



## Signalprogrammet

### Mål og status for programmets styring

Juni 2018



# Indhold

Forord	1
Resumé	2
1 Status for rebudgettering	6
2 Sammenhængende styring	9
3 Økonomistyring	11
4 Kontraktstyring	13
5 Risikostyring	15
6 Sammenhængende systemlandskab	18



# Forord

Deloitte har på opdrag af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet udarbejdet denne status over Signalprogrammets indsats for at forbedre en række forhold, der blev fremhævet af det eksterne review af Signalprogrammet fra november 2018, som Deloitte ligeledes var ansvarlig for.

## Opdraget

Formålet med denne status er at tilvejebringe et aktuelt overblik over fremdriften i Signalprogrammets arbejde med at forbedre styrbarhed og robusthed.

Denne status fokuserer alene på Signalprogrammets:

- Rebudgettering og indsats for at øge budgettets styrbarhed og robusthed.
- Udvikling af målbilleder for tre essentielle styringsdiscipliner og arbejdet med at realisere disse.
- Målbillede for en sammenhængende styring på tværs af de tre styringsdiscipliner.
- Målbilledet for en sammenhængende systemunderstøttelse af et styrket styringsregime.

Desuden giver denne status et kondenseret overblik over Banedanmarks indsats siden november med at håndtere nogle af de forhold, det eksterne review adresserede.

Signalprogrammet og Banedanmark har valgt at udarbejde såkaldte målbilleder for dels fortsat at operationalisere og konkretisere anbefalingerne fra det eksterne review, dels at præcisere, hvilke udviklingsmål

der gælder for de styringsdiscipliner – økonomi-, kontrakt- og risikostyring – der aktuelt er særligt fokus på at styrke i Signalprogrammet.

## Samarbejdet

Deloitte og Banedanmark har gennem foråret og forsommeren samarbejdet om at etablere grundlaget for denne status. Vi har desuden bistået Banedanmark, med operationelle ressourcer, der under Banedanmarks ledelse har bidraget i det omfattende arbejde med at rebudgettere Signalprogrammet og specificere målbilleder for styringsdisciplinerne.

## Læsevejledning

Dette notat er udtryk for Deloitte's vurdering af status, fremdrift og udeståender baseret på vores iagttagelser gjort fra februar til ultimo maj 2018. vurderingerne er således baseret på detaljeret indsigt, men er også udtryk for en fokuseret tilgang, der har skabt særligt stor indsigt i økonomistyringen og forholdene knyttet til budgettet. Notatet indfanger et øjebliksbillede af Signalprogrammets indsats, og der vil fortsat blive arbejdet videre på at adressere anbefalingerne fra reviewet.

Notatet skal læses i det perspektiv.

18. juni 2018

Thomas Riisom  
Partner

Ulrik Linder Jakobsen  
Partner

# Resumé

På opdrag af Transport-, Bolig- og Bygningsministeriet har Deloitte fulgt op på Signalprogrammets indsats for at styrke en række forhold om de styringsmæssige discipliner (kontrakt-, økonomi- og risikostyring) som i det eksterne review fra november 2017 blev fremhævet som særligt vigtige i programmets restlevetid. Nedenfor er gengivet et ledelsesresumé af denne opfølgning.

## Reviewet i 2017

Reviewet af Signalprogrammet blev afsluttet i november 2017. Deloitte analyser pegede på, at den hidtidige økonomistyring i begrænset omfang har understøttet programmets behov, at risikostyringen har været for lavt prioriteret, samt at kontraktstyringen på en række større kontrakter har været uensartet.

Herudover blev det påpeget, at Signalprogrammet ikke havde et styrbart budget, der var forankret i en realistisk plan for udrulning af programmet.

## Status siden reviewet

Banedanmark har siden reviewet rebudgetteret hele Signalprogrammet og ændret organiseringen af programmets styring. Således har Banedanmark nu et styrbart budget, jf. Deloitte's anbefaling i reviewet fra november 2017. Dette er helt centralt ift. den fremadrettede økonomistyring.

Det nye budget er lagt i foråret 2018, hvilket er efter EDL-strækningen på S-banen er fuldt ibrugtaget, men

inden en endelig færdiggørelse af de første udrulninger (EDL) på fjernbanen, som for Vest forventes færdig i efteråret 2018 og for Øst forventes færdig primo 2019. Det blev i reviewet anbefalet at inddrage læring fra EDL forløbene i rebudgetteringen. Det har vist sig muligt at hente væsentlige erfaringer fra den færdig EDL på S-banen samt de to EDL-forløb på fjernbanen, uagtet at de endnu ikke er afsluttet. Færdiggørelserne af EDL'erne på fjernbanen udgør en central milepæl for programmet og er således, i lighed med andre vigtige milepæle, et centralt tidspunkt for programmet at gennemføre en dybdegående budgetopfølgning og en ny prognose med afsæt i det lagte budget.

Rebudgetteringen er samtidig forankret i en ny udrulningsplan. Udrulningsplanen er senest opdateret i april 2018, og den reflekterer udrulningsstrategien, der blev politisk godkendt på bagkant af det eksterne review i november 2017. Udrulningsplanen indgår endvidere i den samlede anlægsplan og er således afstemt med de øvrige aktiviteter på banenettet.

Der er yderligere foretaget ændringer til økonomistyringen, som konsekvens af reviewets anbefaling om forbedret tilsyn med økonomistyring i programmet. Konkret er SP økonomi i efteråret 2017 etableret som en programtværgående økonomienhed, forankret under Banedanmarks økonomichef. Signalprogrammets programme management office (PMO) er ligeledes blevet reorganiseret og koblet tættere til Banedanmarks øvrige styringskontorer. Reorganiseringen af PMO'et blev effektueret i starten af 2018.

Endelig er der siden reviewet oprettet et Programme Risk Board. Formålet med Programme Risk Board'et er en mere stringent håndtering af programmets tværgående risici.

### Igangværende initiativer

I efteråret 2017 har Banedanmark udarbejdet en transformationsplan med indsatser målrettet de kritiske observationer og de opstillede anbefalinger i det eksterne review. Transformationsplanen har et bredere fokus end styringsdisciplinerne, men anviser ud over de nævnte gennemførte tiltag, yderligere initiativer til styrkelse af økonomi-, kontrakt- og risikostyringen i Signalprogrammet, der endnu ikke er afsluttet. Særligt skal her nævnes:

- Standardiseret proces for forhandling med leverandører.
- Udvikling og implementering af rolle- og ansvars-koncept for økonomistyring.
- Bedre systemunderstøttelse af økonomistyringen.
- Opmanding og opkvalificering af økonomifunktion og PMO.

### Planlagte initiativer

Siden reviewet har Banedanmark har planlagt en forbedring af styringsdisciplinerne med et bredere sigte end observationerne og anbefalingerne fra det eksterne review. Banedanmark har således opstillet målbilleder for de tre styringsdiscipliner nævnt ovenfor, samt etableret to tværgående målbilleder, et for sammenhængen i styringen og et for tværgående systemunderstøttelse.

Hvert målbillede har til formål at opstille et realistisk og behovsdrivet billede af Signalprogrammets styringsmæssige udvikling. Til hvert målbillede knytter der sig en række indsatser, herunder en videreførelse af de igangværende initiativer, der samlet udgør en implementeringsplan for den nødvendige styrkelse af styringen.

Planerne udgør, sammen med målbilledernes konkrete beskrivelser af Banedanmarks ambitioner for styringen, et velegnet opfølgingsgrundlag i forhold til fremdriften i styrkelsen af Signalprogrammets styring.

