

JBVs driftsapparat

Oppgaver og bemanning

Versjon: 1.0
Dato: 8. mars 2004

Innholdsfortegnelse:

1	Konklusjon og sammendrag	2
1.2	Konklusjon	2
1.3	Videre arbeid	3
2	Innledning	4
2.1	Mandat	4
2.2	Arbeidets omfang og begrensning	4
2.3	Arbeidsform	5
3	Historikk Jernbaneverket Drift	6
3.1	Nøkkeltall	6
3.2	Erfaringer	7
4	Dagens situasjon	8
4.1	Banesjefens ansvar og oppgaver	8
4.2	Graden av konkurranseutsetting	9
4.3	Jernbaneverket Drift	10
4.3.1	Bemanning	10
4.3.2	Kompetansesammensetning	10
4.3.3	Alderssammensetning	11
4.3.4	Oppgavene til JBV Drift	12
4.4	Leverandørmarkedet	12
4.4.1	Forutsetninger for konkurranseutsetting	12
4.4.2	Erfaringer	13
4.4.3	Kontrakter	14
5	JBVs driftsapparat – oppgaver og bemanning	15
5.1	Scenario 1: Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet, punktlighet samt krav til økonomi og effektivitet	15
5.1.1	Scenario 1 - oppgaver og funksjoner i egen regi	15
5.1.2	Scenario 1- nødvendig bemanning	17
5.1.3	Scenario 1 - konsekvenser for maskinparken	19
5.1.4	Scenario 1 - tilbakekjøp som konsekvens av bemanningsreduksjon	19
5.2	Scenario 2: Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet	20
5.2.1	Scenario 2 - oppgaver og funksjoner i egen regi	20
5.2.2	Scenario 2 - nødvendig bemanning	21
5.2.3	Scenario 2 - konsekvenser for maskinparken	22
5.2.4	Scenario 2 - tilbakekjøp som konsekvens av bemanningsreduksjon	22
6	Oppsummering og diskusjon	23
7	Konklusjon og anbefaling til videre arbeid	26
7.1	Konklusjon	26
7.2	Videre arbeid	27
Vedlegg 1	Erfaringer med konkurranseutsetting fra andre land	28
Vedlegg 2	Banesjefens ansvar og oppgaver utover forvaltningsoppgaver	31
Vedlegg 3	Vurdering av oppgaver utført av eget driftsapparat	32

1 Konklusjon og sammendrag

Fra 1. januar 2004 ble tidligere BaneProduksjon nedlagt som intern forretningsenhet og JBV Drift ble opprettet som tre regionale driftsenheter underlagt regiondirektørene i hver region. I den forbindelse er det gjort en vurdering av hvilke oppgaver Jernbaneverkets eget driftsapparat skal utføre i egen regi, samt en estimering av hvor stor bemanning som må til for å utføre disse oppgavene. Bemanningen er estimert på grunnlag av to scenarier:

- Scenario 1 Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet, punktlighet samt krav til økonomi og effektivitet.
- Scenario 2 Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet.

For begge scenariene er det forutsatt at dagens budsjettnivå skal gjelde, samt at dagens punktlighetsnivå skal opprettholdes.

Begge scenariene innebærer en fortsatt nedbemanning av Jernbaneverkets driftsapparat, i tillegg til den reduksjon på 200 årsverk som har skjedd i perioden 2000-2004.

1.2 Konklusjon

Arbeidsgruppa har vurdert de to foreslåtte scenariene og anbefaler at scenario 1 legges til grunn for videre arbeid, dvs at Jernbaneverkets driftsapparat bemannes ut fra oppgaver relatert til sikkerhet, punktlighet samt økonomi og effektivitet. Begrunnelsen for dette er at

- beredskap er dimensjonerende for bemanningen og scenario 1 gir bedre utnyttelse av Jernbaneverkets egne personellressurser over året
- scenario 1 ivaretar Jernbaneverket kvalitetskritiske funksjoner best.
 - Det gir mer læring og tilbakeføring av kompetanse til egen organisasjon, noe som er viktig for å videreutvikle Jernbaneverkets kjernekompetanser.
 - Det gir detaljkunnskap om ulike integrerte anlegg og ivaretar helhet, det gir kontinuitet i utførelse av oppgaver for medarbeiderne og styrking av lokalkunnskap samt fører til økt tilhørighet til anleggene.
- scenario 1 medfører i liten grad ekstra oppbygging av internt administrativt apparat for å koordinere eksterne leverandører
- oppbygging av et eksternt marked for scenario 1 ansees som mulig å gjennomføre innenfor en kortere tidshorisont enn for scenario 2.

Konsekvensen av scenario 1 er en estimert reduksjon i bemanning på 280 personer, samt en reduksjon av maskinparken på 9 enheter fordelt på 4 skinnegående arbeidsmaskiner og 5 revisjonsvogner for kontaktledning. Det er ikke tatt hensyn til alderssammensetning og kompetanseprofil pr faggruppe på de enkelte stasjoneringssteder i estimatet. Estimaten har en nøyaktighet på anslagsvis +/- 5% av totalbemanningen. Det anbefales at reduksjonen tæses ved naturlig avgang. Med dagens turn-over vil reduksjon i bemanningen være oppnådd i løpet av 5-6 år.

For å utføre nødvendig produksjon medfører scenario 1 et nødvendig tilbakekjøp på i størrelsesorden 100 årsverk.

Scenario 1 kan videreutvikles og driften ytterligere effektiviseres gjennom

- å kjøpe deler av beredskapen i den delen av året som er dimensjonerende

- å effektivisere beredskapen gjennom fortsatt fokus på tverrfaglighet, fleksibilitet innen faggruppene og økt tverrfaglig samarbeid
- å dimensjonere bemanningen basert på "best practice-strekninger"
- å tilpasse det administrative apparatet som konsekvens av reduksjon i antall årsverk, samt som følge av bedre samordning mellom banesjefenes organisasjon og JBV Drift
- å vri aktiviteter fra korrektivt til forebyggende vedlikehold. Det kan også bidra til bedre punktlighet pga større forutsigbarhet i trafikkavviklingen.

Detaljer og diskusjon av scenariene er gitt i Kapittel 5 og 6.

1.3 Videre arbeid

Gitt at scenario 1 legges til grunn for videre arbeid med å effektivisere Jernbaneverkets driftsapparat er det identifisert aktiviteter som det bør arbeides videre med for ytterligere å effektivisere virksomheten :

1. Jernbaneverket bør øke sin bevissthet rundt hva som er kjernekompetanser, og arbeide for systematisk videreutvikling av disse.
2. Jernbaneverket bør fortsette arbeidet med å utvikle tverrfaglig kompetanse i de ulike faggruppene, samt intensivere arbeidet og påtrykket for å øke tverrfaglig samarbeid mellom faggruppene.
3. Jernbaneverket bør arbeide mer systematisk for å stimulere eksterne leverandører til å utvikle jernbanekompetanse. Det bør være en underskog av nisjeselskaper, men det er også nødvendig med flere totalleverandører.
4. Jernbaneverket bør intensivere arbeidet med å identifisere "best practice"-løsninger, og å ta ut effekt av disse.
5. Jernbaneverket bør holde trykket på implementering av vedlikeholdsstrategien.
6. Jernbaneverket bør fortsette arbeidet med å "trimme" det administrative apparatet.

Aktiviteten er ikke gitt i prioritert rekkefølge.

2 Innledning

2.1 Mandat

I Jernbaneverkets ledermøte 2. desember 2003 ble det fattet følgende vedtak:

"F.o.m. 1.1.04 omorganiseres dagens Produksjon. Det etableres 3 regionale driftsenheter med betegnelsen JBV Drift, som skal tilpasses de nye regiongrensene. Lederne for de regionale enhetene skal rapportere til de tre respektive regiondirektører og inngå i regionenes ledergrupper. Budsjettene tildeles regiondirektørene.

Maskinsentralen videreføres som egen enhet med rapportering til Infrastruktur Forsyning.

Operasjonssenteret for GSM-R legges til driftsenheten i region nord.

For å fastsette bemanningen i de nye driftsenhetene nedsettes en arbeidsgruppe med representanter fra personalorganisasjonene. Gruppen gis følgende mandat:

Fase 1:

- 1. Foreslå hvilke oppgaver/funksjoner innenfor banesjefenes ansvarsområde (drift av kjørebeg) som må gjennomføres av personale tilsatt i Jernbaneverket.*

I JBV Drift skal inngå det personalet som er nødvendig for at eier/forvalter skal kunne ta ansvaret for å stille et sikkert og effektivt trafikksystem til disposisjon for trafikkselskapene og kundene. Det skal spesielt legges vekt på:

- Sikkerhet (sikkerhetskritiske funksjoner ved infrastrukturen)*
 - Punktlighet (tilgjengelighet/ oppetid; feilretting/ responstid, beredskap)*
 - Økonomi/ effektivitet (kostnadseffektivitet, usikkerhet ved eksterne kjøp/ fungerende marked)*
- 2. På dette grunnlag foreslå fremtidig bemanning for å kunne dekke de oppgavene som forutsettes gjennomført av egne driftsressurser i JBV.*

Arbeidsgruppen skal levere sitt forslag til JL innen 1.3.04.

JBV vil på bakgrunn av forslaget vurdere behovet for eventuelle endringer i organiseringen av driftsressursene innen Infrastruktur. Dersom arbeidsgruppen kommer fram til at det i dagens Produksjon er flere ansatte enn det som kreves ut fra ovenstående, vil JBV ta stilling til hvordan denne situasjonen kan møtes".

2.2 Arbeidets omfang og begrensning

Arbeidet omfatter:

- Kartlegging av dagens situasjon
- Gjennomgang av benchmarkingdata og erfaringer fra andre land
- Definisjon av oppgaver og ansvar
- Vurdering av nødvendig bemanning
- Vurdering av nødvendig maskinkapasitet

- Vurdering av ulike scenarier

Grensesnittet mellom banesjefenes organisasjon og JBV Drift er ikke behandlet. Det vises i denne forbindelse til egen rapport fra Infrastruktur høsten 2003, samt til siste avsnitt i mandatet over, som tilsier at dette vil bli vurdert i fase 2.

2.3 Arbeidsform

Arbeidsgruppen har hatt fire todagers møter og har bestått av :

Morten Mørch	Prosjektleder - Økonomi- og personalsjef Infrastruktur
Bjørn Hillestad	Driftsjef region Øst
Truls Erik Hegrenæs	Regiondirektør Region Vest
Odd Erik Berg	Infrastruktur Vedlikehold
Knut Haugen	Banesjef Dovre- og Trønderbanen
Monika L Eknes	Sikkerhet- og kvalitetssjef Infrastruktur
Erling Hogstad	EtatsController
Øyvind Brustad	Trafikksjef Nord
Morten Lønnes	NITO
Hanne Louise Moe	TEKNA
Haagen Hølaas	TEKNA
Tor Pålerud	NJF
Lars Borgen	NJF
Ove Johan Gjermo	STAFO
Karl Emil Nygård	Sentralt hovedverneombud

Tema for møte 1 var kartlegging og vurdering av driftsoppgaver i JBV. Møte 2 behandlet hovedsakelig en gjennomgang av dagens situasjon, benchmarking, erfaringer fra konkurranseutsetting i andre land, samt et første bemanningsestimat. I arbeidsmøte 3 og 4 ble estimatene videre bearbeidet.

Utkast til rapport ble presentert for Jernbaneanverkets ledelse 2. mars og endelig rapport ble ferdigstilt 8. mars.

3 Historikk Jernbaneverket Drift

3.1 Nøkkeltall

Som et ledd i arbeidet med å etablere et klarere skille mellom forvaltningsoppgaver og produksjonsoppgaver opprettet Jernbaneverket i 1997-1998 BaneProduksjon med basis i de lokale banesjefenes driftsorganisasjon. Fra 2000 ble BaneProduksjon en egen forretningsenhet adskilt fra regionene, ledet av en produksjonsdirektør og tilknyttet Jernbaneverket gjennom et internstyre.

