedirektoratet men er avhengige av å få tildelt ruteleier fra Bane NOR. Bane NORs tildelinger baseres på føringer fra Samferdselsdepartementet gjennom jernbaneforskriften, men kapasiteten til infrastrukturen og prioritering av infrastrukturtiltak vil avhenge av Jernbanedirektoratets bestillinger. Dersom et togselskap ikke får tildelt ruteleier som ligger til grunn for tilbudet i trafikkavtalene fremstår det uklart hvem som har ansvaret for de økonomiske konsekvensene dette vil få, i tillegg til at de økonomiske konsekvensene i seg selv vil være vanskelig å måle.

På samme måte har togoperatørene vunnet trafikkavtaler basert på sine produktutviklingsplaner, som blant annet innebærer ombygging/endring av kjøretøy. Endringer av en viss størrelse krever imidlertid også godkjenning fra Norske tog, som eier kjøretøyene og ønsker en enhetlig kjøretøypark med muligheter for rullering av materiell. Da trafikkpakkene heller ikke åpner for bruk av materiell fra andre leverandører vil Jernbanedirektoratet også her ha avtaler med både togoperatør og -forvalter, noe som vil innebære et betydelig ansvar for det endelige togtilbudet.

I trafikkavtalene omhandler om lag 75 % av kravene myke faktorer. Disse inkluderer blant annet ombord- og servicetilbud, transportvilkår, salgs- og distribusjonsstrategi, rutepublikasjoner, markeds- og profileringsplan, bemanningsplan med mer. Felles for disse kravene er at de i tabell 13 er klassifisert som enkle eller middels enkle å gjennomføre, og at de er av middels eller lav viktighet for den reisende. Av faktorene som i tabell 13 er kategorisert med lav viktighet er samtlige tilknyttet krav i trafikkavtalen for TP1.

Det er naturlig med en overvekt av myke faktorer blant kvalitetskravene, da harde faktorene i større grad avhenger av infrastrukturtiltak eller andre tiltak utenfor togoperatørens mandat. Likevel kan det stilles spørsmål ved om det er nødvendig med krav til enkelt gjennomførbare kvalitetstiltak som for eksempel serveringstilbud og i hvilken



grad dette kan vektes mot tiltak med antatt bedre effekt på det totale togtilbudet. Med nettokontrakter er det lite sannsynlig at det er Jernbanedirektoratets krav som styrer operatørenes ønske om å gjøre toget konkurransedyktig. Trafikkavtalenes krav om samarbeid med lokale kollektivtransportselskap, sømløse reiser og mål om økt avgangshyppighet stemmer imidlertid godt overens med kvalitetsfaktorene som ifølge tabell 13 klassifiseres som viktige for kunden. Minimumskravene til rutetilbud og stoppmønster begrenser mulighetene for togoperatøren til å korte ned reisetiden, men dette er trolig et politisk krav det vil være krevende å endre på.

### *5.3.2 Smådriftsfordeler*

Fra intervjuene kommer det også frem at aktører med ansvar for avgrensede områder, som for eksempel én bestemt togstrekning, er flinkere til å følge opp leveranser og avtaler med andre aktører. Dette samsvarer med tidligere erfaringer fra konkurranseutsettingen av Gjøvikbanen. Et av intervjuobjektene påpeker at jernbanereformen har synliggjort kostnader sammenlignet med tidligere, noe som har gitt et insentiv til å prioritere tiltak med høy kostnadseffektivitet. Det vil i så fall være naturlig at mindre aktører med lavere marginer har et større kostnadsfokus. I tillegg vil dedikert materiell og tilhørighet til de enkelte strekningene gjøre det enklere å tilpasse togproduktet.

Ifølge intervjuene i Sverige har samarbeidsforaene JBS og TTT langt på vei ivaretatt den koordinerende rollen som ellers kunne vært plassert hos et myndighetsorgan med sektoransvar. Ifølge intervjuobjektene er den norske modellen med Jernbanedirektoratet fordelaktig da det oppnås et skille mellom styring og forvaltning av jernbanen. Til styringsrollen følger også et naturlig ansvar for å holde oversikten og sørge for at de oppgavene som ikke naturlig havner hos de enkelte aktørene gjøres. Et eksempel på dette vil kunne være å følge behovet for faglærte hos alt fra operatører til entreprenører og jobbe for at utdanningsinstitusjonene klarer å dekke dette. En jernbane i utvikling der flere aktører kommer til vil kunne føre til et økt behov for slik koordinering.

Ved å sammenligne JBS og Jernbanedirektoratets roller virker det tydelig at JBS har vært mer aktivt deltakende med tanke på felles mål for jernbanen som helhet, men at den norske modellen legger til rette for at Jernbanedirektoratet kan ta føringen og vise retning hvis ønskelig.