### Vurdering af status for adressering af det eksterne review

Det er Deloittes vurdering at der i forhold til observationerne fra det eksterne review har været tilfredsstillende fremdrift på 13 ud af 16 områder, mens der på tre områder har været delvist tilfredsstillende fremdrift. Det er endvidere Deloittes vurdering at de udarbejdede målbilleder og de tilhørende implementeringsplaner til fulde dækker det resterende arbejde, der skal gennemføres for at adressere opfølgingspunkterne fra det eksterne review fuldt. På side 5 fremgår oversigt over fremdriften på hvert af de 16 punkter, samt hvilket målbillede der i det videre arbejde vil adressere udviklingspunktet.

### Deloittes samlede vurdering

Der er Deloittes samlede vurdering, at det hidtidige arbejde med at styrke styringen, herunder særligt de organisatoriske tiltag og den gennemførte rebudgettering af programmet, har bidraget afgørende til at løfte grundlaget for styringen.

Det er endvidere Deloittes vurdering, at de øvrige igangsatte tiltag indeholdt i Banedanmarks transformationsplan fra efteråret 2017 vil bidrage positivt til Signalprogrammets styring.

Det er samtidig Deloittes vurdering, at de planlagte initiativer i Banedanmarks målbilleder samlet set har potentialet til at bidrage til en mere fuldstændig styring, såfremt disse implementeres fuldt ud.

Slutteligt er det Deloittes vurdering, at Banedanmarks samlede plan for implementering af målbillederne er realistisk, herunder at implementeringsplanen udgør et fornuftigt afsæt til fremadrettet at foretage løbende opfølgning i forhold til Banedanmarks fremdrift.

Af tabel 1 fremgår Deloittes vurdering af, hvordan udfordringerne fra det eksterne review imødekommes af hhv. de gennemførte aktiviteter og de fremadrettede målbilleder. Den resterende del af dokumentet vil fokusere på de opstillede målbilleder uden yderligere detaljeret opfølgning i forhold til punkterne i det eksterne review i det de nu er indarbejdet i målbillederne.

	<b>Tabel 1: Opfølgingspunkt fra reviewet</b>	<b>Nuværende status</b>	<b>Videre håndtering</b>
Økonomistyring	Decentral styring af projekternes økonomi	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Organisatorisk ændring med integration af SP økonomi i Banedanmarks økonomifunktion.	Målbillede for økonomistyring
	Uklarhed om roller og ansvar	<b>Fremdrift delvist tilfredsstillende</b> Initiativer planlagt til håndtering af problemstillingen i målbillede for økonomistyring.	Målbillede for økonomistyring
	Uklar kobling mellem fremdrifts- og aktivitetsplanlægningen og den finansielle styring	<b>Fremdrift delvist tilfredsstillende</b> Det nye budget er koblet, i det omfang det er muligt, programmets økonomi med udrulningsstrækningerne, men der mangler fortsat fuld implementering af en sammenhængende styringsmæssig støtte til projektledere og programdirektør.	Målbillede for sammenhængende styring
	Fravær af styringsrelevant budget	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Styringsrelevant budget etableret i maj 2018.	Målbillede for økonomistyring
	Begrænset mulighed for at følge projektets fremdrift	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Udarbejdet standardiseret rapporterings- og tilsynsskabelon til departementet inkl. økonomioversigt.	Målbillede for økonomistyring
Kontraktstyring	Reduktion af early warnings og CRs	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Udarbejdet generel plan for håndtering af CR's samt optimering af processen for disse herunder processen for håndtering og opfølgning på Early Warnings.	Målbillede for kontraktstyring
	Igangsætte en række definerede initiativer for Onboard- og fjernbaneprojekterne	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Integration mellem Contract Management og Risk, som en del af optimering af CR processen samt opdatering af Contract Management procedure	Målbillede for kontraktstyring
	Samling af kontraktholderansvaret for Onboard- og fjernbaneprojekterne centralt	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Fælles møder med kontraktholderne for fjernbaneprojekterne er initieret og fælles møder med alle kontraktholdere holdes på ugebasis. Organisering af kontraktstyring er inddraget som en del af den overordnede organisering af PMO'et for SP.	Målbillede for kontraktstyring
	Etablering af forretningsgang, der beskriver beslutningsproces og håndtering af bodsspørgsmål	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Forretningsgang besluttet og implementeret.	Målbillede for kontraktstyring
	Ensartet metode til identifikation og registrering af risici	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Programforudsætninger og -risici er identificeret. Derudover er en ensartet metode udviklet og implementeret.	Målbillede for risikostyring
Risikostyring	Etablering af fælles metode til vurderingen af konsekvenser og sandsynlighed	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Fælles metode til vurdering af konsekvenser og sandsynlighed. Fælles metode til vurdering af konsekvens og sandsynlighed er implementeret og der følges op på vurderingen ved månedlige risk alignment møder med projekterne relateret til de enkelte udrulningslinjer.	Målbillede for risikostyring
	Indfør planlægning af mitigerende handlinger	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Identifikation og planlægning af mitigerende handlinger er implementeret.	Målbillede for risikostyring
	Decentral, uensartet og mangelfuld håndtering af risici på tværs af projekterne	<b>Fremdrift delvist tilfredsstillende</b> Der udestår en fuld og ensartet forankring af programmets risikostyringskoncept i alle projekter. Processen er påbegyndt i forbindelse med rebudgetteringen, men er ikke fuldt tilendebragt.	Målbillede for risikostyring
	Mere fælles rapportering og kommunikation	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Rapportering af risici er opdateret med tidsplan som styrende element. Værktøjer som Monte Carlo simulering er inddraget til at vurdere risici ifht. udrustning af tog.	Målbillede for risikostyring
	Bedre softwaresupport	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Det anvendte værktøj til risikostyring vurderes at kunne understøtte behovet for nuværende, ligesom værktøjet rummer yderligere muligheder for udvidet anvendelse.	Målbillede for sammenhængende systemlandskab
	Optimering af rammebetingelser	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> - Der er opsat et Programme risk board, med ansvar for risici relateret til rammebetingelser og forretningsrisici og koordineringsmøder med afsæt i de enkelte udrulningslinjer er implementeret. - Risikorapporteringen er ændret, så det styrende element for risici er de enkelte udrulningslinjer mm. - Træning af risikoejere er startet - Opfølgning på risici er et fast agendapunkt på status- og projekt alignmentmøder..	Målbillede for risikostyring



# 1 Status for rebudgettering

Det blev i forbindelse med det eksterne review anbefalet at foretage en rebudgettering af programmet med henblik på dels at sikre kvaliteten i budgettet, blandt andet ved agt inddrage erfaringer fra de første udrulningsaktiviteter (EDL), dels sikre øget styrbarhed via et bedre underbygget budget med en tæt kobling til den nye udrulningsplan.

Banedanmark har i foråret 2018 gennemført en rebudgettering af Signalprogrammet. Dermed har Banedanmark nu et styrbart budget. Dette er sket inden en endelig færdiggørelse af EDL, som for Øst forventes færdig primo 2019 og for Vest forventes færdig i efteråret 2018. Det har imidlertid været muligt at hente væsentlige erfaringer fra de to igangværende EDL-forløb, som er inddraget i rebudgetteringen.

Rebudgetteringen har været forankret i en ny udrulningsplan, senest opdateret og fastlåst i april 2018, der reflekterer den strategi, der blev godkendt politisk på bagkant af det eksterne review i november 2017.