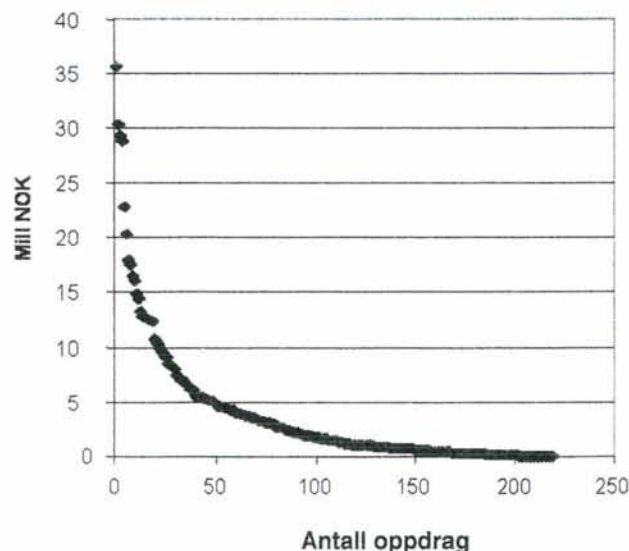
For BaneProduksjon ble det fra starten av lagt opp til en organisasjons- og styringsmodell med sikte på å skape størst mulig likhet med eksterne aktører og med sikte på økt grad av konkurranseutsetting. Internt har dette bl.a medført et utstrakt avtale- og kontraktsregime mellom banesjefene/regionene og BaneProduksjon. Eksternt har BaneProduksjon deltatt i konkurranse om oppdrag med andre aktører.

Produksjon har siden etablering gjennomført en kontinuerlig reduksjon av antall ansatte. Siden 2000 har avgangen innen produksjonsapparatet vært på ca 200 årsverk. Reduksjonen har skjedd via naturlig avgang, og i all hovedsak innen fagområdet linjen. Ut fra dagens alderssammensetning vil denne utviklingen fortsette også i kommende 4 års periode, for deretter å øke ytterligere.

Tabell 3.1 viser enkelte nøkkeltall for BaneProduksjon i perioden 2001-2003. Tabellen viser at både intern og ekstern omsetning har vært fallende i perioden. Spesielt gjelder dette for ekstern omsetning. Fra 2004 vil ikke JBV Drift konkurrere på det eksterne markedet, og ekstern omsetning vil falle ytterligere i 2004, til estimert 30 MNOK. Totalt innebærer dette et bortfall av ekstern omsetning på 60 MNOK. Basert på erfaringstall for omsetning pr ansatt tilsvarer dette et bortfall av 85 årsverk.

Tabell 3.1 Nøkkeltall BaneProduksjon

	2001	2002	2003
Omsetning (MNOK)	1102,6	1092,0	1017,4
Hvorav ekstern omsetning MNOK)	89,2	78,1	58,3
Omsetning pr fast ansatt (NOK)	710.000	704.000	695.000



Hovedarbeidsoppgavene for BaneProduksjon har vært løpende driftsoppgaver, beredskap og feilretting samt prosjektrettede oppgaver og mindre vedlikeholdsoppgaver. Figur 3.1 viser at det typiske oppdragsmønster for BaneProduksjon har vært få større oppdrag og prosjekter samt et stort antall mindre oppgaver.

Figur 3.1 Antall oppdrag fordelt etter omsetning

3.2 Erfaringer

På flere områder har modellen som forretningsenhet gitt positive resultater. Et mer rendyrket fokus på effektive driftsmetoder, utvikling av ledelse og kultur i forhold til å levere avtalte tjenester til en intern kunde, vekt på tverrfaglig samarbeid og på effektiv bruk av sportilgang (arbeid på sporet når det ikke er trafikk) har i perioden ført til økt produktivitet og en mer kostnadsoptimal produksjon.

På andre områder har Jernbaneverkets erfaringer med forretningsmodellen vært mindre positive. Et omfattende avtale- og kontraktsregime har ført til oppbygging av administrative funksjoner både i BaneProduksjon og i forvaltningen. På begge sider av grensesnittet mellom forvaltning og produksjon har modellen ført til at fagressurser bindes til administrative oppgaver. Avtale- og kontraktsarbeid, kombinert med internfakturering har ført til betydelige transaksjonskostnader. Samtidig har manglende konkurranse for BaneProduksjon ført til uønsket prisutvikling på enkelte områder.

I tillegg har modellen vist seg å være for lite fleksibel i forhold til å kunne utnytte den samlede kapasitet på en god nok måte. I perioder har BaneProduksjon hatt ledig kapasitet, samtidig med at forvaltningssiden har hatt oppgaver som ikke har blitt utført, eller som andre har blitt betalt for å utføre. Prinsippet om avtalestyring har således på noen områder hindret fleksibel og effektiv utnyttelse av ressursene. Kombinasjonen av ledig kapasitet og ugjorte oppgaver har vært den viktigste kritikk av modellen og hvordan den har fungert, i tillegg til økningen i administrative ressurser knyttet til bestilling, oppfølging og godkjenning av det arbeidet som skal utføres. Det er en hovedmålsetting med etablering av JBV Drift å frigjøre ressurser fra administrasjon til annet type arbeid.

Jernbaneverkets erfaringer er således at en forretningsmessig basert driftsmodell, med avtaler, kontrakter og internfakturering, ikke uten videre er velegnet for løpende driftsoppgaver og akutt feilretting. På disse områdene mener Jernbaneverket at samordning og felles ledelse gir større fleksibilitet, bedre ressursutnyttelse og lavere administrative kostnader.

Disse erfaringene er samsvarende med erfaringene fra andre land i Europa. En noe mer udypende oversikt over erfaringene med konkurranseutsetting i europeiske jernbaneforvaltninger er gitt i Vedlegg 1.

4 Dagens situasjon

4.1 Banesjefens ansvar og oppgaver

For å dimensjonere Jernbaneverkets driftsapparat er det nødvendig å ta utgangspunkt i ansvar og oppgaver som er pålagt regionene eller banesjefene. Banesjefene skal forvalte jernbanenettet inkludert publikumsarealer. Dette omfatter den tekniske kjørevegen, grunneiendommer, fellesarealer og publikumsarealer. Ansvar et innebærer at lover, forskrifter og JBV's eget styringssystem etterleves innenfor gitt geografisk område. Banesjef skal til enhver tid stille en sikker og tilgjengelig kjøreveg til rådighet for trafikkutøvere og skal ha oversikt over og kontroll med:

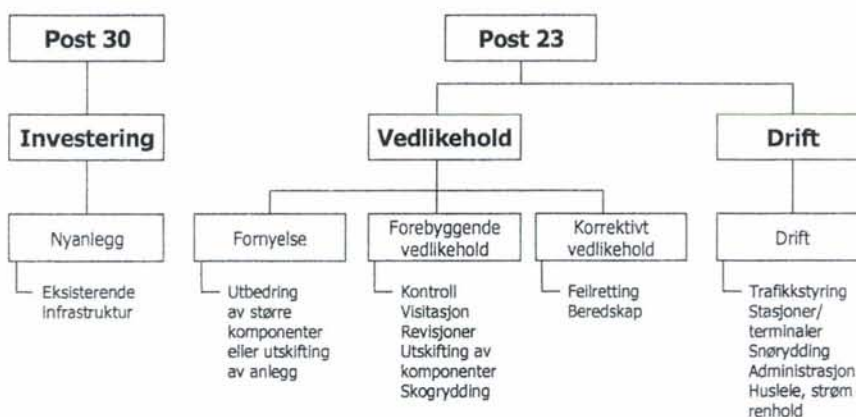
- Tilstanden til infrastrukturen i eget baneområde
- Alle arbeider og aktivitet i og nært spor
- Å sette trafikk på strekning hvor det har vært inngrep i sikkerhetsømfintlige anlegg

Banesjefenes ansvar og oppgaver er nærmere beskrevet i vedlegg 2. Banesjefenes organisasjon er ut fra dette dimensjonert med en grunnbemanning for å ivareta forvaltningsoppgaver og administrative oppgaver, samt kontroll og visitasjon. Kontrollørene, til sammen 73 personer, ble tilsatt fra BaneProduksjon til banesjefenes organisasjon i 2003 og utfører primært visitasjoner og kontroller for å ivareta eierrollen og tilstandskontroll.

For å ivareta ansvaret gjennomfører banesjefene oppgaver innenfor følgende definerte hovedaktiviteter:

- Drift
 - stasjons- og terminaldrift
 - administrasjon og ledelse
 - snørydding
- Vedlikehold
 - korrektivt vedlikehold
 - forebyggende vedlikehold
 - fornyelse

Sammen med drift og vedlikehold utgjør investering de budsjettmessige hovedkategoriene i JBV. Hvilke funksjoner og aktiviteter som inngår i de ulike hovedkategoriene illustreres i Figur 4.1. Banesjefenes oppgaver under de ulike hovedkategoriene er ytterligere spesifisert i Vedlegg 3.



Figur 4.1: Budsjettkategorier og aktiviteter

Fordelingen mellom de ulike aktivitetsgrupper kan variere i henhold til hvilke rammer som tildeles og i henhold til hvordan Jernbaneverket disponerer denne rammen. Fordelingen for perioden 2001-2004 er vist i Tabell 4.1. For drift er det bare tatt med de aktiviteter som er mulige oppgaver for JBV Drift. Tabellen viser at summen av vedlikehold og investering har vært relativt stabil i perioden, men at fordelingen mellom ulike kategorier kan variere fra år til år. For 2004 er rammen for vedlikehold redusert i forhold til rammen for investering, grunnet behovet for investering i GSM-R. Internt betyr dette at rammen for fornyelse reduseres betydelig i forhold til foregående år. Både den totale rammen og fordelingen av denne påvirker direkte hvilke oppgaver som skal utføres, og dermed også type og omfang av oppgaver som er tilgjengelig for JBV Drift og eksterne leverandører.

Tabell 4.1 Fordeling på budsjettkategorier 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
Snørydding, drift bygninger og publikumsarealer	235	255	290	230
<i>Korrektivt vedlikehold</i>	340	345	355	230
<i>Forebyggende vedlikehold</i>	290	250	315	325
<i>Fornyelse</i>	700	770	625	400
Vedlikehold totalt	1330	1365	1295	955
Investering	1335	1210	1600	1865
Sum Vedlikehold/Investering	2665	2575	2895	2820

4.2 Graden av konkurranseutsetting

Jernbaneverket konkurranseutsetter i dag oppgaver innen samtlige budsjettkategorier, men graden av konkurranseutsetting varierer mellom kategoriene, fra en relativt lav andel i kategoriene drift og korrektivt vedlikehold, til en relativt høy andel i kategoriene fornyelse og investering. Tabell 4.2 gir en anslag over hvor stor del av virksomheten som har vært konkurranseutsatt fram til 2003. For 2004 er rammen for fornyelse lavere enn foregående år, noe som vil kunne bety at en noe lavere grad av konkurranseutsetting. Økt konkurranseutsetting vil i første rekke bety at en større andel av forebyggende vedlikehold og fornyelse konkurranseutsettes sammenlignet med dagens nivå.

Tabell 4.2 Anslag andel konkurranseutsetting

Budsjettkategori	Andel konkurranseutsatt
Drift	< 10 %
Korrektivt vedlikehold	< 10 %
Forebyggende vedlikehold	10-20 %
Fornyelse	60-70 %
Investeringer	> 80 %

4.3 Jernbaneverket Drift

JBV Drift ble fra 01.01.2004 opprettet som tre driftsenheter tilknyttet hver av Jernbaneverkets tre regioner. JBV Drift inngår i regionene og skal ivareta nødvendige driftsoppgaver etter avtaler med banesjefene.

4.3.1 Bemanning

JBV Drift har per januar 2004 1413 medarbeidere, inkludert 21 midlertidig ansatte. Fordelingen på de ulike faggrupper er vist i Tabell 4.3. I tillegg har JBV Drift 48 lærlinger innen bane- og elektrofagene.

Bemanningsoversikten er basert på hvilken tjenestegruppe medarbeiderne er plassert i. Det er knyttet noe usikkerhet til i hvilken grad disse tallene er oppdatert, og det er i ikke tilstrekkelig kartlagt i hvilket omfang det også utføres administrative funksjoner innen de ulike faggruppene. Bemanningstallene i Tabell 4.3 gir derfor ikke nødvendigvis et korrekt bilde av den operative bemanningen i JBV Drift.

Tabell 4.3 Bemanning i JBV Drift (lærlinger ikke inkludert)

Fagområde / Tjenestegruppe	Bemanning januar 2004
Ledelse, administrasjon, prosjektplanlegging (40)	76
Linjen (41)	805
Signal (42)	199
Kontaktledning (43)	201
Lavspenning (44)	35
Tele (45)	84
Annet	13
SUM	1413

4.3.2 Kompetansesammensetning

Som Tabell 4.3 viser er de største kompetansegruppene i JBV Drift banemontører, kontaktledningsmontører og signalmontører. Dette er samtidig fagområder som er spesifikke for jernbane, og som i liten grad finnes andre steder. I dag er det nesten utelukkende JBV Drift som gir opplæringsplasser for lærlinger innen banemontør- og signalmontørfaget. For kontaktledning er fagkompetansen basert på energimontørfaget, men med intern etterutdanning innen jernbanens spesifikke anlegg.

