



Statens vegvesen

Styring av utbyggings-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter

RETNINGSLINJER

Håndbok 151



Håndbøker i Statens vegvesen

Dette er en håndbok Nivå 1 (Retningslinjer) i Statens vegvesens håndbokserie, en samling fortløpende nummererte publikasjoner som først og fremst er beregnet for bruk innen etaten.

Trykte utgaver av håndbøkene kan kjøpes av interesserte utenfor Statens vegvesen til fastsatte priser. Nettutgaver av håndbøkene (PDF-format) kan lastes ned fra vegvesenets hjemmesider (www.vegvesen.no) vederlagsfritt.

Det er Vegdirektoratet som har hovedansvaret for utarbeidelse og ajourføring av håndbøkene.

Ansvar for grafisk tilrettelegging og produksjon har Grafisk senter i Statens vegvesen.

Statens vegvesens håndbøker utgis på 2 nivåer:

Nivå 1 – Gult bånd på omslaget – omfatter forskrifter, normaler og retningslinjer godkjent av overordnet myndighet eller av Vegdirektoratet etter fullmakt.

Nivå 2 – Blått bånd på omslaget – omfatter veiledninger, lærebøker og vegdata godkjent av den avdeling som har fått fullmakt til dette i Vegdirektoratet.

Styring av utbyggings- drifts- og vedlikeholdsprosjekter
Nr 151 i Statens vegvesens håndbokserie

Redaktør: Odd Barstad

Forsidefoto: Kjell Wold,
E134 Haukelitunnelen med utsikt mot Telemark, 2007

ISBN: 978-82-7207-616-9

Forord

Håndbok 151 *Styring av utbyggings-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter* gjelder for planlegging og gjennomføring av utbyggingsprosjekter samt drift og vedlikehold av vegnettet, og erstatter Håndbok 151 *Styring av utbyggingsprosjekter* fra 2003. En vesentlig endring er at i den nye utgaven inngår også drifts- og vedlikeholdsprosjekter.

Håndboken bygger på retningslinjene i dokumentet *Grunnlag for ledelse, styring og organisering*, godkjent av Vegdirektoratet februar 2007.

Håndboken er et styrende dokument og skal være en sjekklister for ansatte i Statens vegvesen for å sikre riktig prosjekt- og utførelseskvalitet. Håndboken gir også føringer for utarbeidelse av styrende dokumenter for enkeltprosjekt og skal benyttes for både små og store prosjekter. Det vises bl.a. til etatens *Byggherrestrategi*.

Det stilles krav til Statens vegvesens prosedyrer for gjennomføring av utbyggings-, drifts-, og vedlikeholdsprosjekter for at produktet skal få foreskrevet kvalitet. Håndboken redegjør for kravene, og trekker opp retningslinjer for å nå disse. Her inngår bl.a.:

- prosjektbestilling
- planlegging og organisering
- forbilledlig HMS-arbeid
- ytre miljø
- teknisk kvalitet og miljøkvalitet
- økonomi i hele prosjektets levetid
- produktivitet/god ressursutnyttelse
- punktlighet i fremdrift og avslutning
- gode og økonomiske løsninger for drift og vedlikehold
- kontroll og dokumentasjon
- sikkerhetsforvaltning av vegtunneler
- erfaringsoverføring
- sluttdokumentasjon

Arbeidet med håndboken er utført i perioden august 2005 til juni 2008 av en arbeidsgruppe med representanter fra alle regionene og Utbyggingsavdelingen og Veg- og trafikkavdelingen i Vegdirektoratet.

Den til enhver tid gjeldende utgave er tilgjengelig på Statens vegvesens hjemmesider under: www.vegvesen.no/fagstoff. Det er små endringer i Oktober 2008 utgaven sml. med utgaven fra Juni 2008. Det er gjort noen presiseringer, spesielt i kapittel 5 og 6, samt at det er satt mer fokus på Trafikksikkerhetsrevisjoner og inspeksjoner.

For å samle grunnlagsmateriale til revisjon av håndboken er det ønskelig at erfaringer og opplysninger som er av betydning for revisjonsarbeidet sendes:

Vegdirektoratet
Byggherreseksjonen, Utbyggingsavdelingen
Postboks 8142 Dep
0033 OSLO
Oktober 2008

Prosjektstyringsteori

Håndboken er bygget opp slik at generell prosjektstyringsteori gjelder for alle faser i et prosjekt.

Faser i et prosjekt

Kjerneprosessene som denne håndboken har grunnlag i (se Figur 1), kan sees på som ulike faser i et prosjekt. Fasene gjennomføres ikke nødvendigvis sammenhengende i tid. Ofte er det også ulike organisatoriske enheter, prosjektledere og personell som er involvert i prosjektet i de ulike fasene.

Man kan dermed betrakte gjennomføringen av hver kjerneprosess som et prosjekt som gjennomløper alle de ulike prosjekttrinnene. Dette prinsippet gjenspeiles i håndbokens krav. Gjennomføringen av en kjerneprosess betraktes i det videre som et prosjekt som gjennomløper ulike trinn. En kjerneprosess kan videre deles opp i prosjektfaser (for eksempel deles kjerneprosessen »Planlegge vegprosjekter etter PBL» i oversiktsplanfase og reguleringsplanfase).

Prosjektprosessens 5 trinn

Alle prosjekter/prosjektfaser går i prinsippet gjennom fem ulike trinn (se Figur 3):

Trinn 0: Prosjektbestilling

Etablere en dekkende prosjektbestilling for den oppgaven som er ønsket igangsatt. Det er viktig at målsetninger og forventninger til prosjektet blir klarlagt, og at kravene som skal inngå i bestillingen er målbare.

Trinn 1: Avklaring av bestilling

Vurdere og tydeliggjøre prosjektbestillingen, og skape god forståelse for prosjektet.

Trinn 2: Planlegging/organisering

Nøye drøfte, og ta stilling til alle sider av hvordan prosjektet bør gjennomføres, også prosjektavgrensing, slik at prosjektet kan utføres uten vesentlige endringer og overraskelser.

Trinn 3: Gjennomføring

Gjennomføre prosjektet i henhold til bestillingen. Sluttproduktet kan bl.a. være en plan eller en ferdig veg.

Trinn 4: Læring, overlevering

Å oppnå at prosjektgruppen og andre involverte lærer av prosjektet og at de foreslår forbedringer i ledelse og styring.

Viktige aktiviteter for å sikre god prosjektstyring

Listen nedenfor er ikke komplett, men inneholder en del aktiviteter på de ulike trinnene som skal ivaretas for alle prosjekter/prosjektfaser:

Trinn 0: Prosjektbestilling

1. Klargjøre hvem som er prosjekteier og ansvarlig for å lage bestillingen.
2. Klargjøre mål og forventninger.
3. Organisere arbeidet med å lage bestillingen, klargjøre roller og arbeidsform.
4. Klargjøre hvordan prosjektet løses, planlegge arbeidet, klargjøre grunnlaget.
5. Få oversikt over prosjektet. Definere alle kravelementer.
6. Prosjekteier sørger for utarbeidelse og godkjenning av bestillingen.

Trinn 1: Avklaring av bestilling

1. Utnevne prosjektleder, overlevere prosjektbestillingen og definere mandat.
2. Planlegge arbeidet med vurdering av bestillingen.
3. Få med nøkkelpersoner.
4. Vurdere alle sider ved bestillingen - drøfte og avklare med prosjekteier.
5. Om nødvendig utarbeide justert bestilling som skal godkjennes av prosjekteier.

Trinn 2: Planlegging/organisering

1. Prosjektleder, og utpakte nøkkelpersoner, planlegger gjennomføringen av prosjektet.
2. Vurdere alle forhold som kan være kritisk for gjennomføringen herunder avklaringer og tillatelser hos offentlige og private instanser.
3. Planlegge gjennomføringen og utarbeide prosjektstyringsplan.
4. Vurdere om prosjektet kan gjennomføres som forutsatt.
5. Avklare alle forhold som har følger for gjennomføringen av prosjektet.
6. Dersom bestillingen oppdateres, godkjennes denne av prosjekteier. Inngå endelig avtale om gjennomføring av prosjektet.
7. Organisere gjennomføringen og bemanne prosjektet.

Trinn 3: Gjennomføring

1. Bestille og kvalitetssikre alle typer dokumentasjon fra utførende entreprenør(er) og konsulent(er).
2. Gjennomføre prosjektet. Fokus på å styre mot riktig kvalitet til rett tid og kostnad.
3. Fokus på levetidskostnader og miljøegenskaper.

Trinn 4: Læring, overlevering

1. Tilegne seg kunnskap og lære undervegs i prosjektet.
2. Evaluere og foreslå forbedringer i slutfasen av prosjektet.
3. Ta vare på og videreføre gode erfaringer.
4. Utarbeide sluttokumentasjon umiddelbart etter prosjektets slutt.

Ved små og enkle prosjekter kan man vurdere å slå sammen trinn 0 og 1. Det er imidlertid viktig å være klar på målsettingene med prosjektet og hva det skal løse, og dette skal avklaringene i trinn 0 og 1 bidra til. Det kan også være aktuelt å slå sammen aktiviteter under det enkelte trinn.

Orientering

Bruk av håndboken

Håndbok 151 inngår i *Prosesstyringssystemet* i Statens vegvesen, og gir retningslinjer for styring av utbyggings-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter på stamvegnettet og øvrige riksveger.

Håndboken bruker verbene skal, bør og kan med betydning som vist i tabellen under:

Verb	Betydning	Fravikelse
Skal	Krav	Kravene fravikes av vegdirektøren eller den som gis myndighet i Vegdirektoratet. Fravikelsen skal begrunnes. Følgende krav/forhold kan ikke fravikes: <ul style="list-style-type: none">- Krav med hjemmel i lover, regelverk og forskrifter.- Forhold som er av en slik karakter at de åpenbart ikke er gjenstand for diskusjon.
Bør	Krav	Kan fravikes av regionvegsjef eller den som gis myndighet i regionen. Fravikelse skal begrunnes.
Kan	Alternativ/eksempel	Kan fravikes etter faglig vurdering uten spesielle krav til godkjenningrutiner.

Fylkeskommunen(e) avgjør om denne håndboken skal gjelde for fylkesveger.

Innhold

Kapittelinndeling

- Kapittel 1 omhandler sammenhengen mellom *Prosesstyringssystemet* i Statens vegvesen og Håndbok 151 samt beskriver prosjektets styrende dokumenter og andre hjelpemidler.
- Kapittel 2 angir generelle prosjektstyringskrav som gjelder for all prosjektstyring innenfor håndbokens virkeområde.
- Kapittel 3-6 omhandler spesielle krav som gjelder de ulike kjerneprosessene innenfor håndbokens virkeområde. Kapitlene er todelt:
 1. Krav til styring av selve prosessen (planlegging eller bygging/drifting).
 2. Krav til de styrende dokumenter som skal utarbeides.
- Bak i håndboken er det en liste over begreper, en liste over hjelpemidler, samt vedlegg som viser ulike skjema.

Gjeldende dokumenter og beløpsgrenser

Det er i denne håndboken vist til en rekke andre styrende dokumenter. Brukerne skal til enhver tid forvise seg om at gjeldene utgaver benyttes. Tilsvarende gjelder for beløpsgrenser.

Innhold

Forord	3
Prosjektstyringsteori	5
Orientering	7
Innhold	7
Figurer	13
1. Prosjektstyring og styrende dokumenter	15
1.1 Prosesstyringssystemet	15
1.1.1 Håndbok 151 og Prosesstyringssystemet	15
1.1.2 Håndbok 151 og prosjektstyringsteori	16
1.1.3 Håndbok 151 og styrende dokumenter	18
1.2 Prosjektbestilling (PB)	18
1.3 Prosjektstyringsplan (PSP) Sentralt styringsdokument	18
1.4 Kvalitetsplan (KP)	19
1.4.1 Kvalitetsplanens innhold	19
1.4.2 Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)	19
1.4.3 Ytre miljøplan (YM-plan)	20
1.4.4 Forholdet mellom SHA-plan og YM-plan	20
1.4.5 Byggherrens kontrollplan	20
1.4.6 Revisjoner, analyser og forbedringer	21
1.5 Kartgrunnlag Terreng og grunnforhold	21
1.5.1 Kartgrunnlag og geodata	21
1.5.2 Grunnundersøkelser og registreringer	21
1.6 Organisering av digital dokumentasjon	22
1.6.1 Bakgrunn	22
1.6.2 Sporbarhet	22
1.6.3 Levering og bruk av digitale data	22
1.6.4 Kontrakter	23
1.6.5 Dokumentasjon	23
1.6.6 Distribusjon av digitale data	23
2. Krav til prosjektstyring i Statens vegvesen	25
2.1 Prosjektets styrende dokumenter	25
2.1.1 Oversikt	25
2.1.2 Små prosjekter – samleprosjekter	26
2.1.3 Beløpsgrenser og prisnivå	26

2.2	Organisering og stillingsbetegnelser	27
2.2.1	Organisasjonsplaner	27
2.2.2	Prosjekteier	28
2.2.3	Prosjektleder.....	29
2.2.4	Byggeleder.....	31
2.2.5	Kontrollingeniør	31
2.2.6	HMS-koordinator	32
2.2.7	Andre stillingsbetegnelser	33
2.2.8	Støttepersonell og bruk av grupper	33
2.3	Kostnadsoverslag	36
2.4	Styring av fremdrift og økonomi.....	37
2.4.1	Politisk avklaring	37
2.4.2	Enkeltprosjekter.....	37
2.4.3	Ekstern kvalitetssikring av store prosjekter	38
2.5	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	38
2.6	Ytre miljø (YM)	38
2.7	Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon	39
2.8	Kommunikasjon med kontraktsparter.....	39
2.8.1	Enhetlig byggherre.....	39
2.8.2	Enhetlige kontraktsdokumenter	39
2.8.3	Møter, informasjon og medvirkning	40
2.8.4	Håndtering av omstridte krav.....	42
2.8.5	Sanksjoner	42
2.8.6	Distribusjon av digitale data.....	43
2.9	Ferdigstillelse	43
2.9.1	Erfaringsoverføring.....	43
2.9.2	Sluttdokumentasjon.....	44
2.9.3	Overtakelse og overlevering av vegprosjekter	44
2.9.4	Arbeid som utføres etter overlevering av vegprosjekter.....	45
3.	Planlegge vegprosjekter etter PBL	47
3.1	Krav til utarbeidelse av oversiktsplaner	47
3.1.1	Krav om konseptvalgutredning (KVU) og KS 1 for store prosjekter.....	47
3.1.2	Oversiktsplaner	47
3.1.3	Krav til konsekvensutredning (KU) for oversiktsplaner.....	47
3.1.4	Valg av prosjektstrategi	48
3.1.5	Organisering	48
3.1.6	Møter, informasjon og medvirkning	48
3.1.7	Styring av fremdrift og økonomi.....	49
3.1.8	Helse, miljø og sikkerhet (HMS).....	49
3.1.9	Ytre miljø (YM)	49
3.1.10	Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold	49
3.1.11	Eiendomsforhold	50
3.1.12	Kostnadsoverslag	50
3.1.13	Ferdigstillelse	50
3.2	Styrende dokumenter for oversiktsplanlegging	51
3.2.1	Prosjektbestilling (PB).....	51
3.2.2	Prosjektstyringsplan (PSP).....	51
3.2.3	Kvalitetsplan (KP)	51