Rebudgetteringen er gennemført af Banedanmark. Deloitte har bidraget med udførende konsulenter under Banedanmarks ledelse, og har i den forbindelse gennemført en detaljeret gennemgang af den historiske change-log med henblik på at sikre overensstemmelse mellem budgetgrundlag og accepterede kontraktændringer.

Deloitte har på baggrund af den opnåede indsigt vurderet budgettet i forhold til styrbarhed og robusthed.

## Opnåede resultater: Styrbarhed

Rebudgetteringen har resulteret i et væsentligt mere styrbart budget end det estimate-to-complete der forelå i foråret 2017.

Den forbedrede styrbarhed er særligt opnået ved følgende tiltag:

- Øget budgetteringsdybde og dokumentation af budgetforudsætninger, herunder brug af erfaringstal.
- Angivelse og budgettering af usikkerheder.
- Risikomitigerende tiltag fremgår tydeligt af budgettet, ligesom risici der vurderes sandsynlige er søgt indbudgetteret enten som selvstændige omkostninger eller som input til budgettering af usikkerheder.
- Eliminering af decentrale, ikke specificerede reserverposter.
- Detaljeret gennemgang af historisk change-log og vurdering af forventede fremtidige changes med afsæt i læring fra EDL, inkl. S-banen.
- Etablering af supplerende styringsdimensioner i budgettet, herunder kobling til projektfaser og aktiviteter samt til strækninger (hvor dette er muligt). Dette sikrer tættere kobling mellem udrulningsplan og budget end i det tidligere estimate-to-complete.

Trods disse væsentlige forbedringer af budgettets styrbarhed finder vi, at Signalprogrammet fortsat skal

have fokus på at implementere forbedringstiltag. Der er der særligt behov for at sikre ensartethed i angivelsen af usikkerheder, samt forbedre og ensarte opgørelsen af risici i forhold til budgettet.

Det er vores vurdering, at det var fornuftigt at etablere et styrbart budget frem mod beslutningsporten senere på året, uagtet at EDL ikke er færdiggjort. Det er imidlertid væsentligt, at det samlede erfaringsgrundlag fremadrettet, i forbindelse med en særligt dybdegående budgetopfølgning og prognoseudarbejdelse, indarbejdes i budgettet, når EDL'erne er endeligt afsluttede.

### Opnåede resultater: Robusthed

Rebudgetteringen har ligeledes resulteret i et budget som på flere områder er mere robust end det estimate-to-complete, der forelå i foråret 2017. Særligt er den øgede dokumentation af budgetforudsætninger, angivelsen af usikkerhed, elimineringen af uspecificerede budgetposter og den konsekvente indbudgettering af risikomitigerende handlinger med til at skabe øget tryghed om at budgettet matcher de planlagte aktiviteter.

Der er imidlertid tale om et budget, der rummer en begrænset reserve, hvilket i sig selv udgør en udfordring for budgettets robusthed i restperioden. Der er i forbindelse med rebudgetteringen identificeret en betydelig mængde af risici både på projektniveau og programtværgående, der ikke er medtaget i budgettet i det de vurderes mindre sandsynlige eller ikke umiddelbart kan mitigeres.

Projekterne i Signalprogrammet har forskelligt fremdriftsstadie, men fælles for dem er, at der endnu ikke

er fuldt færdiggjorte produkter, og udrulnings- og implementeringsmetoder endnu ikke er endeligt afprøvet til et niveau, hvor de har fået en endelig og repetérbar form om end S-banen er meget tæt på dette niveau. Der er behov for fortsat læring, hvilket tilsiger, at programmet bør operere med en væsentlig reserve til uforudsete hændelser.

### Forudsætninger for budgettet

Rebudgetteringen har resulteret i et nyt budget for Signalprogrammet, der er baseret på en række forudsætninger. Forudsætninger om plan og produktionsforhold fremgår generelt tydeligt i budgettets aktiviteter og periodisering.

Der er imidlertid også en række forudsætninger om opnåelse af effektiviseringsgevinster, fra- og tilvalg af løsninger, sammenlægninger af udrulningsforløb i forhold til programmets scope samt opnåelse af gevinster ved stram udgifts- og budgetstyring, som mere indirekte ligger til grund for budgettet.

Disse forudsætninger er det generelt vigtigt for Signalprogrammet at følge op på med fokus på to særlige forhold:

For det første er forudsætningerne om effektiviseringstiltag i det nye budget, overført direkte fra effektiviseringskataloget i det eksterne review, der er beregnet med afsæt i det estimate-to-complete der forelå i foråret 2017.

- Ikke-specificerede decentrale reserver er høstet i forbindelse med rebudgetteringen budgettet jf. forslag fra det eksterne review.
- For dekommissionering, hvor opgaven er uændret, forudsættes samme effektiviseringsgevinster som i det eksterne review.

- Effektivisering af programorganisationen forudsætter både en optimeret organisering og udskiftning af konsulentressourcer med Banedanmark ansatte. Idet den nye plan forudsætter en længere udrulningsperiode og dermed forøgede omkostninger til programorganisationen i forhold til estimate-to-complete fra foråret 2017, vurderes det sandsynligt at effektiviseringspotentialet fra det eksterne review vil kunne realiseres jf. det nye budget. Der er i budgetforudsætningerne ikke angivet en detaljeret plan for optimering af organisationen – denne er under udarbejdelse i forbindelse med en igangværende analyse af programorganisationen.
- Endelig er der høstet gevinster i budgettet ved, jf. forslag fra det eksterne review, at dele finansieringen af kommunikationsudstyr (FTN aktiv og passiv) mellem relevante programmer, fremfor at samle hele opgavens finansiering i Signalprogrammet.

Det er således væsentligt at følge op på analyserne og optimeringen af programorganisationen, ligesom Banedanmarks tiltag i forhold til at tiltrække relevante ressourcer til Signalprogrammet skal følges tæt.

For det andet knytter forudsætningen om stram budget- og udgiftsstyring sig direkte til det målbillede for økonomistyring Banedanmark og Signalprogrammet har opstillet og gennemførelsen af den tilhørende implementeringsplan. Det er i den sammenhæng væsentligt at følge op på særligt ansvarliggørelsen af projektledere i forhold til budgettet, den planlagte etablering af en forbedret data- og systemunderstøttelse af økonomistyringen, samt på den planlagte styrkelse af økonomipartnerfunktionen.

## 2 Sammenhængende styring

Banedanmark har i arbejdet med styringen af Signalprogrammet fokuseret på økonomistyring, kontraktstyring og risikostyring som discipliner med henblik på at imødekomme de observationer og anbefalinger som blev fremhævet i det eksterne review. Til det formål har Banedanmark opstillet et målbillede for den sammenhængende styring af Signalprogrammet.

Gennemgående for arbejdet har været, at styringsdisciplinerne skal fremadrettet skal hænge bedre sammen.

### Mål med den sammenhængende styring

Signalprogrammets styring skal således være sammenhængende, forstået således at styringen lever op til to overordnede mål.

For det første at styringen sikrer sammenhæng mellem alle styringsrelevante forhold i programmet.

For det andet at styringen sikrer projektlederne og programdirektøren en sammenhængende støtte i forbindelse med styringsopgaverne.

### Målbillede for den sammenhængende styring

De overordnede mål for den sammenhængende styring er dybt forankret i de individuelle målbilleder for

de tre styringsdiscipliner, men særligt tre forhold er væsentlige for at skabe sammenhæng på tværs af målbillederne.