Bemanningen i JBV Drift er videre preget av tverrfaglighet. Alle fagområder nødvendig for drift og vedlikehold av jernbane er representert. Dette er spesielt viktig fordi de ulike anleggstyper er tett integrert, og at mange oppgaver og prosjekter krever tverrfaglig kompetanse.

Mye av Jernbaneverkets kjernekompetanse er således knyttet til JBV Drift. Dels utgjøres denne kjernekompetansen av de ulike, jernbanespesifikke kompetanseområdene, men ikke minst av at tverrfagligheten samlet utgjør en helhetlig systemkompetanse for drift og vedlikehold av jernbane.

Kjernekompetanse karakteriseres ved at den er unik, at den er vanskelig å kopiere, at den er verdifull og at den er bygget opp over tid. For JBV Drift gjelder dette både for enkeltfagene og for tverrfagligheten. Å opprettholde et tilstrekkelig fagmiljø i JBV Drift er derfor viktig også for å sikre framtidig kjernekompetanse knyttet til jernbanedrift.

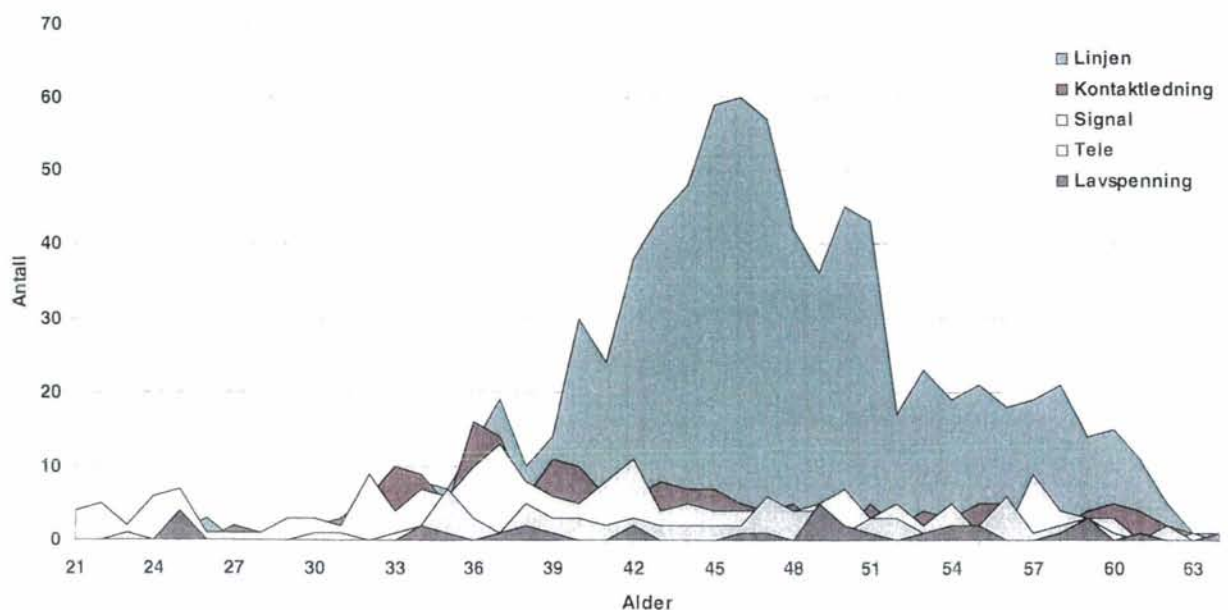
4.3.3 Alderssammensetning

Figur 4.2 viser alderssammensetning i JBV Drift for de 5 viktigste faggruppene. Figuren viser store forskjeller mellom faggruppene. For linjen har nyrekrutteringen vært lav over lengre tid, noe som har ført til skjev aldersfordeling og sterk konsentrasjon av medarbeidere fra 40 år og oppover. I tiden framover fører dette til økt naturlig avgang innen gruppen, og store vansker med å opprettholde ønsket bemanningsnivå dersom ikke nyrekruttering iverksettes i løpet av relativt få år. For de ulike elektrogruppene viser bildet en langt jevnere alderssammensetning.

Basert på erfaringstall, og inklusiv naturlig turnover ut over avgang grunnet alder, forventes de nærmeste fire år en naturlig avgang i størrelsesorden 60 personer per år. Variasjon i alderssammensetningen mht geografi og fag gjør at noe avgang må erstattes av nyrekruttering. Netto avgang forventes å være ca 40-50 personer per år i den kommende fireårsperioden, for deretter å øke innenfor fagområdet linjen.

Samtidig representerer dagens alderssammensetning innen linjen en stor framtidig utfordring. Erfaringene fra siste år viser at det er vanskelig å rekruttere nye medarbeidere, og forutsatt dagens arbeidsmarked vil det på sikt ikke være mulig å nyrekruttere i takt med den økende avgangen. Det vil være nødvendig å vurdere ulike måter å utvikle banemontørkompetanse på, samtidig som Jernbaneløst vil kunne være mer avhengig av eksterne leverandører enn det tilfellet er i dag.

Figur 4.2 Aldersfordeling i JBV Drift fordelt pr fagområde.



4.3.4 Oppgavene til JBV Drift

JBV Drift utfører i dag i hovedsak tjenester innen områdene:

- Drift
 - Snørydding i spor
 - Drift av publikumsarealer
- Vedlikehold
 - Korrektivt vedlikehold
 - Beredskap
 - Feilretting
 - Vakhold knyttet til el-sikkerhet og trafiksikkerhet
 - Forebyggende vedlikehold
 - Kontroll
 - Visitasjon
 - Revisjoner/utskifting av komponenter
 - Skogrydding og vegetasjonskontroll
 - Fjellrensk

Innenfor fornyelse og investering blir størstedelen av oppgavene konkurranseutsatt, og JBV Drift deltar ikke i konkurransen om disse. 20–30 % av kapasiteten i JBV benyttes likevel innen kategoriene fornyelse og investering, i første rekke i forbindelse med:

- Tjenester for å ivareta el-sikkerhet og trafiksikkerhet ihht lover, forskrifter og eget regelverk
- Mindre prosjekter, som eksempelvis nedlegging av planoverganger
- Mindre eksterne oppdrag og oppdrag som underentreprenør

Som tidligere vist i Figur 3.1 har JBV Drift kun et mindre antall større prosjekter, og hoveddelen av virksomheten består av mange små oppgaver.

4.4 Leverandørmarkedet

Drift (snørydding i spor), visitasjon, kontroll, beredskap, korrektivt vedlikehold samt deler av forebyggende vedlikehold i stor grad vært utført i egen regi av tidligere BaneProduksjon samt banesjefenes personale, mens fornyelse og investeringsprosjekter generelt har vært konkurranseutsatt.

4.4.1 Forutsetninger for konkurranseutsetting

Følgende forutsetninger må være på plass for vellykket konkurranseutsetting:

- Det må finnes flere levedyktige leverandører for å oppnå en reell konkurranseutsetting.
- For oppgaver hvor det bare finnes en eller noen få leverandører vil alternativet til konkurranseutsetting være at det inngås partneringsavtaler eller allianser, for å redusere muligheten for at det etableres private monopoler.
- Leverandørene må ha en viss størrelse og tverrfaglig kompetanse, slik at det er mulig å sette sammen større oppdragspakker for effektiv utnyttelse av sportilgang.
- Gevinstpotensialet ved konkurranseutsetting må som utgangspunkt være større enn de administrative kostnader (transaksjonskostnader) som er knyttet til konkurranseutsettingen.
- Jernbaneverket må tilby en forutsigbar etterspørsel av en viss størrelse over tid.

- Jernbaneverket må ha klare strategier for hvilke oppgaver som bør settes ut og hvilken kontraktsform som er hensiktsmessig for de ulike typer oppgaver.
- God ressursutnyttelse av bemanningen i Jernbaneverket.

Det er i dag flere leverandører innen alle fagområder når det gjelder investeringsprosjekter og nyanlegg, også innen de spesifikt jernbanefaglige områdene, med flere norske og utenlandske leverandører. Generelt er markedet større innen fagområdet linjen enn innen de ulike elektrofagene, og minst når det gjelder fagområdet signal. Markedet er omtrent tilsvarende for arbeid innen fornyelser, og for større prosjekter innen forebyggende vedlikehold, men med svært få aktuelle leverandører innen signal.

For mindre, planlagte aktiviteter innen forebyggende vedlikehold finnes det flere aktuelle leverandører, inkludert mindre aktører som kan levere spesialkompetanse innen enkelte områder. Langt færre leverandører kan levere tverrfaglig kompetanse, og det finnes ikke tilgjengelig kapasitet i dagens marked til å øke kjøp av forebyggende vedlikehold i vesentlig grad. I tillegg finnes det store geografiske forskjeller med hensyn til aktuelle leverandører.

Erfaringene fra andre land tilsier at det tar tid å bygge opp et eksternt marked innen drift og vedlikehold av jernbaneinfrastruktur. Forutsigbarhet og stabilt marked er en forutsetning for at dette skal skje. Så langt har Jernbaneverket i liten grad satset langsiktig for å bygge opp et slikt marked.

4.4.2 Erfaringer

Generelt er det Jernbaneverkets erfaring at eksterne aktører er fullt ut konkurransedyktige når det gjelder større oppdrag innen investeringer, nyanlegg og fornyelse. Spesielt gjelder dette oppdrag som krever større maskinelt utstyr.

For mindre oppdrag er bildet et annet. Jernbaneverkets enheter har styrke i tverrfaglighet og lokal tilstedeværelse, og eksterne leverandører vil ofte få reise-, diett- og riggekostnader som gjør at de ikke er konkurransedyktige på mindre, lokale oppdrag. Dette gjelder innen alle fag, men med klare geografiske forskjeller. Oppsummert er Jernbaneverkets erfaringer med konkurranseutsetting følgende:

- Konkurranseutsetting fungerer der leverandørene er godt representert og ved store prosjekter.
- Mulighetene for konkurranseutsetting og for å utvikle markeder innen flere fag er større i sentrale strøk enn i distriktene.
- For mindre eller mer tilfeldige prosjekter som skal utføres i distriktet hvor JBV Drift er representert, er generelt større aktører uten lokal forankring mindre konkurransedyktig.
- For mindre eller mer tilfeldige prosjekter som krever tverrfaglig jernbanekompetanse, vil det være vanskelig for lokale og spesialiserte leverandører å konkurrere med JBV Drift.
- Det er vanskeligere å etablere et marked innen signal og tele enn innen linjen, dels fordi det finnes få fagarbeidere innen signal utenfor Jernbaneverket, dels fordi Jernbaneverket har mange ulike og spesielle anlegg innen signal og tele.
- Erfaringer fra øvrige europeiske infrastrukturforvaltninger er at:
 - Det tar tid å utvikle et velfungerende eksternt marked
 - En gradvis og styrt konkurranseutsetting (Spania) har vært mer kostnadseffektivt enn rask og full konkurranseutsetting (England og Nederland).
 - Størrelse og omfang av oppgavene som settes ut må tilpasses markedet.

4.4.3 Kontrakter

Jernbanelikens har som policy ved konkurranseutsetting at det som utgangspunkt skal benyttes standardkontrakter som er innarbeidet i leverandørmarkedet. For investerings- og fornyelsesprosjekter benyttes vanlige aktivitetsbaserte kontrakter i henhold til NS 3430, noe som er i tråd med vanlig praksis innen bygg og anlegg. Basert på erfaringene fra større utbyggingsprosjekter har Jernbanelikens i dag høy kompetanse på denne type kontrakter.

Når det gjelder avtaler om oppgaver innen drift, korrektivt og forebyggende vedlikehold har Jernbanelikens både i forhold til interne og eksterne kjøp etter hvert erfaring med ulike typer kontrakter, i hovedsak aktivitetsbaserte kontrakter og i noen grad funksjonskontrakter. Hovedregelen har vært aktivitetskontrakter, mens eksempelvis avtalen om drift av Gardermobanen har innslag både av funksjonskontrakt og aktivitetsbasert kontrakt. I Sverige benytter Banverket i forbindelse med drift og vedlikehold aktivitetskontrakter på noen strekninger og funksjonskontrakter på andre.