3.3	Krav til utarbeidelse av reguleringsplaner	52
3.3.1	Reguleringsplaner	52
3.3.2	Vurdering av konsekvensutredning (KU)	52
3.3.3	Byggesaksbehandling	53
3.3.4	Valg av prosjektstrategi	53
3.3.5	Organisering	53
3.3.6	Møter, informasjon og medvirkning	53
3.3.7	Styring av fremdrift og økonomi	54
3.3.8	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	54
3.3.9	Ytre miljø (YM)	54
3.3.10	Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold	55
3.3.11	Eiendomsforhold	55
3.3.12	Kostnadsoverslag	56
3.3.13	Ferdigstillelse	56
3.4	Styrende dokumenter for reguleringsplanlegging	57
3.4.1	Prosjektbestilling (PB)	57
3.4.2	Prosjektstyringsplan (PSP)	57
3.4.3	Kvalitetsplan (KP)	57
4.	Gjennomføring av utbyggingsprosjekter	59
4.1	Krav til gjennomføring	59
4.1.1	Byggherreansvar	59
4.1.2	Myndighet for å beslutte gjennomføring	59
4.1.3	Organisering	59
4.1.4	Valg av gjennomføringsmodell	60
4.1.5	Kostnadsoverslag	60
4.1.6	Tids- og fremdriftsplaner	61
4.1.7	Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag	61
4.1.8	Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold	62
4.1.9	Eiendomsforhold – Grunnerverv	62
4.1.10	Styring av fremdrift og økonomi	63
4.1.11	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	64
4.1.12	Ytre miljø (YM)	65
4.1.13	Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon	66
4.1.14	Ferdigstillelse	68
4.2	Styrende dokumenter	69
4.2.1	Prosjektbestilling (PB)	69
4.2.2	Prosjektstyringsplan (PSP) Sentralt styringsdokument	69
4.2.3	Kvalitetsplan (KP)	70
4.2.4	Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)	70
4.2.5	Ytre miljøplan (YM-plan)	70
5.	Gjennomføring av vedlikeholdsprosjekter	71
5.1	Krav til gjennomføring	71
5.1.1	Byggherreansvar	71
5.1.2	Myndighet for å beslutte gjennomføring	71
5.1.3	Organisering	71
5.1.4	Valg av gjennomføringsmodell	71
5.1.5	Kostnadsoverslag	71
5.1.6	Tids- og fremdriftsplaner	72
5.1.7	Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag	72
5.1.8	Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold	72
5.1.9	Eiendomsforhold	72
5.1.10	Styring av fremdrift og økonomi	73
5.1.11	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	73

5.1.12	Ytre miljø (YM)	73
5.1.13	Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon.....	74
5.1.14	Ferdigstillelse	74
5.2	Styrende dokumenter	75
5.2.1	Prosjektbestilling (PB).....	75
5.2.2	Prosjektstyringsplan (PSP).....	75
5.2.3	Kvalitetsplan (KP)	75
5.2.4	Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan).....	75
5.2.5	Ytre miljøplan (YM-plan)	75
6.	Drifte vegnettet	77
6.1	Krav til gjennomføring	77
6.1.1	Byggherreansvar.....	77
6.1.2	Myndighet for å beslutte gjennomføring.....	77
6.1.3	Organisering	77
6.1.4	Valg av gjennomføringsmodell	77
6.1.5	Kostnadsoverslag	77
6.1.6	Tids- og fremdriftsplaner	78
6.1.7	Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag.....	78
6.1.8	Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold	79
6.1.9	Eiendomsforhold	79
6.1.10	Styring av fremdrift og økonomi	79
6.1.11	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	79
6.1.12	Ytre miljø (YM)	79
6.1.13	Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon.....	79
6.1.14	Ferdigstillelse	80
6.2	Styrende dokumenter	81
6.2.1	Prosjektbestilling (PB).....	81
6.2.2	Prosjektstyringsplan (PSP).....	81
6.2.3	Kvalitetsplan (KP)	81
6.2.4	Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan).....	81
6.2.5	Ytre miljøplan (YM-plan)	81
Begreper	83
Hjelpemidler	87
Vedlegg	89

Figurer

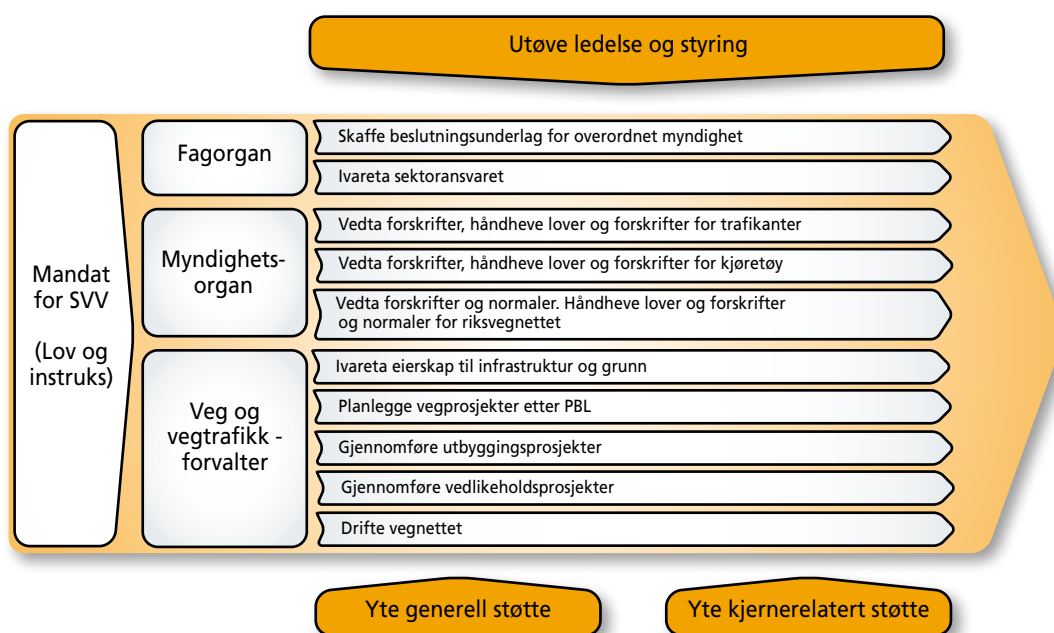
Figur 1:	Prosesser i Statens vegvesen.....	15
Figur 2:	Sammenhengen mellom sentrale styringsdokumenter og fem av kjerneprosessene	16
Figur 3:	Sammenhengen mellom prosjekt- og produktprosesser og hjelpemidler	17
Figur 4:	Prosjektets styrende dokumenter.....	25
Figur 5:	Prinsipp for styring av planprosjekter	27
Figur 6:	Prinsipp for styring av store og sammensatte prosjekter i byggefasen.....	27
Figur 7:	Prinsipp for styring av funksjonskontrakter og mindre utbyggingsprosjekter	28
Figur 8:	Resultat- og effektmål	28
Figur 9:	Forventninger til prosjektleder.....	30
Figur 10:	Bruk av grupper i planfasene	34

1. Prosjektstyring og styrende dokumenter

1.1 Prosesstyringssystemet

1.1.1 Håndbok 151 og Prosesstyringssystemet

Figur 1 viser hovedbildet for *Prosesstyringssystemet* i Statens vegvesen. Det er definert 10 kjerneprosesser på øverste nivå i systemet.



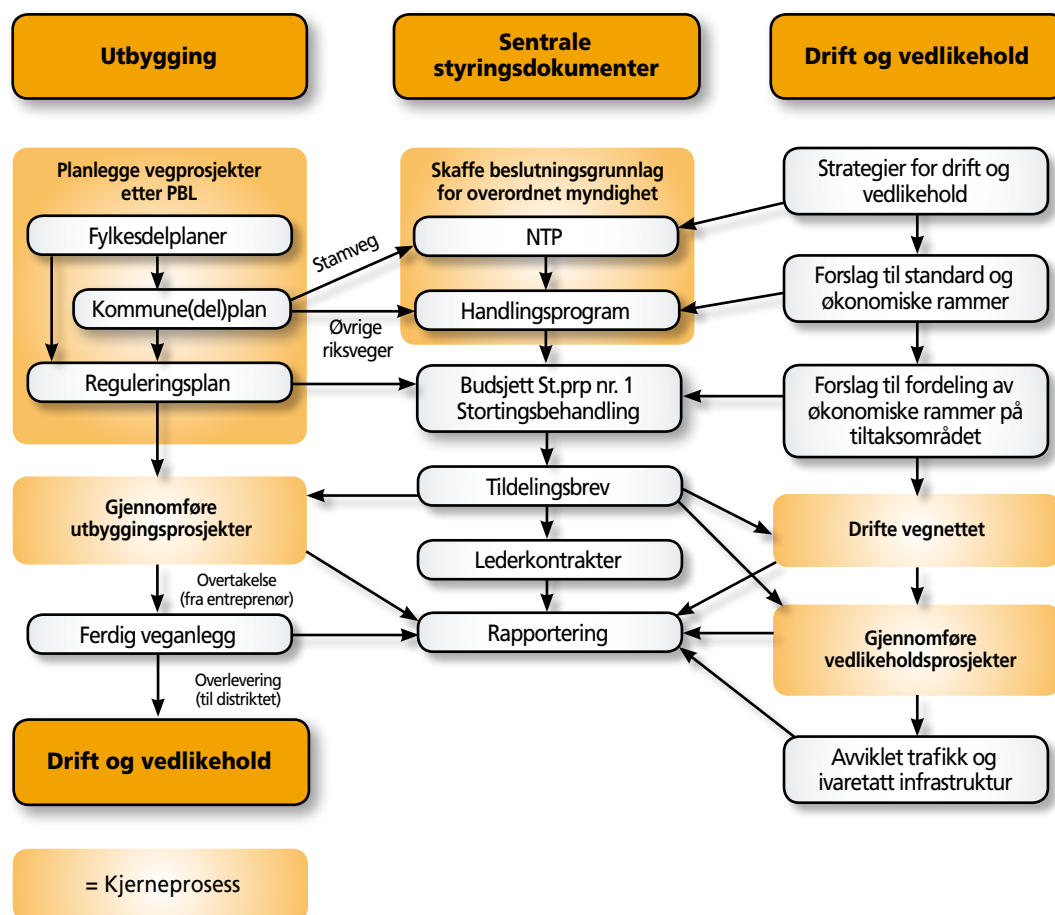
Figur 1: Prosesser i Statens vegvesen

Håndbok 151 angir konkrete krav til de fire siste kjerneprosessene for Statens vegvesen som Veg og vegtrafikkforvalter:

- Planlegge vegprosjekter etter PBL (Planprosjekter)
- Gjennomføre utbyggingsprosjekter
- Gjennomføre vedlikeholdsprosjekter
- Drifte vegnettet

Kapittelinnndelingen (kapittel 3-6) følger disse 4 kjerneprosessene i denne rekkefølgen.

Håndbok 151 ivaretar også kobling til kjerneprosessen «Skaffe beslutningsgrunnlag for overordnet myndighet». Figur 2 viser sammenhengen mellom de sentrale styringsdokumentene slik som NTP og handlingsprogrammet og de ulike kjerneprosessene.



Figur 2: Sammenhengen mellom sentrale styringsdokumenter og fem av kjerneprosessene

1.1.2 Håndbok 151 og prosjektstyringsteori

Det vises til kapittel om «Prosjektstyringsteori» foran i håndboken. Det er viktig å ha en felles forståelse av prosjektprosessen og bevissthet rundt det sentrale i de ulike trinnene av en prosjektgjennomføring.

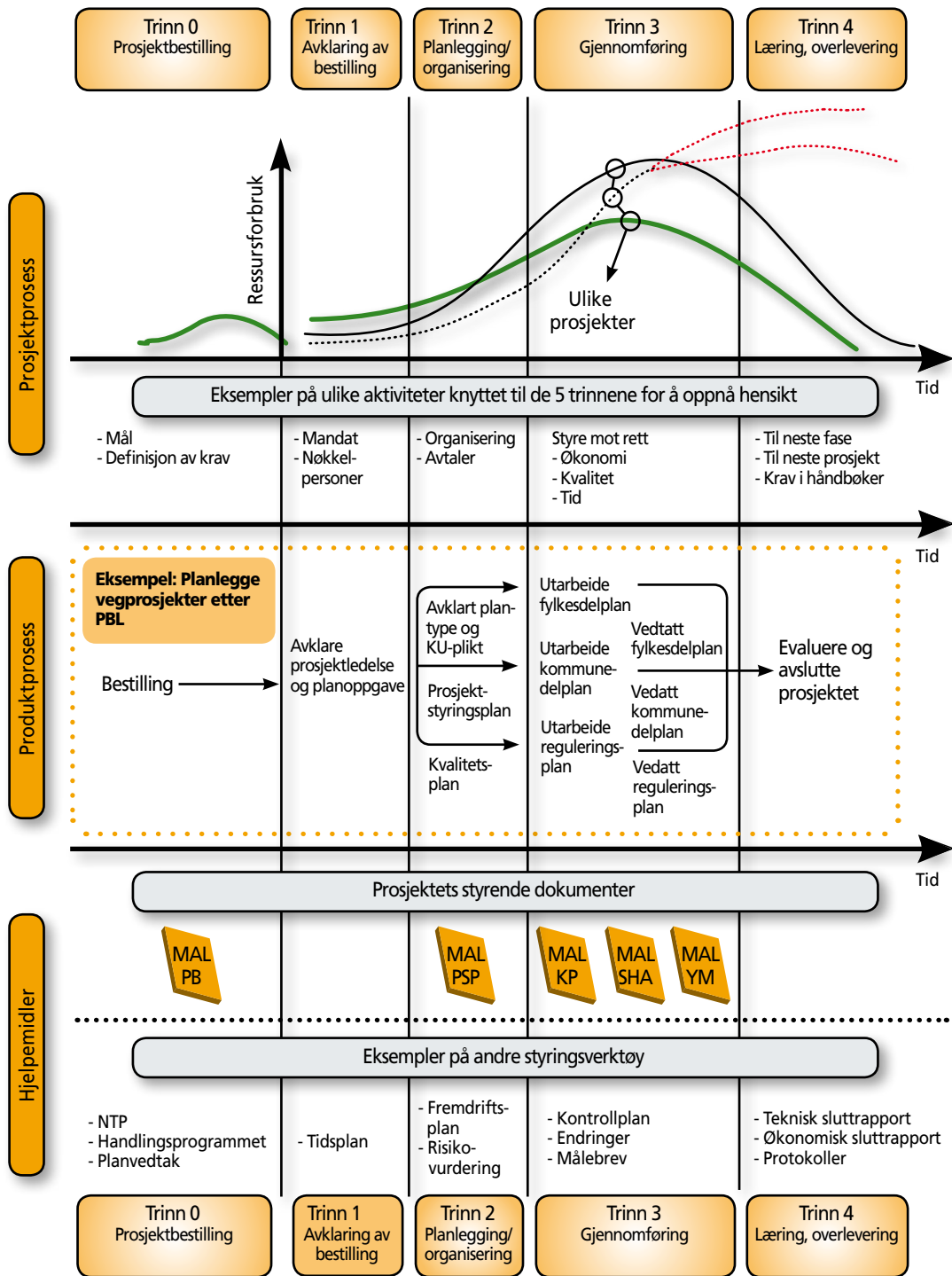
Nøkkelen til suksess for å oppnå et godt sluttprodukt påvirkes av:

- å ha bevissthet rundt de ulike trinnene
- å forstå viktigheten av de tidlige trinnene i prosjektprosessen (trinn 0, 1 og 2)
- å ha fokus på grensesnitt, kopling og overlevering mellom de ulike trinnene

Figur 3 synliggjør sammenhengen mellom prosjektprosesser, produktprosesser og hjelpemidler:

- prosjektrinn (trinn 0 til 4)
- prosjektprosess (aktiviteter og ressursforbruk)
- produktprosess (kjerneprosesser/prosjektfaser)
- hjelpemidler (bl.a. prosjektets styrende dokumenter)

I figur 3 er kjerneprosessen «Planlegge vegprosjekter etter PBL» brukt som eksempel. Prinsippene er gjennomgående for alle kjerneprosessene som denne boken omhandler.