## 5.4 JERNBANEDRIFT

### 5.4.1 *Punktlighetsarbeid*

De seirende togoperatørene i Trafikkkpakke 1-3 har i sine produktutviklingsplaner beskrevet et forbedret togtilbud med flere avganger, som vist i tabell 24. Da trafikkkavtalene mellom Jernbanedirektoratet og operatørene er nettokontrakter vil antall reisende være avgjørende for operatørenes økonomi. Dette har trolig også vært et insentiv for operatørene til å minimere vederlaget fra Jernbanedirektoratet ved å kalkulere for økt trafikk med tilhørende økte inntekter. Samtidig vil høyere frekvens kreve et driftsopplegg der materiellet utnyttes mer effektivt, noe som kan gå på bekostning av robustheten dersom det ikke gjøres andre tiltak. På samme måte vil også økt frekvens gi lavere robusthet mot forsinkelser, som videre vil motvirke påliteligheten i jernbanesystemet.

Punktligheten på strekningene i Trafikkkpakke 1 er svært varierende. Dette er ikke unikt for disse strekningene, og skyldes trolig en kombinasjon av naturlige variasjoner, tilfeldigheter og tiltak. Tallene tydeliggjør likevel svakhetene ved måling av punktlighet, da det vil være vanskelig å isolere virkningen av enkeltfaktorer. Variasjonen gjør også at punktlighet er lite egnet som konkurransefaktor, noe som også underbygges av erfaringer fra Sverige. Samtidig er det viktig å arbeide for en mer pålitelig jernbane som helhet, der punktligheten er en viktig indikator. Dette bør imidlertid gjøres på tvers av bransjen med et realistisk mål om stabilt høy punktlighet.

På samme måte som det kommer frem av intervjuene at ansvarsfordelingen har gitt økt gjennomføringsevne og kostnadseffektivitet for stasjonstiltak, er det naturlig å anta at de samme mekanismene vil bli gjeldende for punktlighetstiltak. Dette samsvarer også med erfaringer fra Sverige, der identifisering av effektområder og utsatte strekninger er steg 2 i TTTs «behovstrapp». Dette vil innebære å øke forståelsen for kvalitetsavvik i trafikkavviklingen basert på et datasett med felles forståelse. Som tidligere omtalt viser erfaringer at operatører med ansvar for et avgrenset geografisk område har bedre forutsetninger for å stille gode krav til infrastrukturforvalteren, samtidig som konkurransen gjør det enklere for infrastrukturforvalteren å stille motkrav. TTTs modell baserer seg imidlertid på et samarbeid på tvers av strekninger, noe som trolig forenkler erfaringsoverføringen sammenlignet med trafikkkpakkene i Norge. En mulig utfordring som også har vært nevnt av svenske aktører er at samarbeidsforaene kan benyttes av aktørene for å fremskynde tiltak på «sine» strekninger. Det vil være naturlig at operatørene setter sine egne interesser først, men dette bør likevel ikke gå på bekostning av et samarbeid da et kvalitetsløft i hele sektoren vil tjene alle aktører. Der samarbeidet i Sverige foregår gjennom organisasjoner med representanter fra alle deler av bransjen, kan det i Norge være naturlig at tilsvarende rolle ivaretas av Jernbanedirektoratet eller Bane NOR.

I intervjuene ga flere togoperatører uttrykk for at de ønsket å øke antall avganger, samtidig som operatørens egne erfaringer og dataverktøy ble trukket frem som viktige i arbeidet for å forbedre punktligheten. Flere aktører pekte også på Bane NOR som hovedansvarlige for punktlighetsarbeid og etterlyste større infrastrukturtiltak for å kunne forbedre påliteligheten. Denne motsetningen mellom frekvens og punktlighet vil være utfordrende, da trafikkavtalene legger opp til økt trafikk gjennom økonomiske insentiver. Dette insentivet er imidlertid ikke ensidig, da det også vil være i operatørens interesse å oppnå en så høy pålitelighet som mulig for å gjøre toget attraktivt. Som vist i resultatene avhenger imidlertid påliteligheten i større grad av Bane NOR enn togoperatørene.