- Procesmæssig kobling mellem økonomistyring, risikostyring, kontraktstyring og planlægning.
- En sammenhængende begrebsmodel, der binder styringsdisciplinerne sammen, således at nøglebegreber i styringen (f.eks. strækninger, leverancer, budgetposter) er afstemt og anvendes ens på tværs af styringsdisciplinerne.
- En sammenhængende leverancemodel, der sikrer integration af økonomistyring, kontrakt- og ændringsstyring, risikostyring og tidsstyring i forhold til støtte af projektlederne og programdirektøren.

Målbilledet for sammenhængende styring danner grundlag for Banedanmarks implementeringsplan.

### Status i forhold til realisering af målbillede for den sammenhængende styring.

Den nye organisering af styringsdisciplinerne har bidraget til at styrke fokus på den enkelte styringsdisciplin, ligesom øvrige aktiviteter i transformationsplanen har haft til formål at adressere de konkrete udfordringer i hver styringsdisciplin. Næste skridt er fokus på sammenhængskraften mellem styringsdisciplinerne.

Rebudgetteringen i foråret 2018 har sat fornyet fokus på sammenhængskraften i styringsdisciplinerne. Der er i forbindelse med udarbejdelsen af budgettet særligt arbejdet med koblingen mellem den nye udrulningsplan og det nye budget, hvilket har sikret væsentligt skridt i forhold til en større sammenhængskraft mellem planlægning og de øvrige styringsdiscipliner. Endvidere har rebudgetteringen bidraget til at programmets begrebsapparat er blevet ensrettet i betydelig grad.

Næste skridt er at skabe øget sammenhængskraft mellem styringsdisciplinerne og særligt mellem de udførende ressourcer. Planlæggere, risk managers, contract managers og økonomipartnere fremstår således ikke i dag som en sammenhængende og afstemt service- og supportfunktion for projektlederne. Vidensniveauet mellem de fire funktioner er uensartet og baseret på en begrænset vidensdeling. Et element heri er begrænset gennemsigtighed i data, hvilket vanskeliggør en effektiv vidensdeling - dette punkt behandles i målbilledet om sammenhængende systemunderstøttelse.

Uagtet den begrænsede systemunderstøttelse er den manglende samordning af den styringsmæssige støtte til særligt projektlederne ikke tilfredsstillende og et indsatsområde af central betydning for en sikker styring af programmet, samt et væsentligt element i en effektiv implementering af en styrket styring.

## Perspektivering og implementeringsplan

Indsatserne til forbedring af hver styringsdisciplin bidrager til den sammenhængende styring, men der er for at sikre sammenhæng behov for koordination og på at holde fortsat fokus på at styringens sammen-

hængskraft styrkes, herunder særligt at det organisatoriske samspil forbedres. Samlet set er det Deloitte's vurdering at planerne rummer aktiviteter der kan sikre en sammenhængende styring, samt at planerne er realistiske. Af nedenstående oversigt fremgår den overordnede implementeringsplan, hvor indsatser med særlig vigtighed for etableringen af en sammenhængende styring er fremhævet, ligesom den aktuelle status for arbejdet opgøres, og vurderes i forhold til den tid og de ressourcer Banedanmark har haft til rådighed siden det eksterne review blev afsluttet.

**Tabel 2: Mål med den sammenhængende styring**

	Nuværende status	1-års perspektiv	2-års perspektiv
Styringen sikrer sammenhæng mellem alle styringsrelevante forhold i programmet	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Rebudgetteringen har bidraget til et fælles begrebsapparat og sikre sammenhæng mellem planlægningen og de øvrige styringsdiscipliner.	Et fælles begrebsapparat er fuldt implementeret i alle dele af programmet.	Signalprogrammets styringsgrundlag er bundet sammen af en sammenhængende systemunderstøttelse og data-model.
Styringen sikrer projektlederne og programdirektøren en sammenhængende støtte i forbindelse med styringsopgaverne.	<b>Fremdrift utilfredsstillende</b> Støttefunktionerne (planlægger, risk manager, contract manager, økonomipartner) omkring projektleder og programdirektør fremstår ikke afstemte, aftaler om arbejdsdeling og gensidig involvering er ikke implementeret i praksis og støttefunktionerne arbejder ud fra et uensartet vidensniveau.	Støttefunktionernes rolle og ansvarsbeskrivelser er endeligt fastlagt, indbyrdes afstemte og implementeret i praksis.  Støttefunktionerne for et projekt er samtrænet og udveksler løbende viden om projektet, inddrager hinanden i analyser og vurderinger og supporterer projektlederen ud fra en aftalt og afstemt leverancemodel.  Støttefunktionerne bidrager som centrale ressourcer i implementeringen af udviklingstiltag i forhold til styringen.	

## 3 Økonomistyring

Med udgangspunkt i programmets samlede økonomistyringsbehov, herunder de seks styringsmæssige udfordringer fra det eksterne review (se tabel 1), har Banedanmark formuleret et strategisk mål for økonomistyringen i Signalprogrammet. Signalprogrammets ledelse og projekter har med udgangspunkt heri opstillet et målbillede med realistiske og behovsdrevne pejlemærker for økonomistyringens udvikling. Målbilledet adresserer udfordringerne fra det eksterne review og inkluderer yderligere en række områder, som Signalprogrammet selv har identificeret som væsentlige udviklingspunkter.

Målbilledet for Signalprogrammets økonomistyring er retningsgivende for det videre udviklingsarbejde og udgør, sammen med den nuværende status og igangsatte tiltag, grundlaget for at fastlægge indsatser og udarbejdelsen af en implementeringsplan, som skal sikre, at målbilledet realiseres.

### Mål med økonomistyring

Signalprogrammets økonomistyring skal fremadrettet være fokuseret på indfrielsen af følgende formål:

- Overholdelse af programmets samlede økonomiske ramme på 20 mia. kr.
- Programmets budgetter disponeres til de forudsatte formål, aktiviteter og leverancer.
- Programmets budgetansvarlig gøres ansvarlig for deres budgetter og sikrer, at de overholdes.

- Der identificeres muligheder for og implementeres tiltag til forbedring af programmets økonomi.

Målene med økonomistyring skal realiseres gennem nedenstående fokus i udviklingen af Signalprogrammets økonomistyring.

### Målbillede for økonomistyringen

Målbilledet for økonomistyringen i Signalprogrammet er målrettet de overordnede formål og sætter særligt fokus på at:

- Programmet styres med afsæt i et *styrbart budget*, der udgør et realistisk og relevant styringsgrundlag for projekterne og programmet som helhed og som er koblet til den aktuelle plan.
- Disponeringer følges tæt, ligesom budgetændringer varsles og analyseres før de indbudgetteres. Der er klare retningslinjer for hvornår og hvordan der disponeres af reserven til finansiering af budgetændringer.
- Programmets registreringsramme sikrer at budget, regnskab, planer og andre styringsinformationer bindes sammen og skaber gennemsigtighed.
- Økonomiopfølgningen er strømlinet og sikrer relevant styringsinformation både eksternt og internt. Rapportering suppleres med prognoser, der bidrager til en effektiv styring af budgetændringer.

- Processer, roller og ansvar er klare og særligt økonomipartnerrollen er styrket, samtidig med at projektledere og andre budgetansvarlige har en styrket forståelse af deres økonomiansvar.

Udviklingen af disse områder er forankret i en lang række indsatser, som er defineret i samarbejde med Banedanmark.