Figur 3: Sammenhengen mellom prosjekt- og produktprosesser og hjelpemidler

1.1.3 Håndbok 151 og styrende dokumenter

For alle prosjekter skal følgende styrende dokumenter utarbeides:

- Prosjektbestilling (PB)
- Prosjektstyringsplan (PSP) Sentralt styringsdokument
- Kvalitetsplan (KP)
 - For små prosjekter inngår normalt prosjektstyringsplanen i kvalitetsplanen.
 - Alle kvalitetsplaner skal inneholde en eller flere kontrollplaner.

Kvalitetsplanene skal bygges opp slik at punktene om HMS og Ytre miljø, for både utbyggings-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter, kan tas ut og benyttes som selvstendige styrende dokumenter (planer). Planene benevnes:

- Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)
- Ytre miljøplan (YM-plan)

Det er laget maler for prosjektets styrende dokumenter:

- Prosjektbestilling (PB)
- Prosjektstyringsplan (PSP)
- Kvalitetsplan (KP)
- Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)
- Ytre miljøplan (YM-plan)

Videre er det i håndboken gitt henvisninger til en rekke sjekklister, maler, andre håndbøker, rundskriv, osv. Oppdaterte hjelpemidler finnes via *Prosesstyringssystemet*, eventuelt på www.vegvesen.no.

Sentrale styringsdokumenter som for eksempel NTP og handlingsprogram ligger til grunn for andre maler og verktøy. Det vises forøvrig til begrepslisten bak i håndboken for forklaring til hva som menes med styrende dokumenter.

1.2 Prosjektbestilling (PB)

Før et prosjektarbeid igangsettes skal det foreligge en bestilling. Dette er ledelsens verktøy for å sette krav til prosjektet og definere ansvar. Prosjektbestillingen angir prosjektmål og definerer prosjektets handlingsrom. Alle prosjektbestillinger skal angi en frist for ferdigstillelse.

Prosjekteier er ansvarlig for å utforme prosjektbestillingen. Her presiseres det hva prosjektoppgaven består av med referanse til vedtak og eventuell omtale i sentrale styringsdokumenter som eksempelvis KS1-vedtak, NTP, og handlingsprogrammet. Føringer som er gitt gjennom tidligere planvedtak som er relevante for prosjektet skal også være en del av grunnlaget for prosjektbestillingen (PB). (I tillegg kan føringer fra regionen og fylkeskommunen spille inn.) Videre redegjøres det for målsettinger for det ferdige prosjektet. Normalt lages ny prosjektbestilling for hver fase i prosjektet.

1.3 Prosjektstyringsplan (PSP) Sentralt styringsdokument

Prosjektstyringsplanen er prosjektleders svar på prosjektbestillingen og skal utarbeides i samarbeid med en tverrfaglig gruppe. Planen utarbeides ved oppstart av prosjektperioden. For KS 2 kalles planen *Sentralt styringsdokument*.

Prosjektstyringsplanen skal redegjøre for hvordan oppgaven skal gjennomføres for å nå bestillers målsettinger i forhold til kvalitet, fremdrift og økonomi. Det skal også redegjøres for suksesskriterier, fremdriftsplanlegging, budsjett-, kostnads-, risiko- og usikkerhetsstyring, kontraktsstrategi med mer. Planen skal tydeliggjøre hvordan prosjektet er organisert med avklaring av roller og ansvarsfordeling samt hvordan tverrfaglighet skal sikres.

Dersom prosjektet omfatter tunneler, bruer eller andre konstruksjoner, spesielle miljøtiltak osv. skal det tas særskilt hensyn til de spesielle krav som gjelder slike forhold.

Prosjektstyringsplanen skal oppjusteres når det skjer vesentlige endringer.

Prosjektstyringsplan (PSP) og beløpsgrenser:

For prosjekter under 25 mill. kr inngår normalt prosjektstyringsplanen i kvalitetsplanen.

Beløpsgrenser for kostnadsoverslag som skal til Vegdirektoratet for godkjenning er tatt med i kapittel 2.1.3.

Ekstern kvalitetssikring (KS 2):

Utbyggingsprosjekter med kostnadsoverslag større enn 500 mill. kr inkl. mva. skal gjennom en ekstern kvalitetssikring (KS 2) før de tas opp til bevilgning.

Ekstern kvalitetssikring (KS 2) omfatter sentralt styringsdokument (prosjektstyringsplanen), kostnadsoverslaget som er grunnlag for bevilgning (fra reguleringsplanfasen) og kvalitetsplan. Denne dokumentasjonen skal godkjennes av Finansdepartementet før prosjektet tas opp til bevilgning. (Det henvises for øvrig til kapittel 2.4.3.)

Prosjektstyringsplan (PSP) tilfredsstiller kravene som er stilt til *Sentralt styringsdokument*.

1.4 Kvalitetsplan (KP)

1.4.1 Kvalitetsplanens innhold

Mens prosjektstyringsplanen skal ha fokus på krav til hva som skal leveres, skal kvalitetsplanen ha fokus på kontrollene og dokumentere at krevd kvalitet er oppnådd.

Prosjektleder har ansvar for å utarbeide kvalitetsplanen i samsvar med kravene i denne håndboken. Planen skal beskrive hvordan kvalitetssikring skal foregå i prosjektet med tilhørende rutiner, prosedyrer, kontrollplaner og sjekklister. I tillegg beskrives administrative rutiner. Alle kvalitetsplaner skal ha et eget kapittel om avvikshåndtering.

Kvalitetsplanen skal utvikles og arbeides med gjennom alle fasene i prosjektet (plan-, bygge-, drift- og vedlikeholdsfasen). Detaljeringsnivå skal tilpasses de ulike milepælene. En viktig del av kvalitetsplanen er dokumentstyring (f.eks. i prosjekthotell og i Sveis), HMS og kvalitetsstyring av alle vesentlige aktiviteter i den aktuelle fasen.

Kvalitetsplanen skal være konkret og omfanget skal tilpasses prosjektets størrelse og kompleksitet. Det skal legges vekt på at kvalitetsplanen blir enkel og kortfattet, men likevel dekker alle vesentlige forhold. Kvalitetsplanen skal ha en form som gjør den til et praktisk hjelpemiddel for både store og små prosjekter. Det er ofte rasjonelt å inkludere flere små prosjekter i samme kvalitetsplan.

HMS og Ytre miljø inngår som egne kapitler i alle kvalitetsplaner. For byggefase, drift og vedlikehold skal disse kapitlene kunne tas ut og benyttes som separate dokumenter (SHA-plan og YM-plan). Det vises til kapittel 1.4.4 for forklaring av forholdet mellom HMS, SHA og YM.

1.4.2 Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Byggherren skal utarbeide SHA-plan etter *Byggherreforskriften* før det utarbeides konkurransegrunnlag for byggefasen. Tilsvarende krav gjelder drift og vedlikehold. Planen skal være en del av prosjektets kvalitetsplan, i eget kapittel eller vedlegg, slik at den kan tas ut og benyttes som et separat dokument.

SHA-planen skal bl.a. inneholde en risikovurdering, og spesielt påpeke farlige forhold for de som befinner seg på, eller i umiddelbar nærhet av, byggeplassen.

Planen skal danne grunnlag for de HMS-krav og forutsetninger som stilles til den utførende i avtale/kontrakt.

1.4.3 Ytre miljøplan (YM-plan)

Byggherren skal utarbeide en plan for Ytre miljø (YM-plan) før det utarbeides konkurransegrunnlag for byggefasen. Tilsvarende gjelder drift og vedlikehold. Planen skal være en del av prosjektets kvalitetsplan (KP), i eget kapittel eller vedlegg, slik at den kan tas ut og benyttes som et separat dokument.

Planen varierer i omfang og kompleksitet avhengig av prosjektets størrelse og miljøpåvirkninger.

YM-planen skal utarbeides som et hjelpemiddel helt i starten av prosjekteringsarbeidet. Planen skal sikre at føringer og krav for det ytre miljø blir ivaretatt og innarbeidet i konkurransegrunnlaget. Mål og krav for tiltak og løsninger som skal gjennomføres som permanente eller midlertidige tiltak skal beskrives.

Miljøoppfølgingsprogram (MOP):

I henhold til *Forskrift om konsekvensutredninger* kan planmyndighet bestemme at det skal utarbeides et eget *Miljøoppfølgingsprogram (MOP)* med sikte på å overvåke og avbøte vesentlige negative virkninger av prosjektet. Prosjektets plan for Ytre miljø (YM-plan) skal ivareta dette behovet.

1.4.4 Forholdet mellom SHA-plan og YM-plan

I byggefasen, samt ved drift og vedlikehold, har en del miljøutfordringer både en arbeidsmiljøside og en ytre miljøside. *Internkontrollforskriftens* og *Byggherreforskriftens* HMS-del omfatter noen tema knyttet til ytre miljø og omgivelser. Dette er støv, støy, rystelser, utslipp av kjemikalier og avfallshåndtering. Videre omfatter HMS-regelverket også rive- og rehabiliteringsarbeider samt gjenbruk av materialer.

De delene av det ytre miljøet som omfattes av HMS-regelverket skal som en hovedregel behandles som en del av YM-planen. Alle arbeidsmiljøutfordringer skal behandles i SHA-planen.

Dette sikrer at det ytre miljøet blir ivaretatt som en integrert del av en helhetlig ytre miljøplanlegging. Man får på tidlig tidspunkt klarlagt hvilke miljøulemper knyttet til både utbygging, drift og vedlikehold som byggherren selv skal ivareta planlegging og bestilling av, og hvilke tiltak entreprenør skal finne løsning på.

1.4.5 Byggherrens kontrollplan

Kvalitetsplanen skal for alle faser inneholde en kontrollplan som omfatter vesentlige arbeidsoperasjoner slik at bestilt kvalitet sikres. I denne håndboken stilles krav til byggherrens kontrollplan med mindre annet er beskrevet.

Byggherrens kontrollplan skal minst angi følgende:

- Hva som skal kontrolleres.
- Krav som skal oppfylles.
- Kontrollfrekvens.
- Hvem som er ansvarlig for å utføre kontrollen.
- Krav til dokumentasjon.

Planen skal beskrive kontrollomfang (her inngår egenkontroll, sidekontroll, utvidet kontroll, tverrfaglig kontroll) og definere ansvar.

Det skal dokumenteres at kontrollen er utført ved kvitteringssignatur på kontrollplanen eller på annen måte (sjekklister, dagbok m.m.). Det vises forøvrig til Vedlegg 7 «Kontrollplan».

Kapittel 4.1.13 «Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon» gir en mer detaljert beskrivelse av byggherrens kontrollplan for gjennomføring av utbyggingsprosjekter.

For kontrollplan for drifts- og vedlikeholds kontrakter med funksjonsansvar vises det til SOPP (internrapport).

1.4.6 Revisjoner, analyser og forbedringer

Dersom det under arbeidet blir oppdaget avvik i forhold til forutsetningene/spesifikasjonene, skal de registreres og behandles.

Med basis i avviksbehandlingen, uønskede hendelser og andre målinger og analyser, skal det gjennomføres korrigerende og forebyggende tiltak for å hindre at feil oppstår og for å oppnå forbedringer.

Det finnes en rekke revisjoner og analyser som kan være aktuelle å gjennomføre for å dokumentere at:

- krevd kvalitet er oppnådd, eller
- klargjøre behovet for tiltak og forbedringer

Her inngår blant annet:

- Kvalitetsrevisjoner
- Trafikksikkerhetsgjennomgang
Håndbok222 *Trafikksikkerhetsrevisjoner- og inspeksjoner* inneholder sjekklister som bør benyttes, selv om det ikke gjennomføres formelle revisjoner og inspeksjoner.
- Verdianalyse av veger
Verdianalyse er en systematisk metodikk der en tverrfaglig gruppe går gjennom et prosjekt for å redusere prosjektets totale kostnad i forhold til nødvendig og ønsket funksjon.

Det bør fremgå av kvalitetsplanen hvilke revisjoner og analyser som skal gjennomføres. Disse bør inngå som en integrert del av plan- og byggeprosessen. Det anbefales at revisjoner og analyser gjøres tidlig i prosessene.

I Statens vegvesen skal revisjoner innenfor f.eks. HMS, ytre miljø, trafikksikkerhet og kvalitet utføres iht. de til enhver tid gjeldende NS-ISO revisjonsstandarder. Kombinerte revisjoner kan brukes når dette er hensiktsmessig og effektivt.

1.5 Kartgrunnlag Terreng og grunnforhold

1.5.1 Kartgrunnlag og geodata

Gjennom samarbeidet Norge digitalt gis tilgang til kartdata i ulike målestokker. Etablering, ajourhold og forvaltning av basis og tematiske kartdata gjøres innen samarbeidet i Norge digitalt.

Prosjektleder skal bestille, kvalitetssikre og distribuere kartgrunnlaget som benyttes til planlegging og prosjektering. Det er avgjørende for riktig utførelse og kostnadsoverslag at det benyttes nøyaktig kartgrunnlag (grunnriss, høyde, marktype etc). For å sikre riktig kvalitet skal de regionale Geodataseksjonene rådføres. Geodataseksjonen skal bistå med innmålinger / skanning av terrenget, hvis kvaliteten på eksisterende kart ikke tilfredsstillende.

Det vises også til *Kartgrunnlag og geodata* i kapitlene 3.1.10, 3.3.10, 4.1.8, 5.1.8 og 6.1.8
I disse punktene er det også listet opp aktuelle geodata for de ulike prosjektfasene.

1.5.2 Grunnundersøkelser og registreringer

Godt grunnlagslagsmateriale i form av riktig kunnskap om grunnforhold, og hva som ligger i grunnen av kabler og ledninger, er av vesentlig betydning for kostnader og utførelse.

En vesentlig årsak til planendringer og kostnadsoverskridelser er dårlig kartgrunnlag og mangelfulle opplysninger om grunnforholdene og hva som ligger i bakken.

Det vises også til *Grunnundersøkelser Kabler og ledninger* i kapitlene 3.1.10, 3.3.10, 4.1.8, 5.1.8 og 6.1.8

1.6 Organisering av digital dokumentasjon

1.6.1 Bakgrunn

Med digitale data menes her alle digitale filer som benyttes i prosjektet, f.eks. dokumenter, tegninger, modeller og bilder.

Organisering av digitale data er viktig både med tanke på gjenfinning, gjenbruk og overføring til andre aktører eller systemer. Statens vegvesen har flere systemer for lagring av data. Sveis håndterer dokumentlagring. I NVDB lagres veg- og trafikkdata for vegnettet med geometri og egenskaper. Videre benyttes ulike programmer som bl.a, Brutus, Elrapp og Plania.

Krav til digital dokumentasjon av vegprosjekter gjelder uavhengig av beløpsgrenser og størrelse på prosjektet. Det er under utarbeidelse en ny håndbok om temaet (Håndbok XYZ).

1.6.2 Sporbarhet

For å sikre sporbarhet i dokumentasjon av vegprosjekter benyttes tre identitetsnummer. Prosjekteier skal opprette numrene i prosjektbestillingen og gjøre dem kjent i organisasjonen. Dokumenter, tegninger og modeller som utarbeides/benyttes i prosjektet skal merkes med:

Prosjektnummer (Økosysnummer):

Prosjektnummer er den overordnede identiteten for et prosjekt, og finansieringen av prosjektet er knyttet til prosjektnummeret. Det prosjektnummeret som gjelder for den aktuelle plan- eller gjennomføringsfasen skal benyttes.