Ifølge teori om punktlighet er ruteplanens utforming en svært viktig faktor for jernbanesystemets pålitelighet. Dette underbygges også av kartleggingen av forsinkelsesårsaker i Sverige. Likevel kommer det gjennom intervjuene frem at erfaringer fra inneværende ruteplan i varierende grad hensyntas i ruteplanprosessen. Dette skyldes ifølge en togoperatør manglende data eller mangelfull databehandling, noe som pekes på som en utfordring i punktlighetsarbeidet. Dette kan tyde på at samspillet mellom togoperatør og infrastrukturforvalter er umoden, noe som også samsvarer med utviklingen beskrevet av TTT i Sverige. Som tidligere beskrevet er også punktlighetsarbeid et område der det vil være naturlig å samarbeide på tvers av aktørene.

#### **5.4.2      *Detaljeringsgrad***

I resultatene vises det at enkelte årsakskoder er dominerende. For eksempel står trafikkavvikling (årsakskode 7) for 49% av antall forsinkeshendelser på strekningene i Trafikkpakke 1. Årsakskoden er fordelt mellom togoperatør og Bane NOR, der Bane NOR er økonomisk ansvarlig og togoperatøren til gjengjeld betaler en høyere sats. At én kode står for en så stor andel av hendelsene kan tyde på at detaljeringen ikke er god nok eller at for mange feil registreres på denne posten. Trafikkavvikling inkluderer kø/toggang, endring av kryssingssted, feil i ruteplanen med mer. Dette er årsaker som vil kreve ulike tiltak, og det ville trolig vært hensiktsmessig med en nærmere analyse av hendelsene for å kunne gjøre gode prioriteringer.

Ifølge TTTs behovstrapp vil felles datagrunnlag være første steg i utvikling av punktlighetsarbeid mellom ulike aktører. Ifølge intervjuene i Sverige var detaljeringsgraden viktig for å ha god oversikt over kvalitetsavvik i systemet og en grunnleggende forutsetning for det videre arbeidet til TTT. Dette underbygges også av tabell 10, der de største kvalitetsavvikene er jevnere fordelt på årsakskoder.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Tallene er ikke direkte sammenlignbare, da Tabell 10 tar med hele det svenske jernbanenettet.

Samtidig kommer det frem at den høye detaljeringsgraden gjør tallene sårbare for usikkerhet, noe som likevel taler for den norske, mer overordnede modellen. Da registreringen baseres på menneskelig forståelse og deres valg vil økt kompleksitet kunne gi flere feil og større avvik mellom de ulike oppfatning av hva ulike feil skyldes.

Et annet innspill fra intervjuene er at årsakskodene burde ses i sammenheng med andre datakilder. Dette kan være Synergi (Bane NORs avvikshåndteringssystem), operatørens driftssystemer eller andre kilder. Det er likevel viktig med en felles forståelse av datagrunnlaget, da punktlighetsarbeid avhenger av bidrag fra alle aktører, som vist i figur 9. Dette må ikke ses på som en motsetning for uenighet om tiltak, da sistnevnte vil være naturlig i en konkurransesituasjon.

Ytelsesordningen gir aktørene et økonomisk insentiv til å følge opp bruken av årsakskoder, samtidig som de direkte økonomiske konsekvensene likevel ikke er for store. Aktørene gir uttrykk for at systemet fungerer etter hensikten, samtidig som det med fordel kunne vært ytterligere detaljert. Dette ville imidlertid kreve større ressurser for oppfølging.

Det kan virke som togoperatørene i litt for stor grad anser det som infrastrukturforvalterens oppgave å sørge for god punktlighet. Dette er til dels naturlig, da en stor andel av forsinkelsene og innstillingene skjer grunnet feil på infrastrukturen. Likevel viser erfaringer fra TTTs arbeid at jernbanen som helhet vil være tjent med et felles løft. Da det i Sverige ble gjort en grundig gjennomgang av forsinkelsesårsaker i forbindelse med TTT ble allikevel den største andelen feil lagt i kategorien stasjoner og noder, der også mye handler om planlegging og god trafikkavvikling. Rullende materiell er et eksempel på en viktig forsinkelsesårsak hvor operatørene, med den organiseringen vi nå har i Norge, blir delansvarlige og kunden vil være tjent med at togoperatørene kjenner sitt bidrag til god punktlighet og arbeider aktivt for å forebygge forsinkelser.

### *5.4.3 Krav til punktlighet*

Ved bruk av bonus og malus kan det gjennom trafikkavtalene settes ekstra fokus på enkelte områder som Jernbanedirektoratet ønsker å understreke viktigheten av. Dette er tatt relativt lite i bruk i trafikkavtalene til nå, men for Trafikkpakke 1-3 vil operatørene blant annet motta en bonus om de oppnår høyere punktlighet enn kravene Jernbanedirektoratet har satt for de ulike strekningene. Som tabell 29 viser er det for svært mange av strekningene satt nokså ambisiøse punktlighetskrav. På Meråkerbanen er det stilt krav til en punktlighet hele femten prosentpoeng over det punktligheten var i 2019 mens det på Arendalsbanen og Jærbanen derimot er satt punktlighetskrav som er lavere enn det punktligheten var i 2019. Dette betyr at bonusen er godt innenfor rekkevidde på enkelte strekninger mens den fremstår helt urealistisk å oppnå på andre strekninger. Samtidig ser man at en gjennomsnittlig punktlighet på 90% er et mål, en verdi det kan

være naturlig å strekke seg etter da strekningene i dag har en gjennomsnittlig punktlighet på 86%.