## Status i forhold til realisering af mål for økonomistyring

Rebudgetteringen af Signalprogrammet har bidraget med en betydelig forbedring af programmets styringsgrundlag, ligesom en række andre gennemførte eller igangværende aktiviteter fra Signalprogrammets transformationsplan bidrager til at realisere målene for økonomistyringen. Samlet set er der således både gennemført og igangsat væsentligt tiltag for at løfte økonomistyringen, men der er fortsat vigtige indsatser der skal gennemføres før programmets økonomistyring er løftet til det niveau, der er beskrevet i målbilledet. Særligt væsentlige er følgende indsatser:

- Håndtering af budgetændringer
- Etablering af registreringsramme, der kan sikre opfølgning i forhold til det nye budget
- Governance og proces for disponering af reserve
- Kompetenceudvikling af budgetansvarlige og økonomipartnere

## Perspektiver og implementeringsplan

Den samlede portefølje af indsatser til realisering af målbillede for økonomistyringen er samlet i en implementeringsplan, som er tilrettelagt med afsæt i vigtigheden af indsatserne og den indsats og tid indsatserne kræver. Implementeringsplanen beskriver,

hvilke indsatser Banedanmark og Signalprogrammet skal gennemføre med henblik på at løfte det styringsmæssige niveau til et punkt, der gør dem i stand til at leve op til målsætningen.

Der er nedenfor samlet et overblik over arbejdet med at realisere de strategiske mål for Signalprogrammets økonomistyring, hvor de vigtigste indsatser fremgår. Det er Deloitte's vurdering, at den nuværende plan indeholder de rigtige indsatser og er realistisk at få fuldt implementeret. Det er imidlertid vigtigt, at Banedanmark og Signalprogrammet prioriterer indsatserne i målbilledet og afsætter de nødvendige ressourcer til at bistå med det løbende udviklings- og implementeringsarbejde under hensyntagen til en stabil drift.

**Tabel 3: Mål med økonomistyringen**

	<b>Nuværende status</b>	<b>1-års perspektiv</b>	<b>2-års perspektiv</b>
Overholdelse af programmets samlede økonomiske ramme på 20 mia. kr.	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Rebudgetteringen er endt med et styrbart budget, som er udgangspunktet for styringen ift. bevillingen.	Der er implementeret en styrket styring af disponeringer, en effektiv proces for håndtering af budgetændringer og klar governance i forbindelse med disponering af reserven.	
Programmets budgetter disponeres til de forudsatte formål, aktiviteter og leverancer.	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Rebudgetteringen har etableret et budget nedbrudt på aktiviteter, leverancer, stækninger/litra og kontrakter	Der er etableret en registreringsramme der muliggør opfølgning på det nye budget (senest 1/1-2019).	Yderligere udbygning af registreringsrammen. Der er etableret et priskatalog, der datadrevet understøtter løbende optimering af programmet og bidrager til at identificere mulige budgetoverløb.
Programmets budgetansvarlige gøres ansvarlig for deres budgetter og sikrer, at de overholdes.	<b>Fremdrift delvist tilfredsstillende</b> Processen omkring tydelig ansvarliggørelse i forhold til budgettet har været en central del af rebudgetteringen, hvor projektledere og andre budgetansvarlige har fremlagt og forpligtet sig i forhold til det nye budget. Der udestår imidlertid en fast forankring af budgetansvaret i den løbende opgaveløsning.	Projektlederens budgetansvar er indskærpet, således at økonomi, tid og kvalitet sidestilles i projekternes styring, og er understøttet af rolle/ansvarsbeskrivelser og relevant uddannelse.	Økonomipartnerstrukturen, er i samspil med de andre støttefunktioner fuldt implementeret og fungerer som en daglig sparringspartner for de budgetansvarlige.
Der identificeres muligheder for og implementeres tiltag til forbedring af programmets økonomi	<b>Fremdrift tilfredsstillende</b> Rebudgetteringen indeholdt en række optimeringsforslag, som samlet set holder SP inden for bevillingen.	Der følges op på optimeringsforslag såvel som læringseffekter fra afsluttede EDL'er.	

## 4 Kontraktstyring

Med udgangspunkt i programmets samlede kontraktstyringsbehov, herunder de fire opfølgingspunkter fra det eksterne review (se tabel 1), har Banedanmark formuleret et strategisk mål for kontraktstyring i Signalprogrammet. Signalprogrammets ledelse og projekter har med udgangspunkt heri opstillet et målbillede. Målbilledet adresserer anbefalingerne fra det eksterne review og inkluderer yderligere en række områder, som Signalprogrammet selv har identificeret som væsentlige udviklingspunkter.

Målbilledet for Signalprogrammets kontraktstyring er retningssættende for det videre udviklingsarbejde på området og udgør, sammen med den nuværende status og igangsatte tiltag, grundlaget for at fastlægge indsatser og udarbejdelsen af en implementeringsplan, som skal sikre, at målbilledet realiseres.

### Mål med kontraktstyring

Signalprogrammets kontraktstyring skal fremadrettet være fokuseret på indfrielsen af følgende formål:

- At sikre at Signalprogrammet modtager de aftalte leverancer til tiden, i rette kvalitet og til den aftalte pris.
- At sikre at Signalprogrammet står bedst muligt i forbindelse med tvister og i det løbende samarbejde med leverandørerne.

Målene med kontraktstyring skal realiseres gennem nedenstående fokus i udviklingen af Signalprogrammets modenhed på området.

### Målbillede for kontraktstyring

Målbilledet for kontraktstyring i Signalprogrammet sætter særligt fokus på at:

- Programmet skal have overblik over kontraktens udvikling baseret på en effektiv kontraktadministration og styring af leverancer.
- Der skal være et strategisk fundament for kontraktstyringen med henblik på løbende at udarbejde forhandlingsstrategier til brug for hver forhandlingssituation.
- Der skal være en klar retning for forberedelse og gennemførelse af forhandlinger, herunder at sikre et klart grundlag i form af dokumentation af egne og leverandørens leverancer og opfyldelse af forpligtelser
- Processer, roller og ansvar er klare og særligt contract managers er styrket til at indgå i den sammenhængende styring.
- Der er en fast proces for overdragelse af drifts- og projektkontrakter, der vedrører projekt- og programleverancerne, herunder klare forventninger til modtagerorganisationen.
- Sikre sammenhæng mellem budgetdisponering og ændringsstyring.

Udviklingen af disse områder er forankret i en lang række indsatser, som er defineret i samarbejde med Banedanmark.



## Status i forhold til realisering af mål for kontraktstyring

Signalprogrammet har, frem til etableringen af målbilledet, arbejdet med en samlet transformationsplan som følge af reviewet fra efteråret 2017. Samlet set er der både gennemført og igangsat en række tiltag for at løfte kontraktstyringen. Der er fortsat vigtige indsatser der skal gennemføres før programmets kontraktstyring, og disse er beskrevet i målbilledet. Særligt væsentligt er følgende indsatser:

- Fastlæggelse af proces for overlevering af kontraktansvar til Teknik
- Fastlæggelse af governance for leverandørforhandling og strategisk håndtering
- Udarbejdelse af proces som sikre et centralt overblik over status for forpligtelser, herunder opfølgning og leveranceaccepter

## Perspektiver og implementeringsplan

Indsatskataloget for kontraktstyring er samlet i en implementeringsplan, som er tilrettet med afsæt i vigtigheden af indsatserne, og den indsats og tid indsatserne kræver. Implementeringsplanen beskriver, hvilke indsatser Banedanmark og Signalprogrammet skal gennemføre med henblik på at løfte det styringsmæssige niveau til et punkt, der gør dem i stand til at leve op til målsætningen.

Der er nedenfor samlet et overblik over arbejdet med at realisere de strategiske mål for Signalprogrammets kontraktstyring, hvor de vigtigste indsatser fremgår.