PROF-nummer:

PROF-nummer benyttes for å administrere planfaser, parseller og entrepriser m.m. under samme investering.

Arkivreferanse (Saksnummer/Sveisnummer):

En sak omfatter alle saksdokumenter, registreringer, påskrifter og lignende som oppstår og/eller inngår i behandlingsforløpet. Et saksdokument er alltid et arkivdokument, og skal journalføres og lagres i Sveis.

Se egen veileder for etablering av prosjektnummer og PROF-nummer.

1.6.3 Levering og bruk av digitale data

I prosjektstyringsplanen skal det beskrives hva som skal leveres digitalt av prosjekterte tegninger, data, modeller, rapporter og innmålinger.

Det anbefales å benytte digitale tegninger på et egnet format, f.eks. DWF eller PDF.

(Tegninger kan leveres på papir). 3D-modelldata skal leveres, hvis annet ikke er avtalt.

Alle del- og hovedrapporter, illustrasjoner, geometridata m.m. skal foreligge digitalt. Dette gjelder også for tidligere faser, når digital dokumentasjon er tilgjengelig.

Filer skal lagres i prosjektets vedtatte katalogstruktur på prosjekthotell eller på lagringsserver. Overordnet katalogstruktur skal navngis med PROF-nummer for prosjektet.

Kvalitetssikring:

Underveis i prosjektet bør både tegninger og modeller benyttes for kvalitetssikring.

Det anbefales å benytte 3D-modeller til kvalitetssikring av prosjektert materiale, da visuell kontroll er sikrere i 3D enn på tegning.

1.6.4 Kontrakter

Det bør benyttes egne vedlegg til kontrakt med rådgiver og entreprenør som beskriver kvalitet og innhold i digitale leveranser. Det vises også til gjeldende mal for «Kjøp av planleggings- og prosjekteringstjenester» (Konsulentmal) og Håndbok 066 Konkurransesgrunnlag.

Digitale vegmodeller bør inngå i tilbudsgrunnlaget til entreprenøren.

1.6.5 Dokumentasjon

Rådgiver og entreprenør har ansvaret for å dokumentere at levert digitalt materiale oppfyller Statens vegvesens kvalitetskrav. Dokumentasjon skal utarbeides etter følgende prinsipper:

- rådgiver og entreprenør skal dokumentere utført arbeid for byggherre
- oversendt dokumentasjon skal gjøre det mulig for byggherren å føre kontroll med rådgiverens/entreprenørens arbeider
- kvaliteten på dokumentasjonen skal stå i forhold til det som skal dokumenteres

Rådgiveren skal dokumentere at modeller, tegninger og teknisk beskrivelse er utført i henhold til kontrakt. Rådgiver skal avlevere tilstrekkelig dokumentasjon til at prosjektet kan rekonstrueres i påfølgende faser. Modelldata, DAK-filer, tegninger og rapporter skal leveres.

Entreprenøren skal gjennom fortløpende geometrisk kvalitetskontroll dokumentere at anlegget leveres i henhold til krav. Dokumentasjon av geometrisk kvalitet leveres til avtalte tidspunkt i byggefasen.

Byggherren skal kontrollere at tegninger, data, modeller og innmålinger er levert i henhold til krav. Byggherren har ansvar for å levere dokumentasjonen videre til interne arkiver.

Som-utført-data iht. konkurransesgrunnlaget skal leveres for oppdatering av NVDB, Norge digitalt og FDV-programmer. Leveranse av som-utført-data for oppdatering inngår i ferdigstillelsesdokumentasjonen ved overlevering, se Vedlegg 10 og 11. Oppdaterte som-utført-modeller skal leveres iht. gjeldende krav. Digitale tegninger/modeller og eventuelt papirtegninger skal leveres i henhold til kontrakt.

1.6.6 Distribusjon av digitale data

Prosjektleder skal i prosjektstyringsplanen ta stilling til hvordan digitale data skal distribueres mellom partene. Det anbefales å benytte prosjekthotell, alternativene er e-post eller vanlig post. Det vises også til kapittel 2.8.6 «Distribusjon av digitale data».

Hvis det er avvik mellom modeller og tegninger, skal dette spesifiseres på tegningene, i info-filen, eller i egen rapport.

2. Krav til prosjektstyring i Statens vegvesen

2.1 Prosjektets styrende dokumenter

2.1.1 Oversikt

For alle prosjekter innenfor håndbokens virkeområde skal det etableres styrende dokumenter (jf. kapittel 1.2-1.4). Figur 4 viser hvilke av prosjektets styrende dokumenter som skal utarbeides i de ulike prosjektfasene. Prosjektets styrende dokumenter skal utarbeides i henhold til gjeldene maler. Detaljeringsgraden avhenger av prosjektets størrelse og kompleksitet.

For kompliserte prosjekter under 25 mill. kr kan krav tilsvarende store prosjekter gjøres gjeldende.

Prosjektfase	Prosjektstørrelse	Prosjektets styrende dokumenter				
		Prosjektbestilling (PB)	Prosjektstyringsplan (PSP)/ sentralt styringsdokument	Kvalitetsplan (KP)	Sikkerhet, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)	Ytre miljøplan YM-plan
	<ul style="list-style-type: none"> For små prosjekter kan prosjektstyringsplanen (PSP) inngå som en del av kvalitetsplanen (KP). For prosjekter med antatt total-kostnad > 500 mill. kr inkl. mva. benyttes PSP som sentralt styringsdokument. 					
Fylkes- og kommune(del)plan	Store prosjekter med antatt total-kostnad > 25 mill. kr	X	X	X	()	()
Reguleringsplan		X	X	X	()	()
Byggefase*		X	X	X	X	X
Drift og vedlikehold		X	X	X	X	X
Kommune(del)plan	Små prosjekter med antatt total-kostnad < 25 mill. kr	X	()	X	()	()
Reguleringsplan		X	()	X	()	()
Byggefase*		X	()	X	X	X
Drift og vedlikehold		X	()	X	X	X

* Byggefase inkluderer både prosjektering, grunnnerv, bygging, overtakelse og overlevering.

X Separate dokumenter

() Inngår i kvalitetsplanen (KP)

Figur 4: Prosjektets styrende dokumenter

Byggherren er ansvarlig for utarbeidelsen av prosjektets styrende dokumenter. Byggherrens krav til de utførende (rådgivere og entreprenører), for å sikre god styring, skal fremgå av kontraktsdokumentene.

2.1.2 Små prosjekter – samleprosjekter

Planlegging og bygging bør sees i sammenheng gjennom et felles planleggings- og byggeprogram. Som tiltak for økt effektivisering og profesjonalisering av byggherrefunksjonen forutsettes små prosjekter gjennomført strekningsvis eller i pakker styrt av én felles byggherreorganisasjon.

Det samme prinsippet gjelder for planleggingsprosjekter og drift- og vedlikeholdskontrakter, der det er effektivt å slå sammen flere mindre prosjekter/kontrakter.

Antatt totalsum avgjør hvilke krav som skal settes til de styrende dokumentene.

2.1.3 Beløpsgrenser og prisnivå

Beløpsgrenser:

Mange av kravene er knyttet til prosjektets antatte totale kostnader. Beløpsgrensene i denne håndboken er *eksklusivt merverdiavgift*, med mindre annet er beskrevet.

Beløpsgrensene for utbyggingsprosjekter er vist i tabellen under. Tabellen er ikke fullstendig og viser beløpsgrenser gjeldende pr. juni 2008. Endring av beløpsgrenser kunngjøres via rundskriv, lederkontrakter m.m. *Prosesstyringssystemet* skal til enhver tid være oppdatert hva angår beløpsgrenser.

Beløpsgrenser pr. juni 2008	Knyttet til:
> 5 mill. kr	<ul style="list-style-type: none">- Anslagmetoden skal benyttes.- Tilbuds- og sluttkostnader skal til Kostnadsbanken.- G-prog Prosjektøkonomi skal benyttes.- Økonomisk sluttrapport skal utarbeides.
> 25 mill. kr	<ul style="list-style-type: none">- Overgangen fra et lite til et stort prosjekt.- Konkurransegrunnlaget skal alltid kvalitetssikres av personer utenom prosjektet før det sendes ut på tilbud.- Teknisk sluttrapport skal utarbeides.
> 200 mill. kr*	<ul style="list-style-type: none">- Kostnadsoverslaget på reguleringsplannivå skal til Vegdirektoratet for godkjenning. <p>* Uansett for alle prosjekter med bompengefinansiering</p>
> 500 mill. kr inkl. mva	<ul style="list-style-type: none">- Prosjektet skal til ekstern kvalitetssikring (KS 2).
10 % av kontraktssum	<ul style="list-style-type: none">- Fullmaktsgrense for prosjektleder/byggeleder for betaling av tillegg utover kontraktssum.

Myndighet til å godkjenne konkurransegrunnlag og fastslå tilbudsavgjørelser fremgår av egne fullmaktsdokumenter. Beløpsgrenser for hva som skal til Vegdirektoratet for godkjenning inngår i disse dokumentene.

For drift- og vedlikeholdskontrakter med funksjonsansvar gjelder egne styringskrav.

Prisnivå:

Prisnivå, *år XXXX*, skal oppgis for alle kostnadsoverslag.

2.2 Organisering og stillingsbetegnelser

2.2.1 Organisasjonsplaner

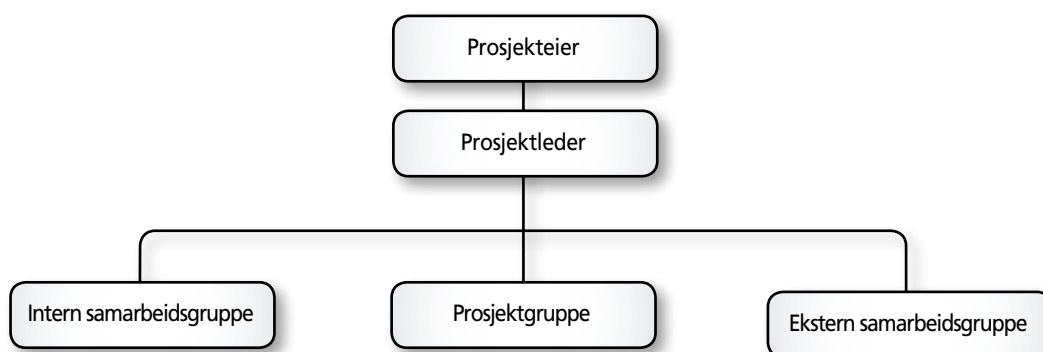
For hver prosjektfase (oversiktsplanlegging, reguleringsplanlegging, prosjektering, bygging, drift og vedlikehold) skal det utarbeides organisasjonsplaner.

Alle organisasjonsplaner skal ha en klar og entydig styringslinje. Alle prosjekter skal ha en entydig definert prosjekteierfunksjon og prosjektlederfunksjon. Det skal være et skille mellom den som eier og bestiller et prosjekt og den som utfører prosjektet. Prosjekteier skal ha ansvaret for prosjektbestillingen og overordnet oppfølging.

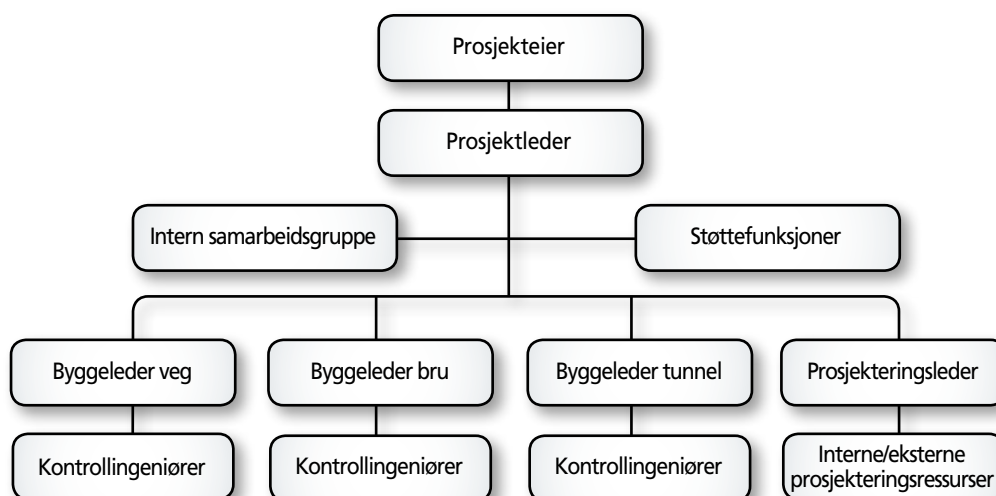
Ansvarsområde og hvem som er nærmeste overordnede skal klart fremgå i prosjektets styrende dokumenter. Eventuelle stedfortredere skal også klart fremgå av organisasjonsplanen.

Figur 5 viser prinsipp for styring av planprosjekter. Med planprosjekter menes prosjekter etter kjerneprosessen. "Planlegge vegprosjekter etter PBL." Se også figur 10

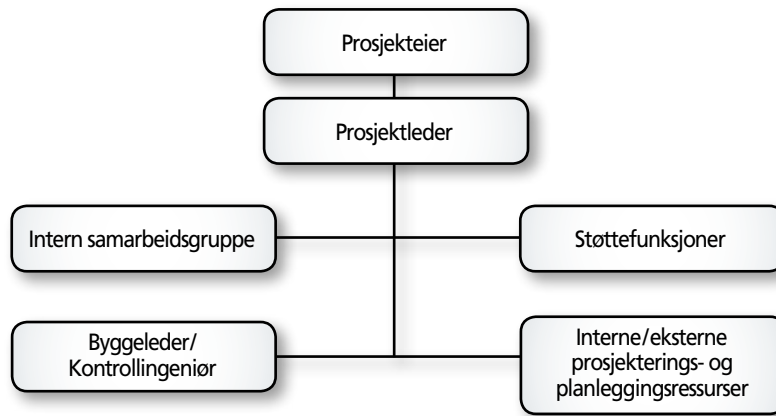
Figur 6 viser prinsipp for styring av store og sammensatte utbyggingsprosjekter, mens styringsprinsippet i Figur 7 brukes både for funksjonskontrakter og mindre utbyggingsprosjekter.



Figur 5: Prinsipp for styring av planprosjekter



Figur 6: Prinsipp for styring av store og sammensatte prosjekter i byggefasen



Figur 7: Prinsipp for styring av funksjonskontrakter og mindre utbyggingsprosjekter

I kapittel 2.2.3 til og med 2.2.6 er innholdet de mest sentrale stillingene for de operative funksjonene beskrevet. Stillingsbeskrivelsen er satt opp med basis i kjerneprosessen «Gjennomføre utbyggingsprosjekter». For mindre prosjekter kan det være aktuelt å slå sammen noen av stillingene. Stillingsbetegnelsene som er beskrevet skal brukes. Andre betegnelser på de samme funksjonene skal ikke benyttes. I tillegg kan det være aktuelt med egne instruks for planleggingsleder, prosjekteringsleder med flere, se kapittel 2.2.7.

Krav til hvilke funksjoner som skal være beskrevet, hvilke betegnelser som skal benyttes og spesifikke krav til tverrfaglighet i de ulike fasene, fremgår i kapittel 3-6.