Til sammenligning er det i regionaltrafikken i Sverige bruk av både bonus og malus i større grad, blant annet knyttet til punktlighetsmål og hva operatøren er pliktig til ved trafikkavvik (Trafikanalys, 2018). Det settes flere steder krav til punktlighet hvor operatøren straffes med malus om målet ikke nås. En forutsetning for at en slik ordning skal fungere er at punktlighetsmålene er valgt realistisk. Et konkret eksempel for bruk av malus er Skånetrafikken som stiller klare krav til hva operatøren skal levere ved trafikkavvik ved å spesifisere hvordan alternativ transport skal leveres, når den senest skal være på plass og hvor høy straffen i form av malus vil være per manglende leveranse.

I Norge kunne vil vi kanskje vært tjent med at punktlighetskravene tilpasses hver enkelt strekning med realistiske og bevisst valgte verdier og eventuell tilhørende bruk av bonus og malus, for eksempel på enkelte pendlerstrekninger. I lukkede eller så godt som lukkede systemer som henholdsvis Arendalsbanen og Jærbanen har operatøren et godt utgangspunkt for å jobbe med egen punktlighet og også bruk av malus kunne vært vurdert. Da god punktlighet vil ha høy verdi for operatøren i seg selv, først og fremst for å tilfredsstille de som allerede pendler med tog, kan effekten av malus diskuteres. Da det samtidig er kjent at punktlighet har lite å si for å tiltrekke nye reisende og at mange av de som pendler med tog i dag ikke har reelle alternativer kan det være behov for ekstra incitamenter på dette området (Fearnley, et al., 2012). At mål og krav for punktlighet bør velges bevisst og tilpasset hver enkelt strekning slik at de ikke bare fungerer som et symbolsk tall er trolig fordelaktig uansett.

#### **5.4.4 Kapasitetsutnyttelse**

En av ulempene med konkurranseutsetting som trekkes frem i teorien er at infrastrukturforvalteren nedprioriteres til fordel for togoperatørene. I likhet med de fleste land i Europa er infrastrukturforvalteren en videreføring av tidligere statseide monopolister, med tilhørende kultur og systemer. Infrastrukturforvalteren har i tillegg et omfattende sikkerhetsansvar, noe som gjør det naturlig med sterkt regelstyrte aktiviteter. Dette gjør organisasjonene mindre egnet for nytenking og raske omstillinger enn togoperatørene, noe som også trekkes frem i intervjuer med både operatører og forvalter.

Det vil trolig ikke være mulig å imøtekomme alle operatørers ønsker om ruteleier uten konflikter grunnet det norske jernbanenettets utforming med Oslo som utgangs- eller endestasjon for store deler av togrutene. Det vil bli en større utfordring for Trafikkpakke 4 og 5, men vil også påvirke Trafikkpakke 1-3. Gjennom intervjuene uttrykker togoperatørene bekymring for om dagens ruteplanprosess er tilstrekkelig for å løse disse utfordringene. I Sverige er tilsvarende utfordringer imøtegått ved utvikling av nye verktøy

for kapasitetsplanlegging, samt mer dynamiske prioriteringskriterier. Dette kan også bli aktuelt i Norge, der prioriteringskriterier kan variere med tid på døgnet.

#### **5.4.5      *Materiellutnyttelse***

At materiell begrenses brukt til kun et visst antall strekninger gir manglende fleksibilitet og fremstår som en ulempe med konkurranseutsettingen. Om det at muligheten til å flytte materiell mellom strekninger etter behov ikke er der vil gi utslag i form av innstillinger og forsinkelser vil først vise seg når trafikken fordeles mellom flere operatører. Deler av ulempen med at kun et bestemt antall togsett, lokomotiver og vogner brukes av hver enkelt operatør kan veies opp om feil på materiell oppdages og utarbeides gjennom tett oppfølging og godt samarbeid med vedlikeholdsaktørene.