Jernbanelikens erfaringer med interne kontrakter på drift og vedlikehold har vært at kontraktene ofte blir for omfattende og kompliserte, og at det bindes unødvendig mye ressurser til utforming, inngåelse og oppfølging av kontraktene. En arbeidsgruppe vurderte i 2003 erfaringen med interne kontrakter, og la fram følgende forslag til forbedringer:

- Fortsatt bruk av aktivitetskontrakter, men med større innslag av funksjonskontrakter der dette er mulig
- Økt fokus på åpent samarbeid i kontraktsutformingen, basert på prinsippene om samarbeidsavtaler og partnering
- Vekt på å utforme styringsparametre og oppfølgingsrutiner som sikrer at kjøper og leverandør arbeider mot felles mål
- Felles avtale for drift, korrektivt og forebyggende vedlikehold i stedet for flere mindre kontrakter
- Etablering av et felles driftsteam til å bistå alle banesjefene og for å sikre enhetlige avtaler og oppfølgingsrutiner

De anbefalingene som ble gitt antas også å gjelde for kontrakter med eksterne leverandører. Spesielt vil det ved kjøp av tjenester som påvirker sikkerhet og punktlighet være nødvendig å videreutvikle bruk av funksjonskontrakter, hvor leveransene baseres på at visse kvalitetskriterier skal oppfylles (sikkerhetsnivå, oppetid, feilfrekvens og lignende) framfor at bestemte oppgaver skal utføres. Økt bruk av funksjonskontrakter, kombinert med partnering og samarbeidsavtaler vil være nødvendige virkemidler for kjøp av eksterne tjenester, og vil kunne muliggjøre konkurranseutsetting av flere løpende oppgaver og oppgaver som påvirker punktlighet enn det tilfellet er i dag. Det er derfor nødvendig at Jernbanelikens styrker egen kompetanse og videreutvikler egen praksis knyttet til kontraktshåndtering.

5 JBV's driftsapparat – oppgaver og bemanning

5.1 *Scenario 1: Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet, punktlighet samt krav til økonomi og effektivitet*

Følgende premisser er lagt til grunn for diskusjonen i scenario 1:

- det eksterne markedet er som i dag
- trafikkbelastning og sportilgang er som i dag
- dagens punktlighet skal opprettholdes
- dagens budsjettnivå videreføres.

5.1.1 Scenario 1 - oppgaver og funksjoner i egen regi

Oppgaver, som må utføres av eget personell, er blitt vurdert ut fra kriteriene:

- sikkerhet
- punktlighet
- økonomi og effektivitet

samt om det er av høy, middels eller lav viktighet at JBV selv utfører dem. Se Vedlegg 3 for detaljer.

Ut fra sikkerhets- eller punktlighetshensyn er vurderingen at

- beredskap inklusive snørydding i spor
- feilretting
- tids- og tilstandsstyrt kontroll
- visitasjon

er viktig å utføre med eget personell, mens

- planmessige tiltak forebyggende vedlikehold

må gjøres ut fra hensynet til effektiv ressursutnyttelse (økonomi og effektivitet), se Tabell 5.1. Unntaket kan være aktiviteter på publikumsarealer hvor tjenestene kan kjøpes dersom det finns et marked.

Generelt gjelder, i det minste i en tidshorisont hvor det eksterne markedet er begrenset og kun består av delleverandører, at det er viktig at Jernbaneløstøps selv utfører kvalitetskritiske funksjoner og videreutvikler kjernekompetanseområdene for å ivareta sikkerheten og forbedre punktligheten. Med mange ulike og til dels gamle tekniske systemer, er det viktig å kunne integrere systemene effektivt og ivareta helheten i virksomheten, noe som krever tverrfaglighet og samarbeid mellom fag.

I det følgende er de forskjellige funksjonene ytterligere beskrevet.

Beredskap og feilretting

Hensikten med beredskap, inklusiv snørydding i sporet, og akutt feilretting er å ha høy oppetid, som er viktig for punktligheten, samt til enhver tid ha kontroll over tilstanden i sporet og dermed over sikkerheten. Beredskap og akutt feilretting krever spesialberedskap og skinnegående

spesialmaskiner, tilstedeværelse og lokalkunnskap, detaljkunnskap om anleggene, samt kontinuitet i utførelse av oppgavene.

Jernbanens ulike anleggstyper er tett integrert. Dette krever godt samarbeid mellom ulike fagfelt. Beredskap og akutt feilretting i egen regi er derfor i dag en viktig forutsetning for å kunne ta ansvar for sikkerheten på jernbanenettet til enhver tid. Bli beredskapen for dårlig vil det også umiddelbart få konsekvenser for responstid ved avvik med dårligere punktlighet som konsekvens.

Utsatt feilretting kan utføres av eksterne under forutsetning at feilrettingen kan utsettes tilstrekkelig lenge til at den kan betraktes som et planmessig tiltak, se under. Mange tiltak er små.

Tabell 5.1 Scenario 1: Funksjoner eller oppgaver Jernbaneløst må gjøre i egen regi ut fra sikkerhet, punktlighet samt krav til økonomi og effektivitet.

Fag	Funksjon						
	Snø-rydding (Drift)	Korrektivt vedlikehold		Forebyggende vedlikehold		Fornyelse ***	Investering
		Beredskap	Akutt feilretting	Visitasjon / kontroll	Planmessige tiltak		
Linjen	JBV	JBV	JBV	JBV	OB*: JBV UB**: Kan kjøpes	Kjøpes	Kjøpes
Kontaktledning	-	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes
Lavspenning	-	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes
Signal	-	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes
Tele	-	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes
Publikumsarealer***	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes
El.sikkerhet / trafikk-sikkerhet	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes

* OB : Overbygning. Større maskintjenester kjøpes.

** UB : Underbygning

*** Kjøpes der det finns eksternt marked

Kontroller og visitasjoner

Hensikten med kontroller og visitasjoner er å opprettholde tilstrekkelig oversikt over tilstanden til anleggene, mao viktig for å utøve forvalter- eller eierrollen til anleggene. Eksakt kunnskap om tilstand er nødvendig for å kunne prioritere og iverksette tiltak som sikrer et jernbanenett med tilstrekkelig kvalitet. Å utføre kontrollene og visitasjonene i egen regi anses derfor som en forutsetning for å kunne ta ansvar for sikkerheten og ivareta eierrollen til jernbanenettet.

Planmessige tiltak forebyggende vedlikehold

Planmessige tiltak kan konkurranseutsettes. Mange av tiltakene er små, og det kan være ressursmessig gunstig å utføre slike oppgaver i egen regi, f.eks mens det gjennomføres visitasjoner eller for å utnytte kapasitet i perioder med lav aktivitet forøvrig. Unntaket er signalfaget hvor det ikke er et marked, og hvor JBV ikke har lyktes i å stimulere andre til å delta i konkurransen om oppdragene.

Jernbaneløst strategi for vedlikehold tilsier at aktiviteter vries fra korrektivt til forebyggende vedlikehold. Det gir færre feil og vil føre til at større ressurser kan brukes til fornyelse.

Fornyelse og investeringer

Fornyelsesprosjekter av noen størrelse samt investeringer er det tidligere konkludert med at konkurranseutsettes. Mindre fornyelsesprosjekter kan ut fra hensynet til effektiv ressursutnyttelse gjøres i egen regi.

El-sikkerhets- og trafikksikkerhetspersonell

Ved arbeider nær sporet skal det være tilstede en sikkerhetsmann som ivaretar trafikksikkerheten, og ved arbeider nær kontaktledningsanlegg skal i tillegg funksjonen leder for el-sikkerhet ivaretaes. I praksis innebærer dette at ved arbeider nær kontaktledningsanlegg (KL) skal det være til stede en vaktmann som er leder for el-sikkerhet, mens for arbeider nær sporet skal det være til stede en sikkerhetsmann som er kontaktpunktet mot togleder. Dette er viktige roller for å kunne gjennomføre arbeider på en sikker måte, men det stilles ikke spesielle krav til lokalkunnskap. Denne oppgaven kan fylles av eksterne med godkjenning som leder for el-sikkerhet/sikkerhetsmann. I dag er det få leverandører som tilbyr tjenesten. Det er derfor viktig at, inntil et marked er etablert, JBV selv kan stille med slik kompetanse, både for å ivareta beredskap, men også for å være i stand til å gjennomføre prosjekter.

5.1.2 Scenario 1- nødvendig bemanning

Nødvendig bemanning for å ivareta de oppgaver eller funksjoner beskrevet i Kapittel 5.1.1 er, av de tre regionene, estimert under følgende forutsetninger :

- samme beredskapsnivå som for 2003
- 20% påslag pga fravær som skyldes kompetanseutvikling, sykefravær, permisjoner, vernearbeid, fagforeningsarbeid o.l
- endring i administrasjon og lagerpersonell er ikke inkludert
- endring i anleggsmengde eller teknologi (eksempelvis GSM-R) er ikke tatt hensyn til.

Samlet bemanning, basert på vurderingen i Tabell 5.1 eller i Vedlegg 3, gir et estimert behov for 1117 årsverk eksklusive administrativt personell og personell til lager, se Tabell 5.2. Det tilsvarer en reduksjon i samlet produksjonsapparat på 280 årsverk. Vurderingene er gjort på et relativt grovt nivå og har en nøyaktighet som anslagsvis er +/- 5 % totalt sett. I det videre arbeidet vil det være nødvendig å ta hensyn til alderssammensetning og kompetanseprofil pr faggruppe på de enkelte stasjonssteder. Det er også usikkerhet mht hvilke oppgaver eller funksjoner som er inkludert i de ulike tjenestegruppene. Innenfor flere av tjenestegruppene er det administrative funksjoner som utfører produksjonsplanlegging, prosjektoppfølgning, innkjøp, kontraktsoppfølging, fakturering etc. Samtlige funksjoner innen tjenestegruppene er i denne analysen sett under ett.

Krav til effektivisering i JBV er satt til 2%. Av samlet arbeidsstyrke utgjør det ca 22 årsverk årlig. Det er vurdert slik at potensialet oppnåes ved økt faglig samarbeid, større fleksibilitet innen faggruppene og mer samhandling.

Tabell 5.2 Scenario 1: Foreslått bemanning gitt at Jernbaneløst skal utføre oppgaver i egen regi ut fra hensyn til sikkerhet, punktlighet samt krav til økonomi og effektivitet.

Fag	Tjenestegruppe	Dagens bemanning	Foreslått bemanning	Reduksjon	Reduksjon i %
Administrasjon, ledelse, prosjektplanlegging*	40	76	76	Ikke vurdert	-
Linjen**	41	805+73 = 878	648	230	26
Signal	42	199	199	0	-
Kontaktledning ¹	43	201	151	50	25
Lavspenning	44	35	35	0	0
Tele	45	84	84	0	-
Annet*		13	13	Ikke vurdert	-
SUM		1486	1206	280	-

*) Sees på i neste fase og i sammenheng med Banesjefenes organisasjon. Foreløpig benyttes dagens bemanning.

**) Inkluderer banesjefenes kontrollører

En kort begrunnelse for foreslåtte endringer i Tabell 5.2 er :

Linjen:

Personell til beredskap, snørydding, feilretting, kontroller og visitasjoner, samt sikkerhetsmenn for interne/eksterne.

Foreslått bemanning: 648 av totalt 878.

Vinterberedskapen er dimensjonerende for faggruppen. Sikkerhetsmenn ved store snøfall er kritisk. I Osloregionen er, og vil i mange år framover, være store utbyggingsaktiviteter (JBV Utbygging, Statens Vegvesen m.f.). Dette er aktiviteter som også krever sikkerhetsmenn.

Flere i gruppen har administrative oppgaver. Mange er engasjert i aktiviteter som regionene kunne satt ut i ekstern konkurranse. Det er også prosjekter innen forebyggende vedlikehold og fornyelse som er forsert i forhold til tidligere planer.

En reduksjon i arbeidsstyrken for linjefaget vil fortsatt være mulig gjennom effektivisering av arbeidsprosesser og større grad av fleksibilitet i arbeidsstyrken.

¹ Lars Borgen, NJF Elektropersonalets forening, reserverer seg mot de bemanningsanslag regionene har gitt for gruppen kontaktledning. Borgen mener kolonnen Dagens bemanning også dekker administrative funksjoner, at anslaget i kolonnen Foreslått bemanning kun dekker operative funksjoner, og at disse størrelsene ikke kan sammenlignes direkte. Borgen mener maksimal reduksjon vil være ca 10 årsverk.