Operative funksjoner – stillingsbeskrivelser:

Prosjektledelse, byggeledelse, kontroll, koordinering av HMS er operative funksjoner knyttet til bygging, drift og vedlikehold av vegprosjekter. Til disse funksjonene er det knyttet stillinger:

- Prosjektleder
- Byggeleder(e)
- Kontrollingeniør(er)
- HMS-koordinator (vanligvis byggeleder)

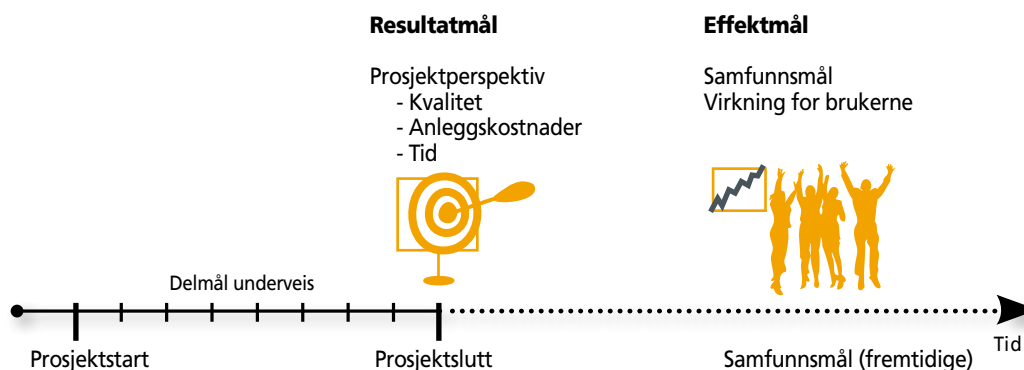
Alle planprosjekter skal ha prosjektleder, men de øvrige stillingene er vanligvis ikke aktuelle for planprosjekter.

2.2.2 Prosjekteier

Alle prosjekter skal ha en definert prosjekteier.

Prosjekteier er ansvarlig for å:

- Formulere resultat- og effektmål, se Figur 8, stille krav til prosjektet, samt følge opp mål og krav.
- Referere til de aktuelle sentrale styringsdokumenter.
- Definere prosjektbestillingen, herunder økonomiske rammer og prosjektnr.
- Fastsette forventninger og gi instruks til prosjektleder og følge opp at den følges.
- Definere de overordnede prosjektadministrative rutinene.
- Ta avgjørelser utenfor/over prosjektleders myndighetsområde, hovedsaklig ved betydelige avvik og endringer.
- Ta avgjørelser ved uoverensstemmelser i prosjektgruppen og/eller samarbeidsgruppen.



Figur 8: Resultat- og effektmål

Prosjekteier skal aldri igangsette prosjekter som ikke har økonomisk dekning i budsjetter, med unntak av prosjekter som er godkjent av Vegdirektoratet. Prosjektbestillingen skal alltid ha referanse til finansieringskilden og gi økonomiske rammer for prosjektet.

Prosjekteier og prosjektleder skal ikke være samme person.

2.2.3 Prosjektleder

Alle prosjekt skal ha en definert prosjektleder. Prosjektleder har det formelle ansvaret for å forestå planlegging, prosjektering og bygging av et utbyggingsprosjekt på vegne av Statens vegvesen som byggherre eller tilsvarende planlegging og gjennomføring av prosjekter/kontrakter for drifts- og vedlikeholdsarbeider.

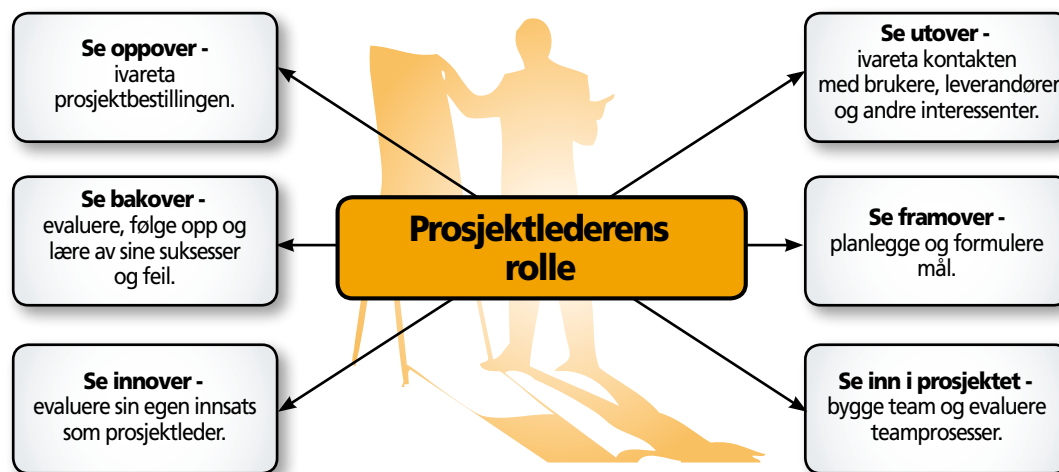
Fordeling av ansvar og myndighet mellom prosjektleder og byggeleder (se kapittel 2.2.4) er prosjektavhengig. Forhold som bl.a. størrelse, kompleksitet og tilknytning til basisorganisasjonen er bestemmende for denne fordelingen.

Prosjektlederinstruks:

For alle prosjekter skal prosjekteier lage en prosjektlederinstruks som tar for seg de ulike oppgavene til prosjektleder. Prosjektlederinstruks skal minimum avklare følgende forhold:

- Plassering i prosjektorganisasjonen:
 - Plassering som viser tilknytning til basisorganisasjonen med angivelse av nærmeste overordnede og stedfortreder.
 - Rapporteringsrutiner.
- Ansvar og myndighet:
 - Prosjektleder har byggherremyndighet. Byggherreoppgaver med beskrivelse av hva disse innebærer avtales skriftlig med prosjekteier.
 - HMS-koordinator i prosjekteringsfasen/ev. utpeke HMS-koordinator.
 - Utpeke HMS-koordinator for byggefasen.
 - Vurdere behov for, og ev. utpeke en Ytre miljøkoordinator for byggefasen.
 - Sørg for at arbeidsgiveroppgaver/personalansvar/HMS-ansvar blir ivaretatt.
 - Formelt ansvar i forhold til offentlige etater, naboer og for øvrig alle som blir berørt av prosjektgjennomføringen.
 - Helhetlig ansvar for prosjektets kvalitet, fremdrift, økonomi og HMS i tråd med prosjektbeskrivelse, kostnadsoverslag og årlig bevilgning samt Byggherreforskriften.
 - Bestillingsfullmakt/Innkjøpsfullmakt.
 - Ansvar for å foreslå prosjektorganisasjonen med angivelse av nødvendig bemanning med tilhørende funksjoner overfor nærmeste overordnede.
 - Ansvar for å avgjøre om prosjekthotell skal benyttes og eventuelt organisering av dette.

- Ansvar for at alle i prosjektorganisasjonen forholder seg til aktuelle lover, forskrifter, Norsk Standard, EU-standarder og interne retningslinjer og instruksjer.
 - Ansvar for å utarbeide kvalitetsplan i tråd med vedtatte retningslinjer.
 - Ansvar for å fastlegge milepæler.
 - Ansvar for rapportering, herunder ansvar for å melde og avklare avvik med nærmeste overordnede. For brukere og andre konstruksjoner skal prosjekterende konsulteres.
 - Ansvar for å bestille og sammenstille nødvendig dokumentasjon på avtalt format.
 - Ansvar for å sikre at kartgrunnlaget (høydegrunnlaget) har riktig kvalitet.
 - Ansvar for informasjon.
 - Ansvar for å lage nødvendige instruksjer for å avgrense ansvar og myndighet for underordnet personell.
- Gjennomføring:
- Følge opp at alle lover og retningslinjer i kvalitetsplanen blir fulgt.
 - Følge opp at milepæler blir nådd.
 - Godkjenne endringer innenfor vedtatt prosjekt med økonomisk ramme innenfor gitte beløpsgrenser. Godkjenning skal skje skriftlig.
 - Ta opp skriftlig med nærmeste overordnede forslag til endringer som går ut over vedtatt prosjekt.
 - Ved avvik ta initiativ og sørge for avviksbehandling og ev. korrigerende tiltak.
 - Ansvar for at eventuelle fravik blir behandlet korrekt.
 - Gjennomføre en kontinuerlig prosess med vurdering og gjennomføring av kostnadsbesparende tiltak.
 - Sikre at utførende leverer fortløpende all nødvendig/bestilt dokumentasjon og som utført-data av riktig kvalitet på avtalt format.
 - Legge vekt på miljøskapende tiltak som gir trivelige arbeidsforhold og god lagånd i prosjektorganisasjonen uavhengig av ansvars plassering og faglige interesser.
 - Ansvar for å involvere eksterne samarbeidspartnere.
- Dokumentasjon:
- Sørge for å få klarlagt behov for dokumentasjon med driftsorganisasjonen.
 - Sørge for at alle krav som er satt til dokumentasjon og rapportering både underveis og ved ferdigstillelse blir fulgt.
 - Ansvar for rapportering og formidling av styringsinformasjon knyttet til etatens målekort.



Figur 9: Forventninger til prosjektleder

Prosjektleder skal etablere en organisasjon med tilstrekkelige ressurser til å løse prosjektets oppgaver. Den konkrete organiseringen er avhengig av bl.a. prosjekttype og kompleksitet. I planleggings- og prosjekteringsfasen bør først etatens egne ressurser benyttes. Innleide ressurser skal styres av prosjektleder. Prosjektleder har en sammensatt og krevende rolle, som er forsøkt anskueliggjort i Figur 9.

2.2.4 Byggeleder

Byggeleder har det daglige ansvaret for å styre gjennomføringen av en eller flere avtaler / kontrakter på vegne av Statens vegvesen som byggherre.

Fordeling av ansvar og myndighet mellom prosjektleder (se kapittel 2.2.3) og byggeleder er prosjektavhengig. Forhold som bl.a. størrelse, kompleksitet og tilknytning til basisorganisasjonen er bestemmende for denne fordelingen.

Byggelederinstruks:

Byggelederen er som regel underordnet en prosjektleder og byggelederinstruksjonen skal sees i sammenheng med prosjektlederinstruksjonen. Byggelederinstruksjonen skal minimum avklare følgende forhold:

- Plassering i prosjektorganisasjonen:
 - Plassering som viser tilknytning til basisorganisasjonen med angivelse av nærmeste overordnede og stedfortreder.
 - Rapporteringsrutiner (normalt til prosjektleder).
- Ansvar og myndighet:
 - Arbeiderlederansvar for kontrollingeniører og byggherrestøtte.
 - Ansvar for den daglige kontakt med alle offentlige etater, naboer og for øvrig alle som blir berørt av anleggsarbeidene i den/de aktuelle avtale(r)/kontakt(er).
 - Ansvar for utarbeidelse av tilbudsdokumenter.
 - HMS-koordinator.
 - Ansvar for byggemøtene og at det blir skrevet referat.
 - Ansvar for byggherrens kontrollplan og at kontrollen blir gjennomført.
- Gjennomføring:
 - Lede den kvalitetsmessige, kontrakts-/avtalemessige, økonomiske og tekniske kontroll av den utførendes arbeid.
 - Ved forslag fra den utførende om planendring, forandring på tegninger, spesifikasjoner, tekniske løsninger osv. skal byggelederen forelegge slike for prosjektleder for avgjørelse innenfor gitte økonomisk rammer. Dette skal skje skriftlig. For bruer og andre konstruksjoner skal prosjekterende konsulteres.
 - Kjenne til alle avvik og fravik.
 - Informere prosjektleder om avtaler som ikke går ut over gitt ramme.
 - Godkjenne referat fra byggemøtene (alle avtaler som har en økonomisk side skal refereres i byggemøtene).
 - Legge stor vekt på informasjon overfor kontrollingeniørene slik at disse er godt informert om avtaler og beskjeder. Dette kan skje både ved daglig kontakt og i formaliserte kontrollingeniørmøter.
 - Bidra til godt miljø og samarbeid på hele prosjektet på tvers av avtale-/kontraktsgrense og forskjellig faglig interesse.
- Dokumentasjon:
 - Følge opp at alle krav som er satt til dokumentasjon og rapportering både underveis og ved ferdigstilling blir fulgt.
 - Samle inn informasjon til etatens målekort.

2.2.5 Kontrollingeniør

Kontrollingeniøren er ansvarlig for kontroll av utførende entreprenør i henhold til kontrakt (teknisk kvalitetskontroll). Kontrolloppgavene omfatter eksempelvis HMS, mengdeoppfølging, geologiske og geotekniske forhold, utført sikring osv. Kontrollingeniøren er byggeleders «forlengede arm» i forhold til å utøve byggherrefunksjonen på entreprisen.

For hvert enkelt prosjekt skal byggherrens kontrollplan utarbeides med instruksjoner som er skreddersydd for det som skal kontrolleres.

Fordeling av ansvar og myndighet mellom byggeleder (se kapittel 2.2.4) og kontrollingeniør er prosjektavhengig. Forhold som bl.a. størrelse, kompleksitet og tilknytning til basisorganisasjonen er bestemmende.

Kontrollingeniørinstruks:

Kontrollingeniøren er som regel underordnet byggeleder og kontrollingeniørinstruksen skal sees i sammenheng med byggelederinstruksen. Kontrollingeniørinstruksen bør minimum regulere følgende forhold:

- Plassering i prosjektorganisasjonen:
 - Plassering som viser tilknytning til basisorganisasjonen med angivelse av nærmeste overordnede og eventuelt stedfortreder.
 - Rapporteringsrutiner (normalt til byggeleder).
- Ansvar og myndighet:
 - Kontrollere utførelsen av arbeidene med fokus på teknisk kvalitet inkludert oppfølgingen av entreprenørens driftskontroll og gjennomføringen av byggherrens stikkprøvekontroll.
 - Utarbeide kontrollørmelding (K-melding) ved avvik fra kontrakt.
 - Medvirke i den daglige kontakt med alle offentlige etater, naboer og 3. person som blir berørt av anleggsarbeidene i den/de aktuelle avtale(r)/kontakt(er).
 - Medvirke ved utarbeidelse av tilbudsdokumenter.
 - Medvirke i byggemøtene.
 - Stedfortreder for byggeleder dersom dette er bestemt.
- Gjennomføring:
 - Følge opp arbeidene og utføre eller få utført teknisk stikkprøvekontroll av arbeidene innenfor eget ansvarsområde. Kontrollen skal utføres i henhold til byggherrens kontrollplan.
 - Vurdere behovet for ekstra (ev. mindre) omfang av stikkprøvekontrollen.
 - Rapportere til nærmeste overordnede (som regel byggeleder).
 - Varsle entreprenøren skriftlig ved avvik fra kontrakt (mindre avvik som rettes på stedet, kan varsles muntlig).
 - Ved forslag fra den utførende om forandringer av tegninger, spesifikasjoner, tekniske løsninger osv. skal kontrollingeniøren forelegge slike for byggeleder for avgjørelse dersom det har økonomisk konsekvens eller kan være teknisk omstridt. For bruer og andre konstruksjoner skal prosjekterende konsulteres.
 - Medvirke i den kontrakts-/avtalemessige og økonomiske kontroll av den utførendes arbeid som for eksempel kontroll av målebrev og attestasjon av fakturaer.
- Dokumentasjon:
 - Følge opp krav som er satt til dokumentasjon og rapportering underveis.
 - Kontrollere at entreprenør lagrer kontrolldata på avtalt sted på prosjekthotellet, ev. lagre oversendte data på riktig struktur når prosjekthotell ikke benyttes.
 - Samle inn informasjon til etatens målekort.

2.2.6 HMS-koordinator

HMS-koordinatoransvaret skal ivaretas i alle faser i et prosjekt og HMS-koordinator skal utnevnes i henhold til *Byggherreforskriften*. Dersom annet ikke avtales, skal prosjektleder være HMS-koordinator i prosjekteringsfasen og byggeleder skal være HMS-koordinator i byggefasen.

HMS-koordinator skal utpekes ved skriftlig avtale med prosjektleder. Avtalen skal presisere hva ansvaret innebærer og hvilke oppgaver som omfattes av avtalen.