Det er Deloitte's vurdering, at den nuværende plan indeholder de rigtige indsatser i forhold til den videre udvikling af Signalprogrammets kontraktstyring, og at

det er realistisk at gennemføre en fuld implementering af målbilledet.

<b>Tabel 4: Mål med kontraktstyringen</b>	<b>Nuværende status</b>	<b>1-års perspektiv</b>	<b>2-års perspektiv</b>
Programmet modtager de aftalte leverancer til tiden, i rette kvalitet og til den aftalte pris	<p><b>Fremdrift tilfredsstillende</b>            Programmets kontraktstyring er generelt set løftet og der er sat fokus på ensartede principper for kontraktstyringen. Processen for håndtering af kontraktændringer er styrket.</p> <p>Der er skabt økonomisk overblik over historiske og aktuelle changes.</p>	<p>Model og proces for overblik-skabende rapportering er implementeret, Processerne for administration af kontrakterne er i den forbindelse optimeret.</p> <p>Forankring af processer for og metoder til leveranceopfølgning, -kontrol og -styring, herunder forankring af roller og ansvar i organisationen..</p>	Model og praksis for overlevering af kontrakter er fuldt implementeret.
Programmet står bedst muligt i forbindelse med tvister og i det løbende samarbejde med leverandørerne	<p><b>Fremdrift tilfredsstillende</b>            Der arbejdes med ad hoc-strategier for forhandling vedr. tvister.</p> <p>Central forankring af forhandlingsforløb sikrer fokus i forhandlingerne.</p>	<p>Der er etableret nogle overordnede kommercielle principper, der udmøntes i strategier for hver leverandør ifht. de enkelte forhandlinger.</p> <p>Praksis omkring dokumentation af leverandør- og programleverancer er optimeret således at opfyldelse af alle kritiske acceptkriterier og forpligtelser er dokumenteret.</p>	

# 5 Risikostyring

Med udgangspunkt i programmets samlede risikostyringsbehov, herunder de seks opfølgingspunkter fra det eksterne review (se tabel 1), har Banedanmark formuleret et strategisk mål for risikostyring i Signalprogrammet. Signalprogrammets ledelse og projekter har med udgangspunkt heri opstillet et målbillede med realistiske og behovsdrevne pejlemærker for risikostyring udvikling. Målbilledet adresserer anbefalingerne fra det eksterne review og inkluderer yderligere en række områder, som Signalprogrammet selv har identificeret som væsentlige udviklingspunkter.

Målbilledet for Signalprogrammets risikostyring er retningssættende for det videre udviklingsarbejde på området. Sammen med den nuværende status og igangsatte tiltag skal målbilledet sikre grundlaget for at fastlægge indsatser og udarbejdelsen af en implementeringsplan herfor.

## Mål med risikostyring

Signalprogrammets risikostyring skal fremadrettet være fokuseret på indfrielsen af følgende formål:

- At være styringsrelevant for den enkelte projektleder og programledelsen samt kunne opsummeres til rapportering til program board og eksterne interessenter.
- At sikre, at programmet er styrbart gennem vurdering og håndtering af identificerede risici for både tid og økonomi i forhold til Signalprogrammets plan og budget.

- At sikre, at risikobilledet for programmet er kendt, og at der er implementeret en stringent proces til identifikation, evaluering, mitigering og monitorering.

Målene med risikostyring skal realiseres gennem nedenstående fokus i udviklingen af Signalprogrammets modenhed på området.

## Målbillede for risikostyring

Målbilledet for risikostyring i Signalprogrammet er målrettet de overordnede formål og sætter særligt fokus på at:

- Programmet har en fælles forståelse af risici, forankret i en implementeret risikostrategi, der også beskriver processer og governance.
- Der foretages løbende risikovurderinger i hvert projekt (bottom-up) og for det samlede program (top-down). Risikovurderingerne suppleres af risikoanalyser, der gennemføres efter faste metoder og er handlingsanvisende.
- Risici formidles løbende og dynamisk til projektledere og programansvarlige, med fokus på ændrede risikoforhold. Rapporteringen er konkret og handlingsanvisende.
- Det er fastsat, hvilke risikotolerancer Signalprogrammet kan arbejde med. I forhold til disse tolerancer vurderes det løbende, hvordan risici håndteres og mitigeres bedst.

- Processer, roller og ansvar er klare og særligt risk managerens rolle er styrket til at indgå i den sammenhængende styring.
- Sammenhæng mellem budgetdisponering og ændringsstyring.

Udviklingen af disse områder er forankret i en lang række indsatser, som er defineret i samarbejde med Banedanmark.

### Status i forhold til realisering af mål for risikostyring

Signalprogrammet har, frem til etableringen af målbilledet, arbejdet med en samlet transformationsplan som følge af reviewet fra 2017. Der er i regi heraf gennemført en række aktiviteter, der har modnet risikostyringen, men der er fortsat rum til at udvikle risikostyringen, jf. ovenstående. Der er således fortsat vigtige indsatser, der skal gennemføres før programmets risikostyring er løftet til det niveau, der er beskrevet i målbilledet. Særligt væsentligt er følgende indsatser

- Implementering af udviklede metoder og processer.
- Rapportering af risici er opdateret med tidsplan, som styrende element – budgeteffekter skal indarbejdes.
- Principdokument som beskriver forretningsgangen for integration mellem kontrakt- og risikostyring er under udvikling.
- Etablere struktur for planlægning af mittigerende handlinger og håndtering af materialiserede risici
- Fastlæggelse af klart kommunikerbare roller og ansvar.

- Fastlæggelse af risikoanalysekoncept for større risici.

### Perspektiver og implementeringsplan

Indsatskataloget for risikostyring er samlet i en implementeringsplan, som er tilrettet med afsæt i vigtigheden af indsatserne og den indsats og tid indsatserne kræver. Implementeringsplanen beskriver, hvilke indsatser Banedanmark og Signalprogrammet skal gennemføre med henblik på at løfte det styringsmæssige niveau til et punkt, der gør dem i stand til at leve op til målsætningen.

Der er nedenfor samlet et overblik over arbejdet med at realisere de strategiske mål for Signalprogrammets risikostyring, hvor de vigtigste indsatser fremgår.

Det er Deloitte's vurdering, at den nuværende plan indeholder de rigtige indsatser i forhold til den videre udvikling af Signalprogrammets risikostyring, og at det er realistisk at gennemføre en fuld implementering af målbilledet.

Tabel 5: Mål med risikostyringen	Nuværende status	1-års perspektiv	2-års perspektiv
Programmet er styrbart ved, at identificerede risici for både tid og økonomi vurderes og håndteres.	<p><b>Fremdrift delvist tilfredsstillende</b>            Programmet har ændret fokus fra projektspecifikke risici til samlede risici for programmets leverancer. Dermed er der skabt et integreret risikobillede for idriftsættelsen af strækninger og udrustning af tog indenfor de politisk besluttede planer. Disse risici vurderes løbende og mitigerende handlinger iværksættes.</p> <p>Det udestår endnu at få integreret risici med særskilt økonomisk påvirkning i risikostyringen, for derved at få et klart billede af den løbende risikoeksponering af budgettet. Rebudgetteringen har bidraget til at der nu ligger et grundlag for at koble risici og økonomi tættere.</p>	Der er etableret en ens risikoforståelsen på tværs af programmet og processerne for risikostyring sikrer løbende opdatering af risikobilledet, herunder løbende planlægning og budgetændringer med afsæt i ændringer i risikobilledet.	
Risikobilledet for programmet er kendt, og der er implementeret en stringent proces til identifikation, evaluering, mitigerende og monitorering af risici.	<p><b>Fremdrift tilfredsstillende</b>            Der er gennemført en omfattende oprydning i programmets risikolog og etableret et nyt top-down risikobillede.</p>	<p>Risikobilledet er opdateret og reflekterer en ensartet risikoforståelse. Risikobilledet er både koblet til tid og økonomi.</p> <p>Risikobilledet formidles via en rapporteringskabelon, der både skaber overblik og som er handlingsunderstøttende for projektledere og programansvarlige.</p>	

## 6 Sammenhængende systemlandskab

Et gennemgående element i målbillederne er ønsket om større transparens, sammenhæng og ensartethed i data. Særligt i forhold til økonomistyringen er det nødvendigt at sikre, at processen understøttes med værktøjer, der ikke bare letter adgangen til data, men øger kvaliteten og effektiviteten i økonomiopfølgningen.