Ved nyanskaffelser eller endringer av materiell fremstår ansvarsområdene i dag noe uklare, noe som også bekreftes i intervjuene. Organiseringen med mange aktører med særlige ansvarsområder fører til en rekke grensesnitt, noe som kompliserer endringsprosesser. Fra intervjuene kommer det frem at materiell disponeringen bærer preg av barnesykdommer, men at dette trolig skyldes organisasjonenes manglende erfaring snarere enn kompetanse. Som gjennomgått i teorien viser erfaringer fra andre land til materiellselskapet som en nødvendighet for å kunne tilrettelegge for konkurranse. Gjennom trafikkavtalene har togoperatørene likevel svært begrensede muligheter til å påvirke materiell disponeringen. Dette går tilsynelatende imot hensikten med jernbanereformen, ved at mulighetene for tilbudsutforming begrenses.

## 6 KONKLUSJON

Organiseringen av jernbanesektoren etter jernbanereformen har lagt opp til lite etatsstyring, der avtaleutforming skal sørge for at markedet i hovedsak løser oppdraget selv. Jernbanedirektoratet inntar en koordinerende rolle og har blant annet et ønske om å overlate mest mulig av togtilbudets utforming til operatørene. Det er satt en del krav for å sikre et minimumstilbud med blant en grunnrute med forhåndsbestemt stasjonsbetjening og for å gjøre det enklere for nye operatører å ta del i og vinne konkurranser. En høy andel av tilbudskravene omhandler myke faktorer som ikke har mye å si for etterspørselen etter togreiser. Gjennom jernbanereformen og den nye organiseringen er det lagt opp til tydelige kunde-/leverandørforhold der kostnader og ansvarsforhold bevisstgjøres. Det er lagt opp til at de ulike aktørene har konkrete og tydelig avgrensede ansvarsområder med et begrenset antall oppgaver. Kommunikasjon og samarbeid mellom aktørene skal i hovedsak oppstå fordi det ligger i deres egen interesse, samtidig som enkelte samarbeid og forpliktelser er låst gjennom forhåndsbestemte avtaler.

Enkelte effekter av konkurranseutsettingen er allerede synlige. Ansvars- og rollefordelingen fremstår tydelig mellom aktørene, men noe mer uklar utad mot publikum. Enkelte aktører og deres samarbeid med andre aktører er umodne og fungerer foreløpig ikke som ønsket. For de reisende stilles det spesielt spørsmål ved Enturs rolle som fellesplattform for kundeinformasjon og billettdistribusjon. Operatørene har et sterkt insentiv til å tiltrekke seg passasjerer og dette gir et mer kundeorientert fokus med kvalitetsforbedring i form av blant annet økt frekvens og mer attraktive stasjoner. Sammen med de tydeliggjorte leverandør-/kunderelasjonene og en bevisstgjørelse rundt hva ulike produkter og tjenester koster fokuseres tiltak rundt hva som skaper flest reisende for pengene.

Det overordnede fokuset hos myndighetene gjennom Jernbanedirektoratet balanserer kundefokus mot gode konkurransevilkår, mer jernbane for pengene og anbud det skal være mulig å vurdere. Dette vil ikke nødvendigvis alltid tjene de reisende. Fokuset på reduserte kostnader og ønsket om at den norske jernbanen skal være attraktiv for nye operatører begrenser operatørens påvirkningsmuligheter og tilbudets endelige kvalitet. Krav og begrensninger kunne vært utformet mer bevisst fra Jernbanedirektoratets side for å oppnå et enda bedre togtilbud, der det kunne vært lagt mer vekt på enkelte områder og mindre på andre. Det er uklarheter rundt enkeltdele av togtilbudet for Trafikkpakke 1 og hva operatøren er pliktig til å realisere til hvilken tid.

Det er sannsynlig at det kan oppstå konflikter mellom togoperatører og Jernbanedirektoratet omkring forpliktelser i trafikktalene, noe som gjør det vanskelig å forutse hvilke tilbudsforbedringer som vil bli realisert og til hvilken tid det vil skje. Dette

kan i tillegg til uklare formuleringer i trafikkavtalen skyldes uenighet som følge av manglende leveranser fra tredjepart eller endrede forutsetninger i løpet av avtaleperioden. Av andre effekter er det sannsynlig at det fra Jernbanedirektoratets side vil bli lagt mer vekt på harde kvalitetsfaktorer og en robust jernbane i konkurransen om de neste trafikkpakkene. Det vil kunne ta tid før nye roller og samarbeid setter seg og enkelte positive effekter av konkurranseutsettingen vil trolig la vente på seg på grunn av dette. Selv om reformen fremstår gjennomtenkt og planlagt vil ikke alt fungere som tenkt og det kan forventes at endringer i både organisering og ansvarsområder må gjøres. Her vil trolig Jernbanedirektoratets evne til å sørge for at alle aktører drar i samme retning bli avgjørende.