HMS-koordinator skal ha nødvendig kunnskap om HMS og praktisk erfaring fra de arbeider som skal utføres.

HMS-koordinator skal rapportere til prosjektleder/nærmeste overordnede. HMS-koordinator har ikke sanksjonsrett som koordinator overfor den utførende med mindre dette er skriftlig avtalt. Derimot har byggherren ved prosjektleder/byggeleder sanksjonsrett.

2.2.7 Andre stillingsbetegnelser

Nedenfor er det en kort oppstilling av andre betegnelser som benyttes:

Planleggingsleder:

Aktuell stillingsbetegnelse ved planprosjekter. Har det faglige ansvaret for utarbeidelse av formelle planer og overholdelse av frister. Rapporterer til prosjektleder.

Prosjekteringsleder:

Aktuell stillingsbetegnelse ved gjennomføring av utbyggings og vedlikeholdsprosjekter. Har det faglige ansvaret for prosjektering av ulike elementer i prosjektet. Rapporterer til prosjektleder.

Ytre miljøkoordinator (YM-koordinator):

Aktuell stillingsbetegnelse på prosjekter med sammensatte og kompliserte miljøutfordringer. Har ansvaret for å koordinere hensynet til ytre miljø i prosjekterings- og/eller byggefasen. Rapporterer til prosjektleder.

Fagansvarlige:

Personer som ivaretar et fagansvar skal betegnes som fagansvarlig. I plan- og byggeprosjekter skal det alltid være prosjektmedarbeidere som ivaretar fagansvar for de fagområdene som inngår i de aktuelle fasene. Eksempler på noen fagområder er: vegplanlegging, drift og vedlikehold, miljø og landskap, geologi, geoteknikk, geomatikk, konstruksjoner, tunnel, elektro, asfalt, grunnerverv osv.

Tunnelforvalter:

Aktuell stillingsbetegnelse for prosjekter med vegtunnel(er). Oppnevnes av regionsvegsjefen og kan skifte fra plan-, bygge- og driftsfasen. Ansvarlig for at tunneler planlegges, bygges, driftes og vedlikeholdes etter regelverket, samt pålagt rapportering.

Sikkerhetskontrollør:

Fast stilling i hver region. Skal bistå og gi råd i sikkerhetsspørsmål som gjelder tunneler (tilsynsrolle). Skal uttale seg om søknaden om sikkerhetsgodkjenning, og gi sin påtegning på søknaden før tunnelforvalter sender søknaden videre.

Store prosjekter

På store prosjekter kan det være hensiktsmessig å definere avlastningsstillinger som f.eks. assisterende byggeleder og EDB-ansvarlig i tillegg til ev. byggherrestøtte og støttepersonell.

2.2.8 Støttepersonell og bruk av grupper

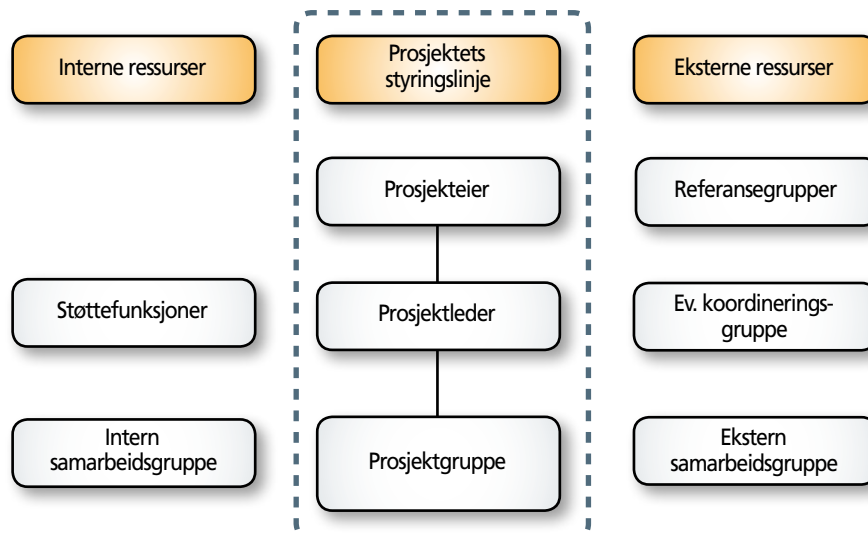
For alle prosjekter er det behov for støttepersonell utover de som deltar direkte i prosjektorganisasjonen. For eksempel av kontortjenester, informasjonstjenester, ITK og service.

På små og enkle prosjekter er det også nødvendig med internt og eksternt samarbeid uten at det er behov for grupper. Prosjektleder er ansvarlig for kontakt med andre miljøer og at det skrives referat.

På de fleste store og sammensatte plan- og byggeprosjektene er det aktuelt å opprette ulike grupper for å ivareta internt og eksternt samarbeid.

Det skal skrives referat fra alle gruppemøtene.

Følgende betegnelser skal brukes når ulike grupper etableres. Det skilles mellom grupper i linjen, grupper med interne ressurser og grupper hvor det deltar eksterne. Se også Figur 10.



Figur 10: Bruk av grupper i planfasene

Prosjektgruppe:

De personene som direkte deltar i planleggingen av prosjektet utgjør prosjektgruppen. Prosjektgruppen informerer/rapporterer til prosjektleder.

Prosjektgruppen skal sammensettes slik at nødvendig tverrfaglig kompetanse er sikret. Dette gjelder også om prosjektet settes bort til rådgiver. Sammensetningen varierer avhengig av fase.

Aktuelle deltakere i prosjektgruppen er:

Planleggingsleder/prosjekteringsleder, fagansvarlige, ansvarlig(e) for HMS og Ytre miljø, grunnerverv og eventuelt byggeleder(e).

Er det uenighet i prosjektgruppen om større prinsipielle saker, løftes dette til neste nivå.

Intern samarbeidsgruppe:

Skal opprettes for alle prosjekter (eller ev. grupper av sekkepostprosjekter) i plan-/byggefase. Gruppen informerer/rapporterer til prosjektleder.

For små (mindre enn 25 mill. kr) og enkle prosjekter kan regionene gi unntak fra kravet om intern samarbeidsgruppe. Unntaket skal da avklares og begrunnes i forbindelse med prosjektbestillingen.

Dersom utbygging/driftsorganisasjonen (trafikk) ikke er representert i prosjektorganisasjonen, skal de være representert i gruppen. For tunneler skal det vurderes om fremtidig brannvernleder, bør delta.

Gruppens oppgaver er tredelt:

- Felles informasjonsutveksling i forhold som berører prosjektet.
- Redegjøre for distriktets, ev. utbyggings- samt veg- og trafikkavdelingens holdning til valg som besluttes av prosjektleder. Dette gjelder spesielt forhold knyttet til
 - fremkommelighet
 - trafiksikkerhet
 - miljøegenskaper og levetidskostnader
 - drift og vedlikehold
 - teknisk kvalitet

- Koordinere ekstern kontakt, spesielt mot kommuner og andre offentlige myndigheter, samt media.

Aktuelle deltakere i den interne samarbeidsgruppen er:

- prosjektleder
- ev. nøkkelpersonell fra prosjektet
- representanter fra den fremtidige driftsorganisasjonen
- fagansvarlige for aktuelle fagområder som ikke er med i prosjektgruppen

Intern samarbeidsgruppe skal ha jevnlig møter slik at deltakerne har reell innflytelse på planleggingen, og de som deltar fra de respektive enhetene skal ha den nødvendige kompetansen, fullmakter og ansvar til å representere sin enhet.

Er det uenighet i intern samarbeidsgruppe om større prinsipielle saker, løftes dette til neste nivå.

Koordineringsgruppe:

Koordineringsgruppen er en ekstern gruppe som har som formål å koordinere eller legge premisser for planarbeidet. Bruk av en slik gruppe vurderes ved planlegging av store og kompliserte prosjekter med betydelig politisk interesse. Behovet for koordineringsgruppe skal avklares i forbindelse med prosjektbestillingen.

Koordineringsgruppen informerer/rapporterer til prosjekteier.

Aktuelle deltakere i koordineringsgruppen er:

Regionvegsjef, distriktssjef eller utbyggingssjef, prosjektleder, samt deltakelse fra politisk nivå i kommune og ev. fylkeskommune.

Ekstern samarbeidsgruppe:

Som hovedregel skal det etableres ekstern samarbeidsgruppe ved planlegging av vegprosjekter etter PBL. Benyttes alltid der prosjektet omfatter tunnel(er).

Den eksterne samarbeidsgruppen har som formål å sikre deltakelse og involvering i planene fra faglig nivå i impliserte kommuner, evt. fylkeskommune, fylkesmann eller andre offentlige etater. Deltakelsen skjer oftest gjennom løpende høringer og møter.

Gruppen informerer/rapporterer til prosjektleder.

Aktuelle deltakere i den eksterne samarbeidsgruppen er:

Fagpersoner med funksjoner og ansvar i de ulike eksterne offentlige instansene (herunder brannvesen, politi, ambulanse) som muliggjør effektive avklaringer og informasjonsutveksling.

Referansegruppe:

Bruk av referansegruppe vurderes i det enkelte tilfelle. Referansegruppen er en ekstern gruppe som har som formål å sikre deltakelse og involvering i planene fra fremtidige brukere og andre interessenter. Deltakelsen skjer oftest gjennom høringer og orienteringsmøter. Referansegruppen informerer/rapporterer til prosjektleder.

Aktuelle deltakere i referansegruppen er:

Representanter fra næringsinteresser, interesseorganisasjoner, aksjonsgrupper, skoler, berørte naboer og andre.

2.3 Kostnadsoverslag

Overslag på forskjellige plannivå:

I alle fasene (oversiktsplanlegging, reguleringsplanlegging, prosjektering og bygging), samt for drifts- og vedlikeholdskontrakter skal det utarbeides kostnadsoverslag.

Håndbok 217 *Anslagmetoden* skal benyttes for overslag for alle utbyggingsprosjekter med grunnlag i godkjente planer på aktuelt plannivå. Kravet gjelder uavhengig av prosjektstørrelse.

For å få best mulig kvalitet på planen som ligger til grunn for kostnadsoverslaget er det viktig at planleggingen er gjort på nøyaktig og oppdatert kartgrunnlag. Det er prosjekteiers ansvar å sikre kartgrunnlag av riktig kvalitet før oppstart av planfase.

Kostnadsoverslag skal omfatte alle kostnader som skal belastes prosjektet, herunder også tiltak på avlastet vegnett som staten finansierer. Dette kan f.eks. gjelde tiltak for gående og syklende som inngår i riksvegansvaret, eller miljøforbedrende tiltak for å sette avlastet veg i stand til ny funksjon. Miljøforbedrende tiltak er et felles ansvar for Statens vegvesen og lokale myndigheter. Statens vegvesens andel av kostnadene til miljøtiltak skal være med i kostnadsoverslagene.

For prosjekter der nye tunneler sammenfaller med eksisterende tunnel, skal oppgradering av den gamle tunnelen inngå som en del av det nye prosjektet.

Kostnadsoverslagene skal være så riktige som mulig og på så detaljert nivå at avvik i ettertid lett kan spores. Standardvalg på viktige komponenter skal være avklart og dokumentert gjennom beregning av levetidskostnader. Overslagene skal også inneholde interne kostnader som ikke er direkte prosjektrelaterte (eksempelvis administrasjon av basisorganisasjonen). Overslag i faste priser korrigeres med prisendring i samsvar med gjeldende regler.

Alle overslag skal formelt godkjennes av regionvegsjefen eller den hun/han bemyndiger. Endringer i overslagene skal dokumenteres i egen logg med dato, kroneverdi, hva endringen består i og hvem som har godkjent overslaget.

Det er ulike krav til utarbeidelse av kostnadsoverslag og oppfølging av dette til de ulike fasene i prosjektet. Dette er spesifisert i kapitlene 3-6.

Opprinnelig overslag:

For utbyggingsprosjekter er det overslaget som legges til grunn for første bevilgning av Stortinget, kalt opprinnelig overslag, som det skal refereres til og økonomien følges opp i forhold til. Dette overslaget skal ikke være eldre enn 1 år ved anleggsstart.

Ved nye overslag og oppdateringer skal det alltid benyttes samme navn og betegnelser som angitt i opprinnelig st.prp., slik at prosjektet entydig kan følges opp i forhold til forutsetningene i opprinnelig st.prp.

For drifts- og vedlikeholdsprosjekter kan regionvegsjefen bestemme at en forenklet Anslagmetode skal benyttes.

Byggherreoverslag:

Byggherren fyller ut konkurransegrunnlaget med antatte priser. Kostnadsbank og erfaringspriser fra tilsvarende anlegg benyttes. Det skal tas hensyn til markedssituasjonen. Prisene skal vurderes. Det er ikke tilstrekkelig bare å justere opp Anslagkostnad med prisindeks.

2.4 Styring av fremdrift og økonomi

2.4.1 Politisk avklaring

Store utbyggingsprosjekter er avhengig av politisk avklaring i Stortinget før de finansieres.

Det skal settes av nok tid til *alle* faser i et prosjekt (se Vedlegg 1 «Overordnet tidsplan»).

For mange prosjekter er det tidspress for å rekke frister, for eksempel til behandling av Nasjonal transportplan (NTP). For å sikre kvaliteten på plangrunnlaget er det viktig at det er avsatt tilstrekkelig tid til planprosessen. Det trengs tid til å utvikle og kvalitetssikre løsninger og til å gjennomføre en forsvarlig prosess mot offentlige myndigheter, grunneiere og befolkning.

2.4.2 Enkeltprosjekter

Ingen prosjekter skal igangsettes uten at det foreligger godkjent finansiering for den løsningen som planlegges bygget. Bygging av tunneler skal ikke starte før skriftlig sikkerhetsgodkjenning foreligger.

Det skal lages en overordnet tidsplan som viser hovedaktiviteter i hele perioden fra prosjektet er vedtatt til det er ferdig bygget. For prosjekter som skal til ekstern kvalitetssikring (KS2), skal det settes av tid til dette i den overordnede tidsplanen. Vedlegg 1 viser et eksempel på en noe forenklet overordnet tidsplan.

For alle kontrakter skal byggherren utarbeide en tidsplan med en definert start og slutt for alle hovedaktiviteter som kontrakten omfatter. Tidsplanen skal være så detaljert at det er enkelt å måle fremdriften opp mot oppsatte milepæler. Planen skal vise alle byggherrens vesentlige aktiviteter og skal minst inneholde de delprosesser som er definert i *Prosesstyringssystemet* på etatsnivå. Også aktiviteter som skal foregå i reklamasjonperioden etter prosjektets ferdigstillelse skal vises. Det vises til kapittel 2.9.4 «Arbeid som utføres etter overlevering av vegprosjekter».

Tidsplanen skal inngå som vedlegg til prosjektstyringsplanen. Spesielle krav til tids- og fremdriftsplaner for den enkelte fase er beskrevet i kapitlene 3-6. Vedlegg 1 viser et eksempel på overordnet tidsplan for utbyggingsprosjekter.

Det skal etableres et økonomisk oppfølgningssystem som til enhver tid er à jour med det faktiske forbruk på de enkelte kostnadsbærere. Videre skal systemet gi oversikt over endringer med henvisning til begrunnelsen for endringene. Økonomi og fremdrift skal rapporteres hver måned til nærmeste overordnede iht. styringslinjen for prosjektet. G-prog ProsjektØkonomi skal benyttes for prosjekter med overslag over 5,0 mill. kr og varighet over 6 måneder.

Eventuell utvidelse av et prosjekt skal behandles som en endring med nødvendige godkjenninger.