Herudover skal det sikres, at informationer flyder naturligt mellem styringsdisciplinerne. Da systemunderstøttelsen skal sikre at data og processer bindes sammen på tværs af styringsdisciplinerne, har Banedanmark valgt at se på systemunderstøttelsen af tværgående data som et selvstændigt tværgående tema, fremfor at indarbejde tiltag vedr. systemunderstøttelse under hver styringsdisciplin.

### Mål for den sammenhængende systemunderstøttelse

Systemunderstøttelsen af Signalprogrammets styring skal opfylde tre overordnede mål:

- Systemunderstøttelsen skal binde de centrale dele af styringen sammen – med særligt fokus på koblingen af plan og økonomi.

- Systemunderstøttelsen skal højne kvalitet og sporbarhed i styringsgrundlaget – og minimere svartider i forhold til basale spørgsmål om økonomi, tid, kontrakter og risici
- Systemunderstøttelsen skal lette arbejdet for både supportfunktioner og projektdeltagere.

Det forudsætter at systemunderstøttelsen benytter et fælles begrebssæt, således at data i styringsdisciplinerne er konsoliderede, og vedligeholdes med de nødvendige oplysninger til at tilgodese de tværgående styringsbehov. Herigennem bliver det muligt at samle og integrere data mellem styringsdisciplinerne.

I tillæg til de tre overordnede mål, skal der tages hensyn til eksisterende løsninger i Banedanmarks portefølje. Ligesom at systemunderstøttelsen skal kunne ibrugtages hurtigt og løbende udbygges – således at gevinster ved systemunderstøttelsen kan realiseres hurtigt.

### Målbillede for den sammenhængende systemunderstøttelse

For at opfylde de tre overordnede mål har Banedanmark opstillet et målbillede for den sammenhængende systemunderstøttelse, som er fokuseret på de væsentligste udfordringer og som er pragmatisk. Målbilledet fokuserer på at øge systemunderstøttelsen

der, hvor Signalprogrammets styringsmæssige sammenhænge er mest kritiske. Herudover skal der i forhold til den generelle sammenhængskraft i styringsgrundlaget fokuseres på en ensretning af begreber og datamodeller, således at det bliver lettere at konsolidere og rapportere på tværs af styringsdisciplinerne.

Banedanmark har vurderet, at den væsentligste tværgående systemmæssige udfordring er at sikre sammenhæng mellem budget, prognose, regnskab og disponerede omkostninger på indkøbsordrer i SAP, samt at sikre at styringsgrundlaget kobles til planlægningen.

Banedanmark har derfor opstillet et målbillede for systemunderstøttelsen, der er koblet til de system- og databehov i programmet, der er essentielle for programmets tværgående styringsopgave.

I tillæg til den centrale opgave med at understøtte særligt sammenhængen mellem budget, prognose, regnskab, disponeringer og plan, skal systemunderstøttelsen af de enkelte styringsdiscipliner tilpasses, således at data struktureres på en måde, der tilgodeser behovene for sammenhæng mellem styringsdisciplinerne.

Konkret beskriver målbilledet følgende datasammenhænge og systemunderstøttelse, der skal ses som supplement og ændringer til den nuværende systemunderstøttelse:

Sammenhæng mellem kontraktstyring og økonomistyring:

- Regnskabs- og indkøbssystemet understøtter, at der entydigt kan følges op på kontrakter og indgå-

ede change-orders. Dette understøttes af planlægning og registrering på indkøbsordrer.

- I kontrakt databasen beriges kontrakter og aftaledokumenter løbende med metadata, der kobler dokumenterne med de nødvendige oplysninger om indkøbsordrer og kobling til budgetposter.

Sammenhæng mellem økonomistyring og planlægning:

- Der er etableret et budgetværktøj, hvor de væsentligste forudsætninger, herunder sammenhæng til udrulningsplaner og betalingsmilepæle, nemt kan sikres i forhold til et konsolideret planlægningsoverblik/værktøj. Dette sikrer, at der er sammenhæng mellem økonomistyringens prognoser og senest godkendte planer.
- Datastrukturerne i regnskabssystemet og projektøkonomistyringssystemet afspejler budgettet og sikrer mulighed for opfølgning på budgettet.
- Som input til budgettet eksisterer et konsolideret planlægningsoverblik der på baggrund af kontrakterne og de godkendte ændringer hertil sikrer, at betalingsplaner er synkroniseret mellem aftaledokumenter og planer.

Sammenhæng mellem risikostyring og økonomistyring:

Risikodatabasen sikrer at alle besluttede risikomitigerende omkostninger medtages i budgettet, samt at risikoværdier tilpasses den løbende indregning af risikorelaterede omkostninger i programmets budget og prognose. Konkret beriges risici i risikodatabasen løbende med metadata der sikrer kobling til relevante nedslagspunkter i budgettet.

#### Sammenhængende rapportering:

- Konsolideringen og integrationen af data på tværs sikrer, at der udarbejdes en rapportering, hvor opfølgning på tid, risici og økonomi baseres på samme forudsætninger.
- Der er etableret processer og tværgående principper for versionsstyring, der sikrer at både eksterne rapporteringsbehov og interne styringsbehov kan understøttes.

Udviklingen af disse områder er forankret i en lang række indsatser, som er defineret i samarbejde med Banedanmark.

Budgetværktøjet, der er det primære supplement til den eksisterende værktøjs- og systemportefølje, skal udvikles under hensyntagen til Banedanmarks samlede økonomistyringsstrategi, og der skal derfor vælges et værktøj, der på sigt kan understøtte økonomistyringen af øvrige aktiviteter i Banedanmark.

#### Status for målbillede for sammenhængende systemunderstøttelse

Målbilledet beskriver en række værktøjer og Banedanmarks forventninger til graden af sammenhæng mellem dem. Banedanmark har i dag værktøjsunderstøttelse af en række af de centrale processer i styringen af Signalprogrammet. Særligt vigtigt er det at:

- Systemlandskabet er ikke tilpasset den nye styringsmodel og er således ikke baseret på en samlet datamodel, der binder plan, økonomi og andre styringsrelevante forhold sammen. Der udestår således en væsentlig opgave med at ensrette data på tværs af systemerne, det er dog særligt vigtigt at

ensrette datamodellen, herunder især planlægningsværktøj, budgetværktøj og projektkonominstyringsværktøj.