Å vurdere effektene av konkurranseutsetting vil være svært utfordrende, da effektene av konkurranse må vurderes mot andre tiltak som for eksempel ny infrastruktur. Dette ble tydelig etter iverksettelsen av tiltak mot Covid-19, som dramatisk endret forutsetningene for å drive togtransport. Aktørenes økte kundefokus vil komme de reisende til gode, samtidig som organisatoriske barrierer vil motvirke handlingsrommet for endringer. Det er likevel sannsynlig at jernbanereformen har tilført nytt giv og en vilje til å satse på jernbanetransport som vil gi et bedre tilbud i fremtiden.



## 7 REFERANSELISTE

- Alexandersson, G., 2009. Rail Privatization and Competitive Tendering in Europe. *Built Environment*, 35(1), s. 43-58. Doi: 10.2148/benv.35.1.43
- Alexandersson, G. & Rigas, K., 2013. Rail liberalisation in Sweden. Policy development in a European context. *Research in Transportation Business & Management*, 6, s. 88-98. Doi: 10.1016/j.rtbm.2012.12.004
- Bane NOR SF, 2019. *Veileder for Driftsbanegårder og hensettingsområder*, Oslo: Bane NOR. Tilgjengelig fra: [https://proing.opm.jbv.no/wiki/\\_media/veiledere/iup-00-a-00977.pdf](https://proing.opm.jbv.no/wiki/_media/veiledere/iup-00-a-00977.pdf) (Hentet 11.februar 2020).
- Bane NOR SF, 2020. *Bane NORs Punktlighetsportal*. Tilgjengelig fra: <https://www.banenor.no/Nyheter/punktlighet/> (Hentet 30 Januar 2020).
- Bane NOR SF, 2020. *Network Statement 2020*. Tilgjengelig fra: <http://networkstatement.jbv.no/doku.php?id=2020> (Hentet 21.februar 2020)
- Cantos, P. et al., 2010. Vertical and Horizontal Separation in the European Railway Sector and its Effects on Productivity. *Journal Of Transport Economics And Policy*, 44, s.139–160.
- Dionori, F., Dunmore, D., Ellis, S. & Crovato, P., 2011. *The impact of separation between infrastructure management and transport operations on the EU railway sector*, Brussel: European Parliament. Tilgjengelig fra: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2011/460039/IPOL-TRAN\\_NT\(2011\)460039\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2011/460039/IPOL-TRAN_NT(2011)460039_EN.pdf) (Hentet 5. februar 2020)
- Eboli, L. & Mazzulla, G., 2014. Relationships between rail passengers' satisfaction and service quality: a framework for identifying key service factors. *Public Transport*, 7(2), s. 185-201. Doi: 10.1007/s12469-014-0096-x
- European Commission, 2020. *europa.eu*. Tilgjengelig fra: [https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/packages\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/packages_en) (Hentet 27. januar 2020).
- Fearnley, N. et al., 2012. *Tilbuds- og etterspørselssammenhenger i jernbanesektoren* (TØI-rapport 1244/2012), Oslo: Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/publikasjoner/tilbuds-og-etterspørselssammenhenger-i-jernbanesektoren-article31721-8.html> (Hentet 26.mars 2020)
- Fridstrøm, L., 2019 Politikere parterer jernbanen i hjel, *samferdsel.toi.no/meninger*. Tilgjengelig fra: <https://samferdsel.toi.no/meninger/politikerne-parterer-jernbanen-i-hjel-article34236-677.html> (Hentet 6.februar 2020)
- Harris G., N., Haugland, H., Olsson, N. & Veiseth, M., 2016. *An Introduction to Railway Operations Planning*. London: A & N Harris.
- Holvad, T., 2009. Review of Railway Policy Reforms in Europe. *Built Environment*, 35(1), s. 24-42.
- Hrelja, R., Pettersson, F. & Westerdahl, S., 2016. *Dömd till samverkan! En kunskapsöversikt*, Lund: Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik. Tilgjengelig fra [http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field\\_uppladdad\\_rapport/domd\\_till\\_sa\\_mverkan\\_k2\\_outreach\\_2016-4\\_0.pdf](http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/domd_till_sa_mverkan_k2_outreach_2016-4_0.pdf) (Hentet 13. februar 2020)
- Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, 2020. *Prioriteringer i jernbanesektoren: Nasjonal transportplan 2022-33: Oppdrag 9*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/13a80858d58a47e1a23e944b7144ee9b/j-jernbanedirektoratet-og-bane-nor---prioriteringer-i-jernbanesektoren.pdf> (Hentet 14.februar 2020)