Fullmaktsgrenser for prosjektleder:

Prosjektleder har myndighet til å akseptere endringer i vedtatt prosjekt (dvs. i praksis reguleringsplanens bestemmelser) innenfor styringsrammen (P50). Ved endringer eller tillegg som medfører at totalkostnadene kan komme høyere enn P50, skal man få godkjenning for dette hos prosjekteier.

Det er innført fullmaktsgrense for prosjektleder/byggeleder for betaling av tillegg utover kontrakts- sum. Grensen er satt til 10 % av kontraktssum. Tillegg utover denne grensen skal godkjennes av prosjekteier.

2.4.3 Ekstern kvalitetssikring av store prosjekter

Utbyggingsprosjekter med overslag større enn 500 mill. kr inkl. mva. skal gjennom en ekstern kvalitetssikring (KS 2) før prosjektet tas opp til bevilgning. (Se kapittel 1.3.)

For prosjekter som har vært gjennom KS 2 fastsettes en *styringsramme* og en *kostnadsramme* for prosjektet. Styringsrammen tilsvarer opprinnelig overslag. I kostnadsrammen er det lagt inn en større usikkerhetsavsetning. Kostnadsrammen fremkommer ved å ta P85-verdien for kostnadsoverslaget og trekke fra verdien av *kuttlisten*. Kostnadsrammen blir også oppgitt i st.prp. nr. 1. For de prosjekter der dette gjelder er det ikke nødvendig å forklare avvik innenfor kostnadsrammen.

Kuttlisten gir en oversikt over tiltak med tilhørende kostnad som kan iverksettes i byggefasen for å hindre kostnadssprekk.

For å sikre en stram økonomistyring i byggefasen er det for prosjektene som har vært gjennom KS 2 innført et *styringsmål for prosjektleder*. Styringsmålet representerer en lavere verdi enn styringsrammen.

Det skal ikke inngås entreprisekontrakter som kan medføre at prosjektets økonomiske ramme økes, uten avklaring med bevilgende myndighet. Det betyr en kostnadsøkning utover 10 % av kostnadsrammen (P85 – kuttlisten) for prosjekter over 500,0 mill. kr inkl. mva.

2.5 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Byggherreforskriften og *Internkontrollforskriften* stiller krav til Statens vegvesen som byggherre ved gjennomføring av utbyggings-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter. *Byggherreforskriften* gjelder for midlertidige eller skiftende bygge- og anleggsplasser uavhengig av størrelse.

HMS skal ivaretas i alle faser av et prosjekt. *Byggherreforskriften* setter klare krav til:

- SHA-plan i gjennomføringsfasen (arbeider i marka).
- Koordinering av SHA og utnevning av HMS-koordinator.
- Varsling til Arbeidstilsynet.

HMS-koordinator skal sørge for at det for hver fase gjøres en risikovurdering som kartlegger overordnet risiko, dvs. risikovurdering ut fra prosjektets rammebetingelser, og at risikoen blir dokumentert og tatt hensyn til.

2.6 Ytre miljø (YM)

Det vises til vedtatt miljøpolitikk for statlige innkjøp. Statens vegvesen skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til levetidskostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen.

Ytre miljø skal ivaretas i alle faser av et prosjekt. For alle prosjekter uavhengig av størrelse skal det angis miljøkvalitet ved hjelp av mål og kvalitetskrav. På prosjekter med sammensatte og kompliserte miljøutfordringer bør det være en Ytre miljøkoordinator.

Det skal utarbeides Ytre miljøplan (YM-plan) for gjennomføringsfasen (arbeider i marka) der hvor det er krav om SHA-plan.

2.7 Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon

Byggherren skal sørge for at prosjektene har tilstrekkelig bemanning og kompetanse.

Den teknisk kvaliteten og miljøkvaliteten for et prosjekt skal tilfredsstillende kravene i kontraktsdokumentene. Med mindre det foreligger godkjent fravik, skal kravene være i overensstemmelse med krav gitt i forskrifter, normaler og retningslinjer.

Byggherren skal dokumentere at krevd kvalitet er oppnådd gjennom oppfølging av entreprenørens kontroll og byggherrens egen kontroll.

Oppnådd teknisk kvalitet og miljøkvalitet skal rapporteres oppover i linjen og beskrives i teknisk sluttrapport.

Byggherren skal arkivere dataene fra kvalitetskontrollen i en ordnet mappestruktur sammen med øvrige prosjektdata.

Se siste del i kapittel 4.1.13 «Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon» for utdypende krav vedrørende utbyggingsprosjekter med tunnelanlegg.

For å kunne drifte nye prosjekter skal nødvendig dokumentasjon for drift og vedlikehold overleveres i god tid før åpning. Det vises til kapittel 4.1.14 «Ferdigstilling».

2.8 Kommunikasjon med kontraktsparter

2.8.1 Enhetlig byggherre

Det overordnede mål for byggherrefunksjonen er å gjennomføre utbyggingsprosjekter samt utføre drift og vedlikehold på en måte som er mest mulig tjenlig for trafikantene og samfunnet.

For å nå dette målet skal Statens vegvesen fungere som profesjonell, enhetlig og forutsigbar byggherre med lik praksis over hele landet.

Et grunnprinsipp er å forholde seg korrekt til gjeldende kontrakt. Kontrakten gir bestemmelser og krav for hvordan byggherren skal kommunisere med sine kontraktsparter for håndtering av krav, endringer og forespørsler i forhold til økonomi og kvalitet i entrepriser.

Kontrakt skal inngås før vedståelsesfristen er utløpt.

Enhetlig begrepsbruk:

For å unngå misforståelser skal byggherre og kontraktsparter ha lik forståelse av hva de ulike begrepene i kontraktsdokumentene betyr. Eksempler på begreper som ofte sammenblandes er:

- Sikkerhetsstillelse – innestående beløp
- Garantier – Reklamasjon

Det vises til «Begreper» bakerst i denne håndboken for forklaring av bl.a. disse begrepene.

2.8.2 Enhetlige kontraktsdokumenter

Konkurransesgrunnlag:

Konkurransesgrunnlag for utbyggings- drifts- og vedlikeholdsarbeider, samt planleggings- og prosjekteringstjenester skal utarbeides etter gjeldende maler. Se Håndbok 066 *Konkurransesgrunnlag*.

Entreprenøren har ofte egne skjema som inngår i dennes kvalitetssystem, f.eks. målebrev, avviksmeldinger osv. Prosjektleder skal vurdere disse og ev. godkjenne skjema. Spesielt skal det vises varsomhet ved skjema som inneholder rubrikk for «Godkjent» av byggherren.

For å få et ensartet opplegg bør skjemaene i Vedlegg 3, 4, 5, 9, 10, 11 og 12 benyttes.

Prisforespørsel (Vedlegg 3) og endringsordre (Vedlegg 4):

Prisforespørsel benyttes når byggherren ønsker at entreprenøren skal:

- yte noe i tillegg til det opprinnelige avtalte
- yte noe i stedet for det opprinnelige avtalte
- endre ytelsens karakter, kvalitet, art eller utførelse
- yte mindre enn det opprinnelig avtalte/avtalte ytelser skal utgå

En endring skal stå i sammenheng med det kontrakten omfatter, og ikke være av en vesentlig annen art enn det opprinnelige avtalte arbeid.

Endringsordre er en skriftlig avtale mellom byggherre og entreprenør for avtalt arbeid som fremgår av prisforespørselen eller på annen måte.

Kontrollørmelding (K-melding) (Vedlegg 5):

Kontrollørmelding (K-melding) benyttes ved avklaringer og/eller avvik som ikke har økonomisk konsekvenser. Kontrollørmelding (K-melding) kan også benyttes som følgeskriv. For drifts- og vedlikeholdskontrakter med funksjonsansvar vises det til SOPP (internrapport).

Målebrev (Vedlegg 12):

Ved beregning av mengder bør Vedlegg 12 «Målebrev» benyttes.

Protokoller (Vedlegg 9, 10 og 11):

Ved overtakelsesforretning benyttes Vedlegg 9 «Protokoll for overtakelse».

Ved overleveringsforretning benyttes Vedlegg 10 «Protokoll for overlevering» og Vedlegg 11 «Ferdigstillingsdokumentasjon ved overlevering».

2.8.3 Møter, informasjon og medvirkning

Kapittel 3.1.6 og 3.3.6 dekker temaet «Møter, informasjon og medvirkning» ved utarbeidelse av henholdsvis oversiktsplaner og reguleringsplaner. Etterfølgende tekst dekker temaet for kapitlene 4-6:

Ved anleggstart skal intern og eksternt informasjonsflyt avklares. Byggherren har ansvaret for å informere om kontraktsarbeid. Dersom ikke annet avtales skal all informasjon gå via byggherren, vanligvis ved prosjektleder eller byggeleder. Viktige målgrupper er blant annet media, grunneiere, naboer, trafikanter, kommuner og andre etater. Informasjon gis gjennom personlig kontakt, åpne møter, informasjonsskriv, opplysningstavler, media m.m. For store anlegg er en informasjonsplan et viktig hjelpemiddel i dette arbeidet.

Informasjonsrutiner ved ulykker skal klart fremgå i varslingsplanen (som en del av SHA-planen).

Eksempel på møtестruktur for store/sammensatte utbyggingsprosjekter er (ved små/enkle prosjekter bør omfanget reduseres):

- Interne møter:
 - Byggeledermøter (hver 14. dag)
 - Kontrollørmøter (hver 14. dag i forkant av byggemøtene)
 - Prosjektmøter (hver måned)
 - Kvalitetsmøter (f.eks. fire ganger pr år)

- Med utførende:
 - Oppstartsmøte (ev. som første samarbeidsmøte eller byggemøte)
 - Samarbeidsmøter (ved oppstart, senere to ganger pr år)
 - Byggemøter (vanligvis hver 14. dag)
 - Evalueringsmøter underveis og ved prosjektslutt
 - Vernerunder (månedlig) er entreprenørens ansvar
- Eksterne møter:
 - Kontaktmøter med kommuner, offentlige etater, interesseorganisasjoner osv. (avholdes etter behov)

Kvalitetssikring inkludert HMS og Ytre miljø skal være fast agenda på alle møtene. Byggeleder (eller den byggeleder utpeker) skriver referat fra møtene som distribueres innen en uke etter at møtene er avholdt. Referatene skal arkiveres og ha godkjenningsprosedyre.

Byggemøter:

Byggemøter er formelle møter for styring av kontraktmessige forhold mellom partene. Byggemøtereferatet er rettslig bindende når det blir godkjent ved påfølgende byggemøte og vil da være en del av kontrakten. Andre typer møter mellom partene begrenses mest mulig og skal ikke ha samme kontraktmessige status som byggemøter. Avtaler om endringer av økonomiske og/eller tekniske forhold skal alltid fremgå eller bekreftes i byggemøtereferatene. Byggemøtereferatene er unntatt offentlighet.

For å få et enhetlig opplegg bør et byggemøte minst inneholde følgende punkter:

1. Godkjenning av forrige byggemøtereferat.
 - Forrige referat blir rettslig bindende
2. Helse, miljø og sikkerhet
 - Gjennomgå HMS-sjekkliste
 - Hva er kritisk frem til neste byggemøte
 - Arbeidsvarsling
3. Ytre miljø
 - Gjennomgå YM-sjekkliste
 - Hva er kritisk frem til neste byggemøte
4. Teknisk kvalitet og miljøkvalitet
 - Status, eventuelle avvik, og overlevering av dokumentasjon
 - Kontrollresultater
 - Kontrollørmeldinger
5. Byggherrens leveranser
 - Planer, tegninger, modeller, kartgrunnlag osv.
 - Grunnervervsavtaler
6. Fremdrift
 - Status i forhold til gjeldende fremdriftsplan
7. Ressursbruk
 - Mannskap og maskiner i gang
 - Spesielle behov fremover
8. Økonomi
 - Avtale
 - Status i forhold til gjeldende utbetalingsplan
 - Endringer, tillegg – oppgjørsform
 - Ev. sanksjoner

9. Endringer

- Endringer som er gjort i perioden eller er planlagt i neste periode
- Prisforespørsel
- Endringsordre

10. Andre saker

- Prosjektspesifikke saker samt spørsmål, avklaringer og informasjon
- Behov for andre møter

11. Tidspunkt neste byggemøte

- Vanligvis om 14 dager for utbyggingsprosjekter og 4 uker for funksjonskontrakter

De fem første punktene samt det siste punktet bør komme i den rekkefølgen som beskrevet over, mens rekkefølge for de resterende kan tilpasses det enkelte prosjekt. Det siste punktet skal alltid omhandle tidspunkt for neste byggemøte.

2.8.4 Håndtering av omstridte krav

Det skal gjennomføres en prosessrisikovurdering ved større omstridte krav i kontraktsforholdet, se NA-rundskriv med vedlegg som omhandler «*Omstridte krav i kontrakts- og entreprisesaker. Pålegg om prosessrisikovurdering. Protokollasjon*».

Prosessrisikovurdering av omstridte krav av prinsipiell art, dvs. krav som kan få generelle konsekvenser for tolking av kontraktsbestemmelser, prosessbeskrivelser, oppgjørsregler osv., også i andre kontrakter, skal forelegges Vegdirektoratet for gjennomgang og avgjørelse om videre behandling uansett beløpets størrelse. Det samme gjelder for krav som ikke er av prinsipiell art når samlet kravbeløp overstiger 1,0 mill. kr.

For å kunne dokumentere resultatene fra spesielle møter og drøftinger som har ledet fram til inngåelse av minnelige avtaler/forlik, skal det alltid føres protokoll, utarbeides et avtaledokument, eller foretas en oppsummering av enigheten i et oppfølgende brev. Her skal alle vilkår og eventuelle betingelser knyttet til enigheten uttrykkelig fremgå.

I Håndbok 081 *Erstatningskrav utenfor kontraktsforhold m.m.* er det nedfelt regler for hvordan og under hvilke forutsetninger rettsforlik i omstridte krav kan inngås. Det som her er sagt om utformingen av forliket og hva forlikstilbudet bør inneholde kommer også til anvendelse ved utforming av utenrettslig forlik.

2.8.5 Sanksjoner

Mulktbelagte avvik skal kontraktfestes, se Håndbok 066 *Konkurransegrunnlag*. Her kan inngå:

- mangelfull kvalitetsrapportering.
- skade på vernet vegetasjon/fornminner.
- brudd på sikkerhetsbestemmelsene/manglende sikkerhetsrutiner.
- andre avvik.

For drifts- og vedlikeholdskontrakter med funksjonsansvar vises det til SOPP (internrapport), se sammendrag nedenfor:

Byggherren foretar trekk i oppgjøret etter påvist mangel ved følgende forhold:

- administrasjon av kontrakten
- organisering og gjennomføring av arbeidet og kontraktsforpliktelsene
- resultat på veggen – tilstand og funksjon

Entreprenøren blir varslet om forholdet, og får anledning til å gi sin forklaring.

Byggherrens beslutning om trekk og størrelsen på trekket foretas på grunnlag av mangelens alvorlighetsgrad og konsekvens for trafikantene, kapitalforringelse eller entreprenørens besparelse.

Byggherren kan, etter forutgående behandling av mangelen overfor entreprenøren, bestille arbeidet utført av annen utførende for entreprenørens regning. Byggherrens egne kostnader blir tillagt regningen til entreprenøren.

Trekk i oppgjøret meddeles på byggemøte og entreprenøren utsteder kreditnota innen neste byggemøte.

Gjentakelse av tidligere påvist mangel kan føre til ytterligere skjerpelse.

2.8.6 Distribusjon av digitale data

Prosjekthotell bør benyttes til distribusjon av data. Alternativet er å sende data pr. e-post eller fysisk post. Fordelen med projekthotell er at data er tilgjengelige ett sted, byggherren har oversikt og kan styre varsling og tilgang, og alle parter kan hente ut data etter behov. Prosjekthotell bidrar til å forenkle prosjektstyringen.