- Budgettering foretages i dag i et komplekst landskab af Excel modeller, hvori der indsættes data fra regnskabssystemet, planlægningssystemet og en række andre kilder. Sporbarheden er begrænset i forhold til data og den excel-baserede løsning understøtter ikke adgangskontrol og versionering af budgettet, ligesom rapporteringsmulighederne er begrænsede. Det vurderes som kritisk for programmets styring at budgetløsningen udskiftes med et værktøj, der understøtter disse forhold og har en høj grad af brugervenlighed. Det vurderes ikke, at projektkonominstyringsløsningen i SAP (SAP PS) alene vil kunne understøtte budgetteringen tilfredsstillende, hvorfor et egentligt budgetteringsværktøj skal tages i anvendelse.
- Projektkonominstyringsløsningen i SAP anvendes til at understøtte Signalprogrammets opsamling af realiserede data. Løsningen anvendes i alle projekter i Banedanmark, men datastrukturen i løsningen er skræddersyet til Signalprogrammet. Der pågår en undersøgelse af muligheden for bedre at kunne understøtte budgetforudsætningerne. En ændring i opsætningen, så den matcher den nye styringsmodel, er påkrævet for at sikre opfølgning på det nye budget.
- Afledt af den manglende understøttelse af budgettet og den manglende tilpasning af registreringsmodellen i projektkonominstyringsløsningen i SAP er der behov for at opdatere økonomirapporteringen.

Ud over de nævnte områder, der er særligt kritiske, kan det konstateres at:

- Den basale regnskabshåndtering afvikles i Banedanmarks SAP system. Ligeledes anvendes indkøbsløsningen i SAP systemet til at foretage disponeringer i forbindelse med indgåede aftaler. Disse løsninger fungerer efter hensigten.
- Projektstyring, planlægning og fremdriftsrapportering sker i Primavera, der anvendes af alle delprojekter, suppleret med dokumentationsbiblioteker opsat i Microsoft Sharepoint. Det er vurderingen at Primavera og Sharepoint er egnede til opgaven og anvendes hensigtsmæssigt. Der er dog behov for at tilpasse fremdriftsregistrering og -rapportering, så den reflekterer forudsætningerne bag den aktuelle plan og det nye budget.
- Risikostyringen understøttes af RamRisk, der primært anvendes som database, men som rummer yderligere anvendelsesmuligheder. RamRisk er undergået betydelig oprydning, og risici kobles i dag til strækninger og/eller litra. Det vurderes at RamRisk er egnet til opgaven og anvendes hensigtsmæssigt.
- I forhold til kontrakt databasen er der ikke fuld overensstemmelse mellem kontraktreferencerne i SAP systemets indkøbsløsning og kontraktregistret i kontrakt databasen, ligesom kontrakt databasen ikke er entydigt koblet til planerne og datamæssigt integreret i projektstyringen.

Som det fremgår af ovenstående status udestår der et betydeligt arbejde med at tilpasse den eksisterende systemunderstøttelse og tilføje relevante nye elementer til understøttelsen af Signalprogrammets styring.

## Perspektivering og implementeringsplan

Tilpasning af systemer, særligt økonomisystemer, er tidskrævende og skal helst ske således at nye registreringspraksisser tages i anvendelse i forbindelse med et årsskifte.

Banedanmark har lagt en implementeringsplan, der afspejler nødvendigheden af at afhjælpe de væsentligste udfordringer tidligt. Der tages dog samtidig tætte højde for, at en systemanskaffelse og tilpasning af registreringsrammen på et igangværende projekt, med store mængder historiske data er komplekse og tidskrævende opgaver.

Det er Deloitte's vurdering, at Banedanmarks plan rummer de rigtige aktiviteter, men at der er tale om en ambitiøs plan, der kræver betydelig indsats og ressourcer. Det er efter Deloitte's vurdering hensigtsmæssigt, at Banedanmark arbejder med en todelt opdatering af styringsgrundlaget på tværs af systemerne idet det næppe er realistisk at realisere dette mål fuldt inden årsskiftet 2019. Deloitte ser det endvidere kritisk for styringen, at en budgetløsning ibrugtages tidligst muligt efter årsskiftet 2019, således at opfølgning og prognostisering kan inddrages effektivt i den løbende justering af budgettet.



Tabel 6: Mål med sammenhængende systemunderstøttelse	Nuværende status	1-års perspektiv	2-års perspektiv
Systemunderstøttelsen skal binde de centrale dele af styringen sammen – med særligt fokus på koblingen af plan og økonomi.	<p><b>Fremdrift tilfredsstillende</b></p> <p>Banedanmark har fokuseret på at udarbejde et opdateret, robust og styringsrelevant budget, men processen har ikke levnet tid til at forbedre systemunderstøttelsen væsentligt. Rebudgetteringen har imidlertid bidraget med en øget forståelse af kravene til den fremtidige budgetløsning.</p>	<p>Der er etableret en registreringsstruktur, der sikrer opfølgning på budgetforudsætningerne.</p> <p>Økonomirapporteringen er opdateret og koblet til det opdaterede styringsgrundlag.</p>	<p>Der er etableret et budgetsystem der understøtter budgetteringen i hvert projekt, med mulighed for konsolidering på programniveau. Budgetsystemet kan inddrage kritiske budgetforudsætninger, herunder særligt plan data, betalingsmilepæle og disponeringer.</p>
Systemunderstøttelsen skal højne kvalitet og sporbarhed i styringsgrundlaget – og minimere svartider i forhold til basale spørgsmål om økonomi, tid, kontrakter og risici	<p><b>Fremdrift tilfredsstillende</b></p> <p>I forbindelse med rebudgetteringen er der i budgettet etableret datamæssige sammenhænge og med afsæt i budgetvejledningen er de kritiske styringsmæssige begreber defineret.</p>	<p>Ved årsskiftet 2019 er de kritiske elementer i styringsgrundlaget opdateret således at de understøtter opfølgning på budgettet. Dette omfatter primært opsætningen i regnskabs- og økonomistyringssystemet, hvor registreringsrammen er tilpasset budgettets struktur og data indhold.</p> <p>Der er foretaget oprydning i alle kontraktreferencer således at indkøbsløsningen er opdateret og refererer korrekt til aftaler og kontrakter i kontraktdatabasen.</p>	<p>Ved årsskiftet 2020 er de resterende elementer i styringsgrundlaget opdateret således at de understøtter opfølgning på budget, budgetforudsætninger og planer.</p> <p>Samtlige styringsværktøjer og systemer er opdateret med den fælles begrebsmodel og uddata er organiseret således at alle styringsmæssige sammenhænge understøttes effektivt med standard dataudtræk.</p>



# Deloitte.

## Om Deloitte

Deloitte leverer ydelser indenfor revision, consulting, financial advisory, risikostyring, skat og dertil knyttede ydelser til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Deloitte betjener fire ud af fem virksomheder på listen over verdens største selskaber, Fortune Global 500®, gennem et globalt forbundet netværk af medlemsfirmaer i over 150 lande, der leverer kompetencer og viden i verdensklasse og service af høj kvalitet til at håndtere kundernes mest komplekse forretningsmæssige udfordringer. Vil du vide mere om, hvordan Deloittes omkring 245.000 medarbejdere gør en forskel, der betyder noget, så besøg os på Facebook, LinkedIn eller Twitter.

Deloitte er en betegnelse for en eller flere af Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar ("DTTL"), dets netværk af medlemsfirmaer og deres tilknyttede virksomheder. DTTL og alle dets medlemsfirmaer udgør separate og uafhængige juridiske enheder. DTTL (der også betegnes "Deloitte Global") leverer ikke selv ydelser til kunderne. Vi henviser til [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) for en udførlig beskrivelse af DTTL og dets medlemsfirmaer.

© 2018 Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab. Medlem af Deloitte Touche Tohmatsu Limited.