Signal:

Personell til beredskap, feilretting, kontroller, visitasjoner.

Foreslått bemanning: 199 av totalt 199.

Med dagens bemanning er det til tider svært vanskelig å få dekket opp behovet fra signal til prosjekter innen forebyggende vedlikehold, fornyelse og investering. Enkelte steder i landet er det underkapasitet. Det eksisterer ikke noe eksternt marked av betydning.

Kontaktledningsanlegg (KL):

Personell til beredskap, feilretting, kontroller, visitasjoner og el-sikkerhetsmenn for interne/eksterne

Foreslått bemanning: 151 av totalt 201.

Flere i gruppen har administrative oppgaver. Geografisk er det noe ubalanse i bemanning i forhold til de oppgaver JBV ønsker å gjøre med egne ressurser.

For Osloområdet er dagens bemanning ikke alltid tilstrekkelig for å ivareta vakthold (elsikkerhet) for interne prosjekter/arbeider og eksterne arbeider nær våre anlegg. Alderssammensetning er kritisk i noen områder.

Eventuelle oppgaver for BaneEnergi er ikke inkludert i analysen.

Lavspenning (el.installasjon):

Personell til beredskap, feilretting, kontroller og visitasjoner

Foreslått bemanning: 35 av totalt 35.

Det er ikke foreslått noen reduksjon innen lavspenning. Fagområdet er tett integrert med andre fag, og det er viktig at kunnskap om egne anlegg ivaretaes av egne ansatte.

Tele:

Personell til beredskap, feilretting, kontroller, visitasjoner

Foreslått bemanning: 84 av totalt 84.

Geografisk er det noe ubalanse i bemanning i forhold til de oppgaver JBV ønsker å gjøre med egne ressurser.

JBV har mange forskjellige anlegg innen faget. Dette innebærer at kunnskapen er spredt. Det er viktig at kunnskap om egne anlegg ivaretaes av egne ansatte.

5.1.3 Scenario 1 - konsekvenser for maskinparken

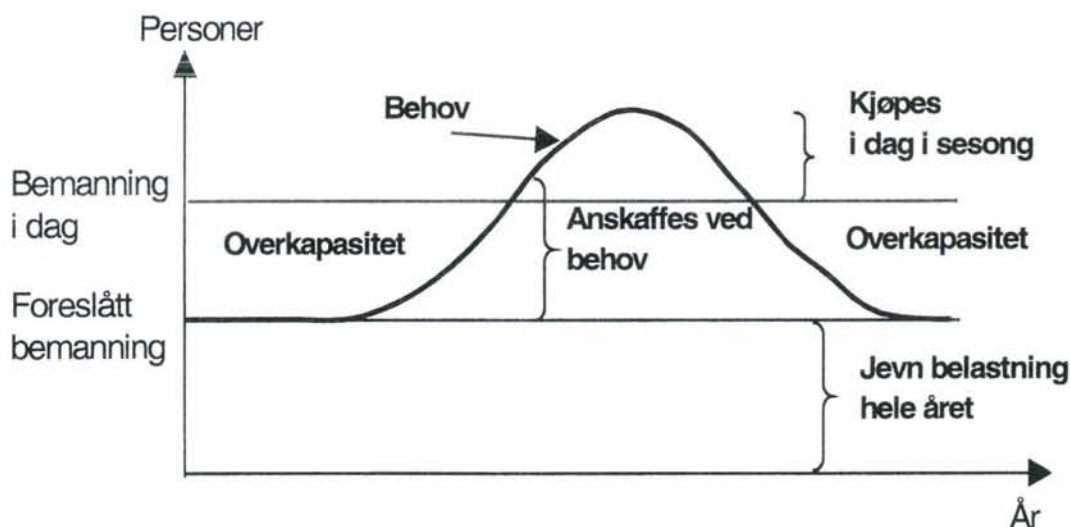
Jernbaneverkets maskinpark har over tid blitt redusert i takt med de effektiviseringstiltak som har vært gjennomført. I tilknytning til en bemanningsreduksjon basert på scenario 1 vil antall skinnegående arbeidsmaskiner (lastetraktorer) kunne ytterligere reduseres fra 62 til 58. Antall revisjonsvogner kontaktledning kan reduseres fra 30 til 25. Innsatsmaskiner, som f.eks benyttes når beredskapssituasjoner oppstår, må fortsatt tilhøre Jernbaneverket

Anleggsmaskiner, som i dag i stor grad eies, vil i større grad kunne leies inn uten at det er foretatt noen detaljert vurdering av dette.

5.1.4 Scenario 1 - tilbakekjøp som konsekvens av bemanningsreduksjon

Det er i scenario 1 estimert en bemanningsreduksjon på 280 personer. Ca 22 årsverk av dette antas å være effektivisering (ett år). I Kapittel 3 er det estimert at bortfall av det eksterne markedet for JBV Drift utgjør et tap i omsetning på ca MNOK 60. Det medfører bortfall av arbeid for ca 85 årsverk. Samlet utgjør dette en reell overkapasitet i driftsapparatet på ca 110 personer. Resten, eller arbeid tilsvarende ca 170 interne tilsatte inklusive nødvendige maskiner, antas må kjøpes tilbake fra et marked skal Jernbaneverket utføre samme produksjon (drift og vedlikehold) som før, ref forutsetningen om konstant punktlighet. Ved å anta at behovet for dette arbeidet er konsentrert til høysesongen, anslagsvis i løpet av 7 sommermåned, vil 170 internt ansatte kunne erstattes av 100 eksterne årsverk, se Figur 5.1. Det vil frigi økonomiske ressurser i størrelsesorden MNOK 50, ikke hensyn tatt til eventuelle påslag på innleide ressurser samt avgifter.

Mao, av reduksjonen på 280 personer er ca 110 personer en reell overkapasitet. I tillegg, ved å kjøpe tilbake spesialisert kompetanse når det er behov vil ca 100 årsverk i høysesongen kunne utføre den produksjonen som er nødvendig for å oppfylle kravet til punktlighet.



Figur 5.1 Fordeling av behov og overkapasitet over året.

5.2 Scenario 2: Oppgaver som må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet

Premissene i scenario 1 vedrørende budsjett og punktlighet er også lagt til grunn for scenario 2. Forutsetningen om dagens eksterne marked er imidlertid endret. Skal det være mulig å gjennomføre de endringene som scenario 2 medfører må det være et landsdekkende og velfungerende marked, som er totalleverandør av jernbanetjenester, å henvende seg til. Erfaringene fra andre land er at et slikt marked tar tid å bygge opp og scenariet er derfor vurdert å være realistisk i et langt tidsperspektiv (5 – 10 år).

5.2.1 Scenario 2 - oppgaver og funksjoner i egen regi

Scenario 2 er basert på at Jernbaneverket kun egenproduserer sikkerhetskritiske oppgaver eller funksjoner. Forskjellen fra scenario 1 er at

- planmessige tiltak konkurranseutsettes i større grad uten hensyn til utnyttelse av eget personell
- beredskap, feilretting og visitasjon / kontroll innenfor kontaktledning- og lavspenningsfagene konkurranseutsettes
- el-sikkerhets- og trafiksikkerhetspersonell kjøpes i større grad.

Tabell 5.3 oppsummerer hvilke funksjoner som i dette tilfelle er vurdert å måtte gjennomføres i egen regi.

Tabell 5.3 Scenario 2: Funksjoner eller oppgaver Jernbaneverket må gjøres i egen regi ut fra sikkerhet.

Fag	Funksjon						
	Snø-rydding (Drift)	Korrektivt vedlikehold		Forebyggende vedlikehold		Fornyelse	Investering
		Beredskap	Akutt feilretting	Visitasjon / kontroll	Planmessige tiltak		
Linjen	JBV	JBV	JBV	JBV	<i>Kjøpes</i>	Kjøpes	Kjøpes
Kontakt-ledning	-	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	Kjøpes	Kjøpes
Lavspenning	-	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	Kjøpes	Kjøpes
Signal	-	JBV	JBV	JBV	JBV	Kjøpes	Kjøpes
Tele	-	JBV	JBV	JBV	<i>Kjøpes</i>	Kjøpes	Kjøpes
Publikums-arealer	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes
El.sikkerhet / trafikk-sikkerhet	JBV	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	<i>Kjøpes</i>	Kjøpes	Kjøpes	Kjøpes

Kjøpes (i kursiv) :

endring fra scenario 1, Tabell 5.1.

5.2.2 Scenario 2 - nødvendig bemanning

Estimert nødvendig bemanning, gitt at Jernbaneverket kun skal ivareta sikkerhetskritiske funksjoner, er gitt i Tabell 5.4. Scenariet gir en driftsbemanning, eksklusiv administrasjon og lager, på 879 personer eller årsverk som utgjør en reduksjon fra dagens nivå på 518 årsverk. Konsekvenser pga tilpassing av administrativt personale og lager er ikke tatt hensyn til.

Som for scenario 1 er alle funksjoner innenfor tjenestegruppene sett under ett.

Vurderingen for signalfaget er som for scenario 1, mens for telefaget er det beholdt personell for å ivareta anlegg som er av sikkerhetsmessig betydning for togframføringen.

Vinterberedskap er dimensjonerende, og for Jernbaneverkets del vil dette alternativet gi dårlig utnyttelse av kapasiteten hvis ressursene, f.eks innen linjen, ikke kan benyttes til andre tiltak når behovet for beredskap er liten. Opprettholdelse av kompetanse og lokalkunnskap setter krav til kontinuitet i oppgaver.

Det er ikke vurdert i hvor stor grad en nedbemanning i driftsapparatet medfører en økning av banesjefenes organisasjon for å kunne gjennomføre og følge opp en økt ekstern akkvisisjon.

5.2.3 Scenario 2 - konsekvenser for maskinparken

I scenario 2 vil antall skinnegående arbeidsmaskiner kunne reduseres fra 62 til 52, mens Jernbaneverket i dette tilfellet greier seg uten revisjonsvogner kontaktledning, dvs at 30 revisjonsvogner kontaktledning kan avhendes.

5.2.4 Scenario 2 - tilbakekjøp som konsekvens av bemanningsreduksjon

I scenario 2 er det forutsatt at det finns et velfungerende marked som kan tilby Jernbaneverket den kompetanse og kapasitet som er nødvendig. Erfaring fra andre land tilsier at oppbygging av slik ekstern kompetanse tar tid. Scenariet er derfor neppe realistisk i et kortsiktig perspektiv. Derfor er vurderingen av nødvendig tilbakekjøp sett i et 5-års perspektiv.

Det er estimert en bemanningsreduksjon på 518 personer. Med samme krav til effektivisering som nevnt i scenario 1 vil det over fem år utgjøre ca 110 årsverk. Det antas at JBV Drift vil ha en ekstern omsetning som i 2004, mao vil bortfall av ekstern omsetning bety bortfall av ca 85 årsverk. Reell overkapasitet i scenario 2 er derfor i størrelsesorden 195 personer.

Tabell 5.4 Scenario 2: Foreslått bemanning gitt at Jernbaneverket skal utføre oppgaver i egen regi ut fra hensyn til sikkerhet.

Fag	Tjenestegruppe	Dagens bemanning	Foreslått bemanning	Reduksjon	Reduksjon i %
Administrasjon, ledelse, prosjektplanlegging*	40	76	76	Ikke vurdert	-
Linjen**	41	805+73 = 878	618	250	30
Signal	42	199	199	0	-
Kontaktledning	43	201	0	201	100
Lavspenning	44	35	0	35	100
Tele	45	84	62	22	26
Annet*		13	13	Ikke vurdert	-
SUM		1486	968	518	-

*) Sees på i neste fase i sammenheng med Banesjefenes organisasjon. Foreløpig benyttes dagens bemanning.

***) Inkluderer banesjefenes kontrollører

Samlet gir dette et behov for kjøp av tjenester tilsvarende ca 320 interne personer. Ut fra samme resonnement som i Kapittel 5.1.4, vil dette tilsvare innsatsen av ca 190 årsverk i høysesongen. Mao betyr det at akquisisjon av spesialisert kompetanse ved behov medfører en ytterligere effektivisering i scenario 2 på ca 130 årsverk.