Jernbanedirektoratet, 2017. *Standarder for kapasitetsplanlegging*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/globalassets/documenter/handboker/kapasitet-og-begrepskatalog/jernbanedirektoratets-standarder-for-kapasitetsplanlegging.pdf> (Hentet 22.april 2020)

Jernbanedirektoratet, 2018. *Avtale om utførelse av persontransport med tog som offentlig tjeneste i 2019-2022 "Trafikkavtalen"*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/ed333aa552634ab381f67a898f186032/trafikkavtale-nsb-gjovikbanen-2019---2024-offentlig-versjon.pdf> (Hentet 17.februar 2020)

Jernbanedirektoratet, 2018. *Trafikkavtale Trafikkpakke 1*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/no/togkonkurranse/gjeldende-avtaler/> (Hentet 21.februar 2020)

Jernbanedirektoratet, 2019. *Fase 2 i kjøp av persontogtjenester*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/5a46a23b04fd4d948922d5d355cbc602/rapport--forslag-til-inndeling-konkurransepakker-ostlandet.pdf> (Hentet 16.mars 2020)

Jernbanedirektoratet, 2019. *Nytt fjerntogmateriell*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/no/strategier-og-utredninger/utredninger/rapport--nytt-fjerntogmateriell/> (Hentet 28.april 2020)

Jernbanedirektoratet, 2019. *Fjerntogstrategi*. Tilgjengelig fra: <https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/59051fe5c66d464c8549066530393b2f/jernbanedirektoratets-fjerntogstrategi-sluttrapport.pdf> (Hentet 14.mars 2020)

Jernbaneforskriften, 2017. *Forskrift om jernbanevirksomhet, serviceanlegg, avgifter og fordeling av infrastrukturkapasitet mv.(jernbaneforskriften)*  
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-20-1771> (Hentet 8.mai 2020)

Johansson, K., 2017. *Gemensam agenda för JBS, Järnvägsbranschens samverkansforum 2018-2020*. Stockholm: Trafikverket. Tilgjengelig fra: [https://www.trafikverket.se/contentassets/c5f0e5c8c5cf43598d2803927cd6c8f2/1gemen-sam\\_agenda\\_for\\_jbs\\_2018-2020\\_20180128.pdf](https://www.trafikverket.se/contentassets/c5f0e5c8c5cf43598d2803927cd6c8f2/1gemen-sam_agenda_for_jbs_2018-2020_20180128.pdf) (Hentet 19.februar 2020)

Kristoffersson, I., 2019. *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg: slutrapport inom projektet Nypunkt*, Linköping; Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Krogstad, J. R., 2013. *Organisering av persontransport på jernbane i Europa: En kunnskapsoversik (TØI-rapport 1273/2013)*, Oslo: Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=33229> (Hentet 29.januar 2020)

Landex, A., 2007. Capacity Statement for Railways. *Trafikdage*. Tilgjengelig fra: <https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/2725569/Capacity+Statement.pdf> (Hentet 24.mars 2020)

Longva, F., Olsen, S. J. & Aarhaug, J., 2010. *På sporet av konkurranse - Foreløpige erfaringer med konkurranseutsetting på Gjøvikbanen (TØI-rapport 1104/2010)*, Oslo: Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/link/83f2c4e422864427bb47ce37da057c73.aspx?id=2199952> (Hentet 3.februar 2020)

Longva, F. & Osland, O., 2008. *Anbud på norsk - Konkurranseutsetting og fristilling ved offentlig kjøp av persontransporttjenester: Effekter for tilbud, kostnader og arbeidstakere (TØI-rapport 982/2008)*, Oslo: Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=11653> (Hentet 28.januar 2020)

Meld. St. 27 (2014-2015), 2015. *På rett spor - Reform av jernbanesektoren*, Oslo: Samferdselsdepartementet.

Nash, C., Nilsson, J.-E. & Link, H., 2013. Comparing Three Models for Introduction of Competition into Railways. *Journal Of Transport Economics And Policy*, 47, s.191-206.

Nash, C. et al., 2019. How to liberalise rail passenger services? Lessons from european experience. *Transport Policy*, 79, s. 11-20. Doi: 10.1016/j.tranpol.2019.03.011

Norske tog AS, 2018. *Årsrapport 2017*. Tilgjengelig fra: <https://2017.norsketog.no/kjoretoystrategi> (Hentet 27 April 2020)

Olsson, N. et al., 2015. *Punktlighet i jernbanen - hvert sekund teller*. OSLO: SINTEF akademisk forlag.