For å effektivisere bruken av projekthotell er det viktig at følgende blir avklart så tidlig som mulig, helst allerede i prosjektsyringsplanen (PSP):

- roller, ansvar og fordeling av oppgaver hva angår digitale leveranser
- regler for varsling når nye data distribueres
- entydige krav til katalogstruktur, navngiving av kataloger og metadata
- entydige krav til navngiving og formater på tegninger, modeller og dokumenter

Bestemmelser om organisering av digital informasjon skal følges uavhengig av distribusjonsmåte.

Byggherrens oppgaver:

- skal etablere katalogstruktur på projekthotell eller lagringsserver
- skal etablere prosjektnumre og gjøre dem kjent i organisasjonen
- gjøre grunnlagsdata (kart, innmålinger, tidligere planfaser) tilgjengelige for partene
- overføre dokumentasjon til interne arkiver ved avsluttet planfase

Rådgivers oppgaver:

- skal lagre data og utarbeide tegninger, modeller og annen dokumentasjon i henhold til krav
- skal distribuere data i henhold til frister
- kan få ansvar for å organisere og drifte projekthotell
- kan få ansvar for å oppdatere som-utført-tegninger og -modeller på bakgrunn av innmålinger fra entreprenør i byggefase.

Entreprenørens oppgaver:

- skal levere som-utført-data fortløpende i henhold til gjeldende krav
- innmålinger skal kodes i henhold til gjeldende krav

2.9 Ferdigstillelse

2.9.1 Erfaringsoverføring

Erfaringsoverføring er viktig i alle faser i et prosjekt. Det skal derfor utarbeides en kort erfaringsrapport for hver planfase som skal lagres i databasen; *Erfaringsoverføring i Statens vegvesen*. Rapporten skal fokusere på:

- prosjektets omfang, mål og forutsetninger
- utfordringer/problemstillinger
- organisering/bemanning
- hva som gikk bra

- hva som gikk dårlig
- hva som bør gjøres annerledes neste gang
- hva andre kan ha nytte av å vite

For evaluering av entreprenørene skal kontraktens evalueringsskjema benyttes. Evalueringsskjemaet (grunnlag for sluttattest) skal fylles ut første gang 2 måneder etter oppstart og deretter aktivt i hele gjennomføringsfasen. Resultatene systematiseres og arkiveres i regionene.

2.9.2 Sluttdokumentasjon

Det skilles mellom to typer sluttdokumentasjon; ferdigstillingsdokumentasjon og sluttrapporter. Det skal utarbeides både økonomisk sluttrapport og teknisk sluttrapport.

I ferdigstillingsdokumentasjonen inngår all dokumentasjon som kan ha betydning for fremtidig forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), samt fremtidige utvidelser. Der hvor det finnes forvaltningsverktøy (NVDB, Plania, Elrapp og Brutus) skal denne dokumentasjonen harmoniseres mot disse systemene.

For ferdigstilte utbyggingsprosjekter og vedlikeholdskontrakter samt for alle funksjonskontrakter skal det utarbeides økonomisk og teknisk sluttdokumentasjon. Alle godkjente tekniske sluttrapporter skal lagres i databasen; *Erfaringsoverføring i Statens vegvesen*.

Hensikten med sluttrapporter er å:

- finne relevant informasjon for nye prosjekter
- unngå å gjøre de samme feilene om igjen
- ajourføre håndbøker osv.

Opplæring av eier i bruk, drift og vedlikehold skal gjennomføres ved overlevering etter behov. FDV (Forvaltning, drift og vedlikehold)-dokumentasjonen skal være av et slikt omfang og kvalitet at det er mulig å drifte, feilrette og vedlikeholde anlegget av andre enn leverandør og entreprenør. Dette gjelder alle fagområder.

2.9.3 Overtakelse og overlevering av vegprosjekter

Overtakelse:

Overtakelse er prosessen når byggherren overtar et prosjekt/delprosjekt fra entreprenør.

Reklamasjonstid og garantibeløp, samt hvem som er ansvarlig for å kalle inn til reklamasjonsbesiktigelse(r) skal klart fremgå av protokoll for overtakelse, se Vedlegg 9.

Ansvar for oppfølging av entreprenørens garantier, herunder reklamasjonsbesiktigelse, ivaretas formelt av utbygger.

Overlevering:

Overlevering er prosessen når det aktuelle distrikt (ev. andre offentlige eller private etater) overtar prosjektet fra prosjektorganisasjonen.

I tilknytning til avslutning og overlevering av veganlegg skal følgende avklarende dokumentasjon vedlegges:

- omklassifisering av veg
- trafiksikkerhetsgjennomgang
- ferdigvegsdokumentasjon
- reklamasjonsordninger
- ferdigvegsbefaringer
- overleveringsprotokoller
- sluttrapporter
 - teknisk sluttrapport
 - økonomisk sluttrapport

- ansvarsavklaring
 - regler om ansvar, tidsfrister og arkivering
 - for bruer og andre konstruksjoner som fører kommunale eller private veger over statlige/regionale veger, skal det lages avtale som entydig avklarer eier-, vedlikeholds- og driftsansvaret
 - avtaler om fremmedinstallasjoner så som tele-, signalkabler, høyspentkabler, væske-/gassførende ledninger skal behandles som forrige punkt, se vedlegg i Håndbok 147 *Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer*

2.9.4 Arbeid som utføres etter overlevering av vegprosjekter

Overlevering innebærer at et veganlegg overføres fra de som har stått for byggingen av veganlegget, til de som skal stå for drift og vedlikehold av veganlegget.

Overlevering fra prosjektorganisasjonen til driftsansvarlig inkluderer så vel byggherreansvaret for videre tiltak på vegen, og kostnader knyttet til dette.

Dette innebærer at byggherrerollen skal ivaretas av driftsansvarlig, inklusive alle oppgaver som følger med denne rollen som oppfølging, et ryddig forhold til HMS-krav m.m. Prosjektorganisasjonen skal ved overleveringen overføre den dokumentasjonen som er nødvendig for at driftsansvarlig skal kunne ivareta sin byggherrerolle fullt ut.

Utgifter som påløper etter overlevering skal dekkes av Drifts-/vedlikeholdsbudsjettet (post 23). Se vedlegg 10, Protokoll for overlevering.

Dette prinsippet gjelder både avtaler om videre drift av elementer som er etablert som en del av en kontrakt om bygging, eller separate drifts- og vedlikeholdsavtaler som måtte være inngått før overlevering har funnet sted. Eksempler på dette er videre drift av tekniske installasjoner (belysning, vifter, osv.) og skjøtsel av grøntanlegg.

Skjøtsel etter overlevering av grøntanlegg som er etablert i byggefasen representerer ikke reklamasjon, men er en ytelse som er bestilt innenfor byggekontrakten eller i en separat avtale. Oppfølging av dette, både ivaretagelse av byggherrerollen og dekning av påløpte kostnader skal følgelig dekkes av driftsansvarlig. For skjøtelsplan for grøntanlegg henvises det for øvrig til Håndbok 139 *Tegningsgrunnlag*.

Unntatt fra overlevering fra prosjektorganisasjonen til driftsansvarlig gjelder oppfølging av reklamasjoner i reklamasjonsperioden, det vil si oppfølging av mangler ovenfor entreprenøren for de forhold som kom fram under overtakelsesforretningen eller senere. Dette skal ivaretas av byggherren for kontrakten reklamasjonen gjelder.

HMS og Ytre miljø:

For arbeider som utføres etter overlevering gjelder samme krav for HMS og Ytre miljø som for tidligere kontraktsarbeider.

3. Planlegge vegprosjekter etter PBL

3.1 Krav til utarbeidelse av oversiktsplaner

3.1.1 Krav om konseptvalgutredning (KVU) og KS 1 for store prosjekter

Samferdselsdepartementet har i samråd med Finansdepartementet fastsatt retningslinjer for ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1) innen veg- og jernbanesektoren. (*Retningslinjer for KS1 i samferdselssektoren av 12. februar 2007*). Ordningen innebærer at det for alle investeringstiltak med en antatt kostnad over 500 mill. kr inkl. mva. skal utarbeides en konseptvalgutredning (KVU) i henhold til kravene i retningslinjene. Deretter skal det gjennomføres ekstern kvalitetssikring (KS1) av konseptvalgutredningen før Regjeringen tar stilling til videre planlegging.

3.1.2 Oversiktsplaner

Plan- og bygningsloven (PBL) gir det formelle grunnlaget for veg- og transportplanlegging. Oversiktsplaner utarbeides som kommuneplan eller fylkesplan, ev. delplaner av disse plantypene. Lovens rammer for planleggingen omfatter krav til medvirkning og styringsmuligheter for overordnede myndigheter. Det er også krav om at alle oversiktsplaner som fastsetter retningslinjer eller rammer for fremtidig utbygging skal behandles etter de utvidede saksbehandlingsreglene som følger av *forskrift om konsekvensutredninger*. Forholdet til andre lover (sektor- og særlover) skal avklares i hver plansak.

Fylkesplanlegging er beskrevet i kap. V (§§ 19-1 til 19-6) i *plan- og bygningsloven*.

Kommuneplanlegging er beskrevet i kap. VI (§§ 20-1 til 21) i *plan- og bygningsloven*.

Konsekvensutredninger er beskrevet i kap. VII-a (§§ 33-1 til 33-5) i *plan- og bygningsloven*, og i *forskrift om konsekvensutredninger* av 1. april 2005.

Vegplanleggingen skal skje i samsvar med T-1057; *Retningslinjer for planlegging av riks- og fylkesveger etter plan- og bygningsloven*.

Prosjekter som regionen ønsker å prioritere i første 4 år av NTP-perioden, skal ha godkjent oversiktsplan. For prosjekter med antatt kostnad over 500 mill. kr inkl. mva. skal det også være gjennomført KS 1, jf. omtalen av KS 1 i kapittel 3.1.1.

Det er flere håndbøker og andre dokumenter å forholde seg til ved oversiktsplanlegging. Det vises for øvrig spesielt til følgende:

- Håndbok 054 *Oversiktsplanlegging*
- Håndbok 139 *Tegningsgrunnlag*
- Håndbok 140 *Konsekvensanalyser*
- Håndbok 222 *Trafikksikkerhetsrevisjoner og inspeksjoner*
- Håndbok 229 *Kreativitet i veg- og transportplanleggingen*
- Håndbok 242 *Veger og dyreliv*
- PBL-manual for vegplanleggere

3.1.3 Krav til konsekvensutredning (KU) for oversiktsplaner

Alle oversiktsplaner for vegtiltak skal behandles i samsvar med *forskrift om konsekvensutredninger*. Det skal utarbeides forslag til planprogram tidlig i planarbeidet og det skal utarbeides planforslag med

konsekvensutredning på grunnlag av planprogrammet. Arbeidet skal være en integrert del av den ordinære planprosessen etter *plan- og bygningsloven*.

Planprogrammet fastsettes av planmyndigheten, med mindre Miljøverndepartementet har bestemt at andre skal være ansvarlig myndighet.

Håndbok 140 *Konsekvensanalyser* legges normalt til grunn for arbeidet med konsekvensutredningen.

Miljøverndepartementets veileder, *forskrift om konsekvensutredninger – planlegging etter plan- og bygningsloven*, skal benyttes.

3.1.4 Valg av prosjektstrategi

Prosjektstrategi for store prosjekter skal vurderes i en prosess med regionledelsen og prosjektleder. Anbefalt strategi begrunnes, dokumenteres og innarbeides i prosjektets styrende dokumenter i forbindelse med prosjektbestillingen.

Ved vurdering av omfang/avgrensning av oversiktsplan skal alltid prosjektstrategi vurderes i forhold til effektiv utbygging av hele parseller og effektiv prosjektgjennomføring.

3.1.5 Organisering

Arbeidet skal organiseres i samsvar med kapittel 2.2 «Organisering og stillingsbetegnelser».

3.1.6 Møter, informasjon og medvirkning

Etter *forskrift om konsekvensutredninger* skal planprogrammet blant annet beskrive opplegg for informasjon og medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt. Ulike metoder for medvirkning og samarbeid er beskrevet i Håndbok 054 *Oversiktsplanlegging* og Håndbok 229 *Kreativitet i veg- og transportplanleggingen*.

Møter med planmyndigheten:

Før oppstart av planprosessen skal det arrangeres et eget møte med planmyndigheten for å definere planområdet, planinnhold, annonsering, fremdrift, ressursbruk, økonomi og ansvarsfordeling i ulike faser av planprosessen. Det skal også avholdes møter med planmyndigheten underveis i prosessen. Det bør minimum avholdes møte før forslag til planprogram legges ut til offentlig ettersyn og etter offentlig ettersyn med gjennomgang av høringsuttalelsene. Det skal også avholdes møte mellom vegvesenet og planmyndighet før og etter utleggelse av planforslag med konsekvensutredning til offentlig ettersyn.

Folkemøter:

Det bør arrangeres folkemøte minst en gang i løpet av planprosessen - som regel i forbindelse med annonsering av planoppstart. Folkemøte skal arrangeres i samarbeid med kommune(r) som er berørt av planen og skal nedfelles i avtalen om plansamarbeid.

Møte med lokale miljø- og kulturvernmyndigheter og andre sektororganer:

Møte med sektororganene arrangeres for å sikre medvirkning, avklare utredningsbehov, drøfte avbøtende tiltak m.m.

Andre møter og kontordager:

Møter med grunneiere, interesseorganisasjoner, rådgivere samt åpne kontordager m.m. avholdes etter behov.

3.1.7 Styring av fremdrift og økonomi

Kostnadsoverslag og tidsplan skal utarbeides for alle oversiktsplaner. Datoer for delleveranser er viktig. Det er også viktig å sette av tilstrekkelig med tid til utarbeidelse av ferdige planer. Andre viktige forhold bør være:

- kreative innledende prosesser
- sidekontroll
- anslagprosesser
- kontroll av leveranser

Se Håndbok 054 *Oversiktsplanlegging* for eksempel på strukturering av arbeidet.

3.1.8 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Byggherren skal gjøre en overordnet risikovurdering som kartlegger risiko for alle aktuelle alternativ. Vurderingen omfatter risiko i byggefasen og drifts- og vedlikeholdsfasen. Risikovurderingen skal dokumenteres, danne grunnlag for valg underveis og være dokumentasjon for neste plannivå.

Planleggingen skal ivareta sikker bygging, drift og vedlikehold.

Ved valg av løsninger skal risiko knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i forhold til ulike alternativer vurderes og tas hensyn til.

På dette plannivået er det viktig å vurdere:

- gjennomførbarhet
- risikoutsatte forhold som f.eks. fyllinger i sjø og vann, høyspentledninger og tunnelpåhugg
- trafikksikkerhet og trafikkavvikling
- registreringer i grunnen
- naboforhold
- nærhet til jernbane, sporveier etc.
- konsekvenser for fremtidig drift og vedlikehold

3.1.9 Ytre miljø (YM)

Som nevnt i kapittel 3.1.3 skal det utarbeides konsekvensutredning for alle oversiktsplaner for vegtiltak. I denne prosjektfasen skal virkninger for det ytre miljøet behandles iht. temainndelingen i Håndbok 140 *Konsekvensanalyser*;

- støy- og luftforurensning
- landskapsbilde/bybilde
- nærmiljø og friluftsliv
- naturmiljø
- kulturmiljø
- naturressurser
- samt tiltak på avlastet vegnett og forslag til omklassifiseringer

Ytre miljø inngår i kvalitetsplanen (KP) og skal være et hjelpemiddel som sikrer at føringer for det ytre miljøet blir formidlet og