6 Oppsummering og diskusjon

Scenario 1

I scenario 1, hvor Jernbaneverkets eget driftsapparat skal dimensjoneres for å ivareta sikkerhet, punktlighet samt ta hensyn til økonomi og effektivitet, er konklusjonen at

- beredskap inklusive snørydding i spor
- feilretting
- tids- og tilstandsstyrt kontroll
- visitasjon,

er viktige å utføre med eget personell ut fra sikkerhet- og punktlighet, mens

- planmessige tiltak forebyggende vedlikehold

bør gjøres ut fra hensynet til effektiv ressursutnyttelse eller økonomi og effektivitet.

Generelt gjelder, i det minste i en tidshorisont hvor det eksterne markedet er begrenset og kun består av dellerleverandører, at det er viktig at Jernbaneverket selv utfører kvalitetskritiske funksjoner og videreutvikler kjernekompetanseområdene for å ivareta sikkerheten og forbedre punktligheten. Spesielt viktig er det, i en situasjon med mange ulike og til dels gamle tekniske systemer, å kunne integrere systemene. Det ivaretar helheten i virksomheten og krever tverrfaglighet og samarbeid mellom fag.

Beredskap og akutt feilretting utføres for å ha høy opptid. Det er viktig for punktligheten, samt for til enhver tid ha kontroll over tilstanden i sporet og dermed over sikkerheten. Det krever tilstedeværelse og lokalkunnskap, detaljkunnskap om anleggene, samt kontinuitet. Jernbanens ulike tekniske komponenter er tett integrert, og de ulike fagfeltene må samarbeide for å opprettholde effektiv beredskap. Beredskap og akutt feilretting i egen regi er derfor en forutsetning for å ha høy punktlighet samt kunne ta ansvar for sikkerheten på jernbanenettet til enhver tid.

Kontroller og visitasjoner gjøres for å ha oversikt over tilstanden til anleggene og er viktig for å kunne utøve forvalter- eller eierrollen til anleggene. Eksakt kunnskap om tilstand er nødvendig for å kunne prioritere og iverksette tiltak som sikrer et jernbanenett med tilstrekkelig kvalitet. Å utføre kontrollene og visitasjonene i egen regi anses derfor som en forutsetning for å kunne ta ansvar for sikkerheten på og ivareta eierrollen av jernbanenettet.

Planmessige tiltak kan generelt konkurransenutsettes. Imidlertid kan det være ressursmessig gunstig å utføre slike oppgaver i egen regi, enten mens det f.eks gjennomføres visitasjoner, eller for å utnytte kapasitet i perioder med lav aktivitet for øvrig. Unntaket er signalfaget hvor det ikke er et marked, og hvor JBV ikke har lyktes i å stimulere andre til å delta i konkurransen om oppdragene.

Nødvendig bemanning for å kunne utføre nevnte funksjoner eller oppgaver tilsvarer i størrelsesorden 1117 personer. Det gir en reduksjon på 280 årsverk fra dagens nivå på driftsapparatet. Ved naturlig avgang vil denne reduksjonen kunne oppnås i løpet av 5 til 6 år. I vurderingen er det ikke tatt hensyn til alderssammensetning, kompetanseprofil eller geografisk spredning. Innenfor flere av tjenestegruppene er det også personer som utfører administrative

oppgaver. Det er ikke tatt hensyn til og samtlige funksjoner innenfor tjenestegruppene er sett under ett.

I tilknytning til en bemanningsreduksjon basert på scenario 1 vil antall skinnegående arbeidsmaskiner kunne reduseres fra 62 til 58, mens antall revisjonsvogner for kontaktledning kan reduseres fra 30 til 25. Innsatsmaskiner, som benyttes når beredskapssituasjoner oppstår, må fortsatt tilhøre Jernbaneverket

Det er i scenario 1 estimert en bemanningsreduksjon på 280 årsverk. Ca 22 årsverk antas å være reell effektivisering (2% av samlet arbeidsstyrke), mens bortfall av eksternt marked for JBV Drift utgjør ca 85 årsverk. Samlet gir dette en reell overkapasitet i driftsapparatet på mellom 110 og 115 personer. Resten, eller arbeid tilsvarende ca 170 interne tilsatte inklusive nødvendige maskiner, antas må kjøpes tilbake fra et marked skal Jernbaneverket utføre samme produksjon (drift og vedlikehold) som før, ref forutsetningen om konstant punktlighet. Ubalansen mellom antall personer og behov er ujevnt fordelt over året, og ved å anta at behovet for dette arbeidet er konsentrert til høysesongen, anslagsvis i løpet av 7 måneder, vil denne produksjonen kunne utføres av 100 eksterne årsverk innkjøpt ved behov. Det innebærer en frigjøring av økonomiske ressurser i størrelsesorden MNOK 50, ikke hensyn tatt til avgifter og fortjenesteelementer.

Sett fra Jernbaneverkets side er det ulike risiki knyttet til den foreslåtte nedbemanningen og tilbakekjøp av tjenester. Den største usikkerheten knytter seg til om det finns et marked å henvende seg til. Her er det geografiske variasjoner med små delleverandører mange steder. Det er i dag ingen som er totalleverandør av jernbanetjenester og som leverer alle fag. Det er usikkert om Norge representerer et stort nok marked denne type landsdekkende aktører. I motsatt fall risikerer man å etablere et privat monopol eller oligopol. I et slikt marked vil reell konkurranse kunne bli illusorisk. For å øke sannsynligheten for suksess kan ett alternativ være å bygge opp markeder i deler av landet hvor forutsetningene for et velfungerende marked er gode.

Scenario 1 kan videreutvikles og driftsapparatet effektiviseres ytterligere. Gitt at det finns et leverandørmarked med tilstrekkelig kapasitet og kompetanse kan deler av beredskapen kjøpes i sesonger med langvarig høy belastning (les vinter). Beredskapen kan f.eks settes bort til leverandører med jernbaneteknisk totalkompetanse på definerte strekninger. Det krever langsiktige avtaler for å ivareta kravet til kontinuitet og lokalkunnskap. Alternativt kan innkjøpte ressurser inngå som del av egen styrke for på den måten for også å ivareta tverrfagligheten.

Det er også vurdert slik at beredskapen også kan effektiviseres ytterligere gjennom fortsatt fokus på tverrfaglighet og økt tverrfaglig samarbeid. Det er i løpet av arbeidet også registrert at bemanningstettheten varierer på sammenlignbare banestrekninger. Ved å definere "best practice-strekninger" er det mulig å trimme bemanningen ytterligere. Tilpassing av det administrative apparatet etter en nedbemanning, samt bedre samordning mellom banesjefenes organisasjon og JBV Drift, vil også bidra til å redusere den totale bemanningen.

Jernbaneverkets strategi for vedlikehold tilsier at aktiviteter vris fra korrektivt til forebyggende vedlikehold. Det gir færre feil og fører til at større ressurser kan brukes til fornyelse, noe som øker konkurranseutsettingen. Færre feil gir mindre ad-hoc arbeid og større planmessighet. Dette bidrar til bedre punktlighet pga større forutsigbarhet i trafikkavviklingen. Strategien fører altså til mer konkurranseutsetting, samt bedret punktlighet - både gjennom økt kvalitet i anleggene og ved større forutsigbarhet.

Det er ikke vurdert hvilken effekt på bemanningen disse tiltakene kan ha.

Scenario 2

I et scenario hvor kun sikkerhetskritiske oppgaver eller funksjoner egenproduseres er forskjellene fra scenario 1 at

- planmessige tiltak konkurranseutsettes i større grad uten hensyn til utnyttelse av eget personell
- beredskap, feilretting og visitasjon / kontroll innenfor kontaktledning- og lavspenningsfagene konkurranseutsettes
- el-sikkerhets- og trafikkisikkerhetspersonell kjøpes i større grad.

Dette medfører at driftsbemanningen i Jernbaneverket anslagsvis kan reduseres med 518 årsverk eksklusive administrativt- og lager personale. Det er ikke tatt hensyn til alderssammensetning, kompetanse og geografisk spredning.

I dette tilfellet greier Jernbaneverket seg uten egne revisjonsvogner for kontaktledninger, dvs at 30 revisjonsvogn kontaktledninger kan avhendes, mens antall skinnegående arbeidsmaskiner kan reduseres fra 62 til 52.

I scenario 2 er det forutsatt at det finns et velfungerende marked med totalleverandører som kan tilby kompetanse og kapasitet som er nødvendig for å erstatte deler av nedbemanningen. Erfaringene fra andre land er at et slikt marked tar tid å bygge opp. Scenariet er derfor vurdert å være realistisk i et langt tidsperspektiv (5-10 år). I vurderingene om nødvendig tilbakekjøp er fem år benyttet.

Det er estimert en bemanningsreduksjon på 518 personer. Med samme krav til effektivisering som nevnt i scenario 1 vil dette over fem år utgjøre ca 110 årsverk. Det antas at JBV Drift vil ha en ekstern omsetning som i 2004, mao vil bortfall av ekstern omsetning bety det samme som for scenario 1 (85 årsverk). Samlet gir dette et behov for kjøp av tjenester tilsvarende ca 320 interne personer. Ut fra samme resonnement som for scenario 1 tilsvarer dette ca 190 årsverk i høysesongen, mao en frigjøring av økonomiske ressurser i størrelsesorden MNOK 90, ikke hensyn tatt til avgifter og fortjenesteelementer.

Sett fra Jernbaneverkets side er risikobildet med dette scenariet større enn for scenario 1. Den største usikkerheten knytter seg fortsatt til om det er et effektivt marked. Kravet til totalleveranser øker fordi store deler av virksomheten settes ut, og skal helhet og kontinuitet ivaretaes må markedet kunne tilby komplett "jernbanepakke" hvor alle kvalitetskritiske fag er med. Samtidig vil et økt behov for eksterne tjenester fra JBV's side, sammenlignet med scenario 1, kunne lokke fram flere aktører slik at markedet kan bli mer reelt.

Det er tidligere reist tvil om Norge er stort nok for etablering av flere selskaper som kan levere denne type tjeneste. Norden kan tenkes representerer en stor nok arena for flere selskaper. Alternativt kan, i norsk sammenheng, muligens Østlandsområdet være et område som kan være kommersielt interessant for etablering.

Det er tidligere påpekt at det er avhengigheter og tette koblinger mellom ulike fag for å drifte og vedlikeholde jernbanenettet. Hvis ressurser i stor grad skal hentes fra ulike selskaper, krever det et styrket innkjøpsapparat hos banesjefene og mer koordinering enn om alle aktivitetene gjennomføres i en organisasjon. Dette vil nødvendiggjøre en oppbygging av organisasjonen. Likeså vil økt bruk av eksterne ressurser medføre at læring og erfaringsoverføring i mindre grad tilbakeføres til de som forvalter eierskapet til jernbanenettet. Det er derfor en risiko for at organisasjonens kompetanse forringes. Hvis eget personell ikke har kontinuitet i utførelse av fagoppgaver vil også den individuelle fagkompetansen kunne bli dårligere. Med scenario 2 er det altså en reell fare for at viktige kjernekompetanseområder i JBV forringes og flyttes til andre selskaper. En slik utvikling er uønsket.

7 Konklusjon og anbefaling til videre arbeid

7.1 Konklusjon

Arbeidsgruppa har vurdert de to foreslåtte scenariene og anbefaler at scenario 1 legges til grunn for videre arbeid, dvs at Jernbaneverkets driftsapparat bemannes ut fra oppgaver relatert til sikkerhet, punktlighet samt økonomi og effektivitet. Begrunnelsen for dette er at

- beredskap er dimensjonerende for bemanningen og scenario 1 gir bedre utnyttelse av Jernbaneverkets egne personellressurser over året
- scenario 1 ivaretar Jernbaneverket kvalitetskritiske funksjoner best.
 - Det medfører mer læring og tilbakeføring av kompetanse til egen organisasjon, noe som er viktig for å videreutvikle Jernbaneverkets kjernekompetanser.
 - Det gir detaljkunnskap om ulike integrerte anlegg og ivaretar helhet, det gir kontinuitet i utførelse av oppgaver for medarbeiderne og styrking av lokalkunnskap samt fører til økt tilhørighet til anleggene.
- scenario 1 medfører i liten grad ekstra oppbygging av internt administrativt apparat for å koordinere eksterne leverandører
- oppbygging av et eksternt marked for scenario 1 ansees som mulig å gjennomføre innenfor en kortere tidshorisont enn for scenario 2.