Palmqvist, C.-W., Olsson, N. O. E. & Hiselius, L. W., 2018. The Planners' Perspective on Train Timetable Errors in Sweden, *Journal of Advanced Transportation*, 2018, s.1-17. Doi: 10.1155/2018/8502819

Paulsson, A. et al., 2018. *Samverkan i kollektivtrafiken - Varför, hur och med vilka konsekvenser?* (K2 Outreach 2018:1), Lund: Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik. Tilgjengelig fra: [http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field\\_uppladdad\\_rapport/samverkan\\_i\\_kollektivtrafiken\\_k2\\_outreach\\_2018\\_1.pdf](http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/samverkan_i_kollektivtrafiken_k2_outreach_2018_1.pdf) (Hentet 13.februar 2020)

Prop. 1 S (2019-2020), 2019. *For budsjettåret 2020*, Oslo: Samferdselsdepartementet.

Pyddoke, R., 2019. *Penalties as incentives for punctuality and regularity in tendered Swedish public transport*, (K2 Working paper 2019:6), Lund: Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik. Tilgjengelig fra: [http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field\\_uppladdad\\_rapport/penalties\\_as\\_incentives.pdf](http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/penalties_as_incentives.pdf) (Hentet 17.mars 2020)

Regjeringen, 2015. *Jernbanereformen*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/jernbanereform/id2411571/> (Hentet 3.februar 2020)

Regjeringen, 2019. *Spørsmål og svar om fjerde jernbanepakke*. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane\\_og\\_jernbanetransport/sporsmal-og-svar-om-fjerde-jernbanepakke/id2606760/](https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane_og_jernbanetransport/sporsmal-og-svar-om-fjerde-jernbanepakke/id2606760/) (Hentet 6.april 2020)

Samferdselsdepartement, 2020. *Jernbanereformen*. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane\\_og\\_jernbanetransport/reform-av-jernbanereformen/id2344653/](https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/jernbane_og_jernbanetransport/reform-av-jernbanereformen/id2344653/) (Hentet 28.april 2020)

Samferdselsdepartementet, 2015. *På rett spor - Reform av jernbanesektoren*, Oslo: Samferdselsdepartementet.

Samferdselsdepartementet, 2016. *Tendering of passenger rail traffic in Norway - Rail passenger service tender 1: "Sør"*, Oslo: Samferdselsdepartementet.

Seim, A. & Knutstad, G., 2008. *Hva kan NSB Drift lære av NSB Gjøvikbanen AS?*, Trondheim: SINTEF Teknologi og Samfunn.

SJ AB, 2019. *Års- og hållbarhetsredovising 2019*. Tilgjengelig fra: <https://www.sj.se/sv/om/om-sj/finansiell-info/ars--och-hallbarhetsredovisingar.html> (Hentet 21.mars 2020)

Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2019. *Transport og reiseliv: Jernbanetransport*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/jernbane> (Hentet 23 Mars 2020)

Söör, J., 2018. *Nya spår på gammal räls*. 1 red. Malmö: Roos & Tegnér.

Tjora, A., 2012. Kapittel 1; Kapittel 3. I: T. Lie, red. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk Forlag AS, s. 13-43; 104-161.

Trafikanalys, 2018. *Avtal för upphandlad kollektivtrafik 2015*, (rapport 2018:11), Stockholm: Trafikanalys. Tilgjengelig fra:  
[https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018\\_11-avtal-for-upphandlad-kollektivtrafik-2015.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_11-avtal-for-upphandlad-kollektivtrafik-2015.pdf) (Hentet 24.mars 2020)

Transportstyrelsen, 2016. *Prövning av tvist enligt 8 kap. 9 järnvägslagen (2004:519) avseende Trafikverkets förfarande för tilldelning av kapacitet för tågplan 2016 avseende tåg 2000 och den hastighet fordonen får framföras i på infrastrukturen*, Borlänge: Transportstyrelsen.

van Lierop, D., Badami, M. G. & El-Geneidy, A. M., 2017. What influences satisfaction and loyalty in public transport? A review of the literature. *Transport Reviews*, 38(1), s. 52-72. Doi: 10.1080/01441647.2017.1298683

Veiseth, M., 2009. *Forbedring av punktlighet i jernbanedrift - Utvikling av punktlighetsprosessen*. Doktoravhandling. Trondheim: NTNU.

Vygruppen, 2019. *Års- og bærekraftsrapport 2019*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.vy.no/globalassets/vy.no/filer-no/arsrapporter/2019-ars--og-barekraftsrapport.pdf> (Hentet 05.mai 2020)

Yin, R. K., 2009. *Case Study Research - Design and Methods*. 4th red. Thousand Oaks: SAGE .