Konsekvensen av scenario 1 er en estimert reduksjon i bemanning på 280 personer, samt en reduksjon av maskinparken på 9 enheter fordelt på 4 skinnegående arbeidsmaskiner og 5 revisjonsvogner for kontaktledning. Det er ikke tatt hensyn til alderssammensetning og kompetanseprofil pr faggruppe på de enkelte stasjoneringsteder i estimatet. Estimaten har en nøyaktighet på anslagsvis +/- 5% av totalbemanningen. Det anbefales at reduksjonen taes ved naturlig avgang. Med dagens turn-over vil reduksjon i bemanningen være oppnådd i løpet av 5-6 år.

For å utføre nødvendig produksjon medfører scenario 1 et nødvendig tilbakekjøp på i størrelsesorden 100 årsverk.

Scenario 1 kan videreutvikles og driften ytterligere effektiviseres gjennom

- å kjøpe deler av beredskapen i den delen av året som er dimensjonerende
- å effektivisere beredskapen gjennom fortsatt fokus på tverrfaglighet, fleksibilitet innen faggruppene og økt tverrfaglig samarbeid
- å dimensjonere bemanningen basert på "best practice-strekninger"
- å tilpasse det administrative apparatet som konsekvens av reduksjon i antall årsverk, samt som følge av bedre samordning mellom banesjefenes organisasjon og JBV Drift
- å vri aktiviteter fra korrektivt til forebyggende vedlikehold. Det kan også bidra til bedre punktlighet pga større forutsigbarhet i trafikkavviklingen.

Det er ikke vurdert hvilken effekt på bemanningen disse tiltakene kan ha.

De største svakhetene med scenario 2 er

- at det gir en mindre effektiv utnyttelse av Jernbaneverkets egne ressurser
- at risikoen for at Jernbaneverkets kjernekompetanser forringes
- at et velfungerende landsdekkende marked ikke ansees som realistisk innenfor en kort tidshorisont

- behovet for å bygge opp et større internt administrativt apparat for å utarbeide tilbuds- og kontrakstdokumenter, samt koordinere eksterne leverandører.

Mht svekket kompetanse krever jernbanenettets mange spesielle tekniske komponenter og stor grad av kompleksitet samarbeid og kontinuitet i utførelse av oppgaver for å opprettholde kompetansen. Det er derfor viktig med langsiktighet i forvaltning av personalressurser.

Når det gjelder krav til markedet er vurderingen at Norge er for lite for mange store landsdekkende aktører. Vi kan derfor risikere at det etableres monopoler eller oligopoler hvor konkurransen blir borte eller illusorisk. Det er mulig å tenke seg Norden som ett område, alternativt kan det sentrale Østlandsområdet representere et så stort volum at det er kommersielt interessant for eksterne aktører.

Det er vurdert at det fortsatt vil være et potensiale for ytterligere produktivetsforbedring ved økt faglig samarbeid, større fleksibilitet innen faggruppene og større grad av samhandling.

Arbeidsgruppen står samlet bak rapportens anbefalinger.

7.2 Videre arbeid

Gitt at scenario 1 legges til grunn for videre arbeid med å effektivisere Jernbaneverkets driftsapparat er det identifisert aktiviteter som det bør arbeides videre med for ytterligere å effektivisere virksomheten.

1. Jernbaneverket bør øke sin bevissthet rundt hva som er kjernekompetanser, og arbeide for systematisk videreutvikling av disse.
2. Jernbaneverket bør fortsette arbeidet med å utvikle tverrfaglig kompetanse hos de ulike faggruppene, samt intensivere arbeidet og påtrykket for å øke tverrfaglig samarbeid mellom faggruppene.
3. Jernbaneverket bør arbeide mer systematisk for å stimulere eksterne leverandører til å utvikle jernbanekompetanse. Det bør være en underskog av nisjeselskaper, men det er også nødvendig med flere totalleverandører.
4. Jernbaneverket bør intensivere arbeidet med å identifisere "best practice"-løsninger, og å ta ut effekt av disse.
5. Jernbaneverket bør holde trykket på implementering av vedlikeholdsstrategien
6. Jernbaneverket bør fortsette arbeidet med å "trimme" det administrative apparatet.

Aktiviteten er ikke gitt i prioritert rekkefølge.

Vedlegg 1 Erfaringer med konkurranseutsetting fra andre land

Det er gjennomført et prosjekt i regi av UIC "The Cost of Railway Infrastructure Investment and Maintenance / Renewal" (InfraCost). Dette er et internasjonalt Benchmarkings-prosjekt som dekker 12 vest-europeiske land i detalj, samt globale data fra 4 US-Class I og 4 Øst-asiatiske jernbaneforvaltninger.

Kostnader er harmonisert bl.a. ut fra forhold vedrørende infrastrukturens kompleksitet og volum (utstrekning / trafikkbelastning), samt arbeidskostnader. Det er kostnader fra 2000 som er lagt til grunn for de analyser som er utarbeidet i prosjektet.

Det er sett på en tilnærming til LCC-kostnader ved å se på vedlikeholds- og fornyelseskostnadene samlet:

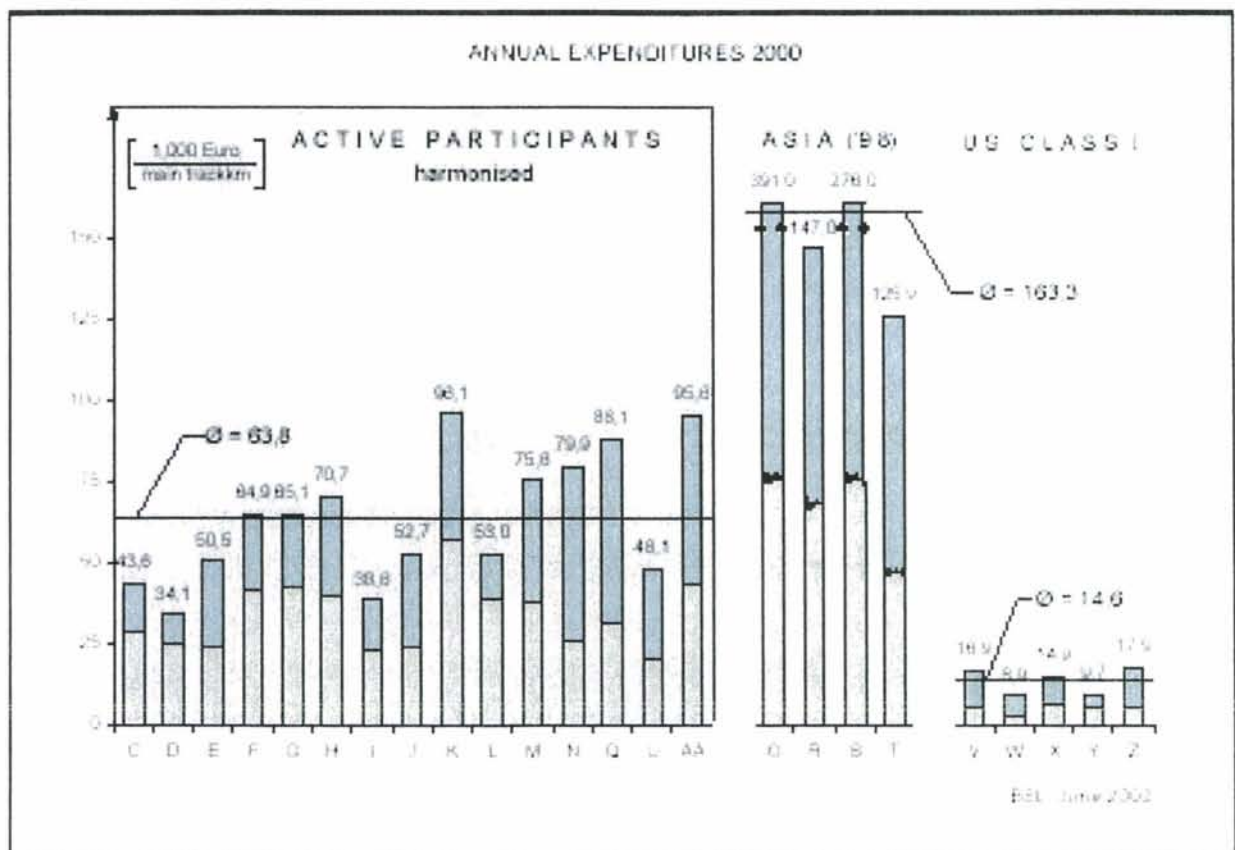


Figure 2-5 Life cycle costs per main track km

I oversikten er det benyttet følgende landskoder:

G – Norge C – Danmark D – Sverige H – Nederland N – Storbritannia I - Spania

Som det fremgår av oversikten ligger Norge på Europa-gjennomsnittet mht. LCC pr. sporkm. Sammenlignet med våre naboland ser vi at vi har et potensiale i å utnytte midlene våre bedre. En av årsakene som er trukket frem mht. at Sverige ligger lavt er investeringsnivå i Sverige til nye strekninger og dobbeltspor.

Dersom man ser på LCC-kostnader pr. sporkm i forhold til andel konkurranseutsatte oppdrag er det 3 land som skiller seg ut. A (England) og B (Nederland) har konkurranseutsatt alle oppdrag, men kostnadene ligger høyt. C (Spania) har konkurranseutsatt deler av oppdragene.

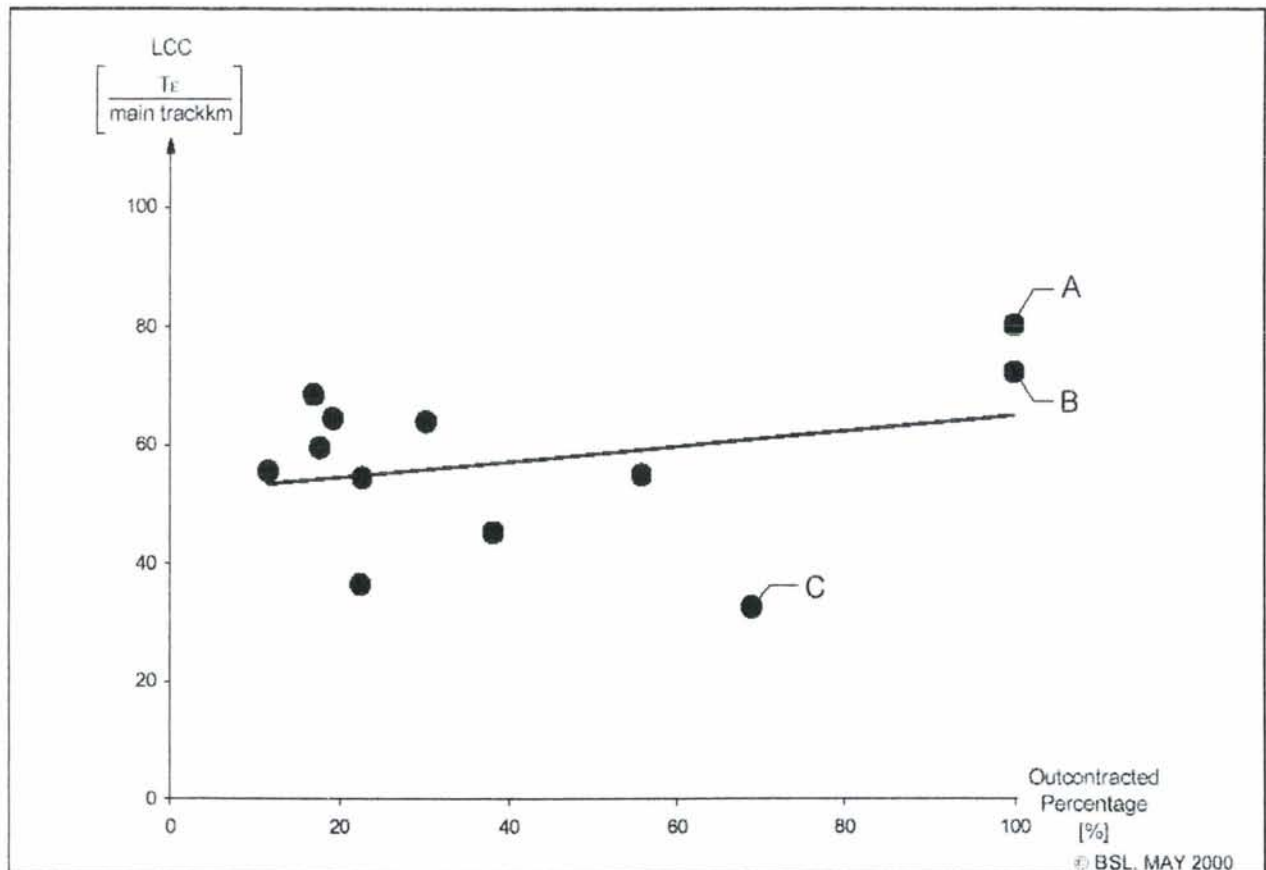


Figure 4.14-2: Degree of Outcontracting vs. total LCC

Som det fremgår av figuren er dataene fra 2000. I løpet av 2003 valgte Storbritannia å insource oppdrag med unntak av fornyelse ut fra kostnadmessige og sikkerhetsmessige vurderinger. En av målsettingene ved å gjøre dette er å ha bedre kontroll med hva som blir gjort, og involvering med hensyn til å vurdere alternative strategier og løsninger.

Spania - RENFE

Spania har hatt en langsiktig strategi med hensyn til konkurranseutsetting over en 10-års periode. På eksisterende strekninger så ivaretas drift og vedlikehold av elektroanleggene (signal/ tele og elkraft) av RENFE. Innenfor fagområdet linjen ivaretas inspeksjon og besiktigelse av RENFE. I tillegg ivaretar RENFE målevognskjøring og sporjustering (maskinelt forebyggende vedlikehold). For å gjennomføre andre oppgaver innenfor fagområdet linjen er det inngått avtaler med eksterne firma. Det er kun gjennomføringen av arbeider som settes ut, ansvaret for å beslutte hva som skal gjøres og når det skal gjøres er beholdt i RENFE. Firmaer som ønsker å være leverandør av varer eller tjenester blir vurdert og eventuelt godkjent (teknisk og merkantilt) av egne eksperter i RENFE. I 2003 var det prekvalifisert mer enn 150 leverandører av varer og tjenester i RENFE. Ved

gjennomføring av arbeider i regi av eksterne er det alltid med en person fra RENFE som er ansvarlig for trafikksikkerheten under og etter arbeidene.

På nybygde strekninger (Madrid – Sevilla) er drift og vedlikehold satt ut i kontrakt til eksterne. De første 5 årene ligger inne i kontrakten vedrørende bygging av strekningen, og etter denne perioden settes oppdraget ut i konkurranse. Men også for disse strekningene er ansvaret for å beslutte hva som skal gjøres og når det skal gjøres beholdt i RENFE.

Jernbanenettet i Spania er på ca. 14.700 km og det var 5.322 ansatte i RENFE i 2001.

Erfaringer fra Banverket:

Banverket har valgt å konkurranseutsette drift og vedlikehold av jernbanenettet strekningsvis over en tidsperiode fra 2002 – 2007. Ut fra strategien som ble lagt mht. dette har Banverket bevisst arbeidet med leverandørutvikling. Erfaringene er at det er tungt å få nye leverandører til tross for leverandørutviklingen, og av de 8 strekningene som har vært konkurranseutsatt er det kun 2 strekninger som er tildelt andre enn Banverket Produksjon. Imidlertid har kostnadene på de konkurranseutsatte strekningene blitt 10 – 15 % lavere enn forvaltningens egenkalkyle.

Vedlegg 2 Banesjefens ansvar og oppgaver utover forvaltningsoppgaver

Ansvarsområder	Oppgaver
Kontroll med egen strekning	<ul style="list-style-type: none"> • Opprettholde strekningskunnskap for å kunne ha en langsiktig planlegging av innsatsen på strekningen. Med langsiktig planlegging menes fra og med strekningsvise vedlikeholdsstrategier og rullerende 10-års fornyelsesplaner til utarbeidelse av årsarbeidsplaner. • Gjennomføring av kontroller ihht. teknisk regelverk og visitasjon av anlegg som ikke går i restriktiv holdning ved eventuelle sikkerhetskritiske feil, samt å følge opp og holde oversikt over gjennomførte kontroller og revisjoner av øvrige anlegg. Dette for å kunne planlegge og prioriterer fremtidig innsats. • Deltagelse på målevognskjøringer og ultralydkontroll. • Utarbeide og prioritere endringer i årsarbeidsplaner ved oppståtte avvik. • Kontakt med naboer / grunneiere / rettighetshavere i forbindelse med spørsmål relatert til eksisterende jernbane (som for eksempel gjerdehold, kryssing av jernbanen med ledninger (vann/strøm), planoverganger, fysiske tiltak på tilstøtende arealer osv.) • Kontakt med kommuner, fylkeskommuner, Statens vegvesen og andre offentlige etater i samarbeid med Regional Utvikling • Kontakt og informasjon mot brukerne (kunder og interessenter) av jernbanenettet. • Oppfølging av utførte arbeider. • Definere ytelser og begrensninger i jernbanenettet. • Utarbeide og oppdatering av dokumentasjon/BaneData • Utarbeide planer og inngå avtaler mht. beredskap, både for å ivareta funksjonaliteten i teknisk infrastruktur og for å ivareta avvik/uhell. • Initiere lokale tilpasninger til RCM-analysene • Sørge for at aktiviteter blir gjennomført i henhold til RCM-analysene (korrektivt og forebyggende vedlikehold), samt at nødvendige driftsaktiviteter blir gjennomført.
Kontroll med arbeider og aktiviteter på og nært spor	<ul style="list-style-type: none"> • Legge premisser for aktivitet på og nært trafikkert spor. • Delta i planleggingen av arbeider som skal gjennomføres i regi av Utbygging eller 3. person i nærheten av eksisterende infrastruktur. • Koordinere /samordne aktiviteter som skal gjennomføres på og nært spor. • Gjennomføring av tiltak ihht. første strek-punkt, herunder ivareta sikkerheten (trafikk og el.) ved gjennomføringen av arbeidene. • Oppfølging og kontroll av arbeider utført av Produksjon og andre leverandører, samt arbeider utført i regi av Utbygging eller 3. person. • Innhente og oppdatere dokumentasjon.
Kontroll med trafikk på strekning hvor det har vært inngrep	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroll med å sette trafikk på en strekning hvor det har vært inngrep i sikkerhetsømfintlige anlegg • Dette innebærer: • Stille krav/betingelser for å kunne sette på trafikken. • Gjennomføring av tiltak ihht. første strek-punkt • Oppfølging og kontroll av ovennevnte krav/betingelser etterfølges. • Innhente og oppdatere dokumentasjon.

Vedlegg 3 Vurdering av oppgaver utført av eget driftsapparat

I hht mandatet har dagens oppgaver utført av JBV Drift blitt vurdert ut fra følgende kriterier:

- sikkerhet
- punktlighet
- økonomi og effektivitet.

Mht sikkerhet vektlegges oppgaver knyttet sikkerhetskritiske funksjoner, dvs funksjoner av sikkerhetsmessig betydning som ved fravær eller manglende funksjon, gir fare for en topphendelse slik de er definert i 1B-Si.

For punktlighet vektlegges hvilke aktiviteter som er viktig å gjøre selv for å ha høy tilgjengelighet eller oppetid av infrastrukturen. Beredskapsnivå og responstid ved avviki er dimensjonerende faktorer.

For økonomi og effektivitet er det to faktorer som er vektlagt. For å kunne vurdere om en tjeneste kan kjøpes må det eksisterer et fungerende marked. Her er det geografiske variasjoner som kan gi ulike løsninger. Jevn belastning eller utnyttelse av egen bemanning er også et viktig kriterium og som kan føre til at oppgaver, som kan settes ut, blir gjort av eget personell.

I vurderingene er det tatt utgangspunkt i oppgaver knyttet til budsjettbegrepene

- drift – D
- korrektivt vedlikehold – KV
- forebyggende vedlikehold – FV
- fornyelse – FO

og foretatt en vurdering av hva som må utføres av eget personell. Investeringer er ikke med i vurderingene.

En detaljert vurdering pr oppgave er vist i Vedlegg 3, mens tabellen under gir en oppsummering av vurderingen. I Kapittel 4.1 er en oppsummering pr funksjon gitt.

Følgende terminologi er benyttet:

- H Høy viktighet at JBV utfører oppgaven i egen regi
- M Middels viktighet at JBV utfører oppgaven i egen regi
- L Lav viktighet at JBV utfører oppgaven i egen regi.

Når det er vurdert å være av høy viktighet å utføre aktiviteten i egen regi, dvs H, er dette begrunnet i egen kolonne i tabellen.

Fag	Aktivitet	Oppgave	Sikkerhet	Punktl	Øk/eff	Kommentar / begrunnelse
Felles	D	Banedrift inkl snø - i spor	- H	- H	- H	Banesjefenes administrative apparat ikke del av vurderingen. Lokal- og detaljkunnskap, kompetanse, kontroll med spor. Spesielt utstyr Krever sikkerhetsmann / leder el.sikkerhet.
		- publikums-arealer	L	L	M	
	KV/FV/FO/Inv	Elsikkerhet Trafikksikkerhet	L	L	H	Begrenset leverandørmarked.
Linjen	KV	Beredskap	H	H	H	Mange akutte små jobber som krever lokalkunnskap og kontinuitet. Tverrfaglig, spesielt koblet til signal. Utsatt/planlagt feilretting på lengere sikt kan kjøpes. Ressursutnyttelse.
		Feilretting	H	H	H	
			L	L	H	
	FV – tids-fastsatt	Visitasjon, kontroll OB	H	H	H	Lokalkunnskap, kontinuitet
		Visitasjon, kontroll UB	H	L	M	Lokalkunnskap, kontinuitet
		Planmessige tiltak OB	L	L	H	Ressursutnyttelse
		Planmessige tiltak UB	L	L	M	Noen aktiviteter krever skinnegående maskiner (fjellrensk)
	FV – tilstands-basert	Visitasjon, kontroll OB	H	H	H	Lokalkunnskap, kontinuitet
		Visitasjon, kontroll UB	H	M	L	Lokalkunnskap, kontinuitet
		Planmessige tiltak OB	L	L	H	Manglende eller begrenset leverandørmarked på enkelte områder
		Planmessige tiltak UB	L	L	L	
	FO	OB	L	L	M	Manglende marked. Lokal tilstedeværelse pga geografisk spredning
		UB	L	L	L	
	Kontakt- ledning	KV	Beredskap	M	H	H
Feilretting			M	H	H	
FV		Visitasjon, kontroll	M	H	M	Lokalkunnskap, kontinuitet. Behov for spesielle maskiner.
		Planmessige tiltak	L	L	H	Ressursutnyttelse. Lokalkunnskap, kontinuitet. Behov for spesielle maskiner.
FO			L	L	H	Ombygging av seksjonsdeler – ressursutnyttelse.
Lav- spenning	KV	Beredskap	L	H	L	Kunnskap om egne anlegg
		Feilretting	L	M	H	Ressursutnyttelse. Utsatt/planlagt feilretting på lengere sikt kan kjøpes.
	FV - tidsfastsatt	Visitasjon, kontroll	M	H	M	Kunnskap om egne anlegg, kobling til linjen, signal og tele
		Planmessige tiltak	L	L	H	Utnytte ressurser
	FV – tilstands-basert	Visitasjon, kontroll	M	H	M	Kunnskap egne anlegg, kobling til linjen, signal og tele
		Planmessige tiltak	L	L	H	Utnytte ressurser
	FO		L	L	H	Utnytte ressurser

Signal	KV	Beredskap	H	H	H	Sikkerhetskritisk Krav til lokalkunnskap. Eksisterer ikke eksternt marked.
		Feilretting	H	H	H	
	FV Tidsfastsatt	Visitasjon, kontroll	H	H	H	
		Planmessige tiltak inkl. revisjoner	H	H	H	
	FV Tilstands- basert	Visitasjon, kontroll	H	H	H	
		Planmessige tiltak	H	H	H	
FO		L	L	M		
Tele	KV	Beredskap	H	H	H	<ul style="list-style-type: none"> Gjelder i hovedsak telekommunikasjonsanlegg for togframføring Mange ulike anlegg Sterk integrasjon mot signal Kunnskap om egne anlegg avgjørende.
		Akutt feilretting	H	H	H	
	FV	Visitasjon, kontroll	H	H	M	
		Planmessige tiltak	L	L	H	
	FO		L	L	L	
Stasjons- drift/ publ. arealer	D	Vakt- og renhold, vegetasjon	L	L	M	Bør vurderes om oppgavene kan utføres av eget personell som er utstasjonert, og som kan påta seg flere oppgaver.
	KV		L	L	M	
	FV		L	L	M	
	FO		L	L	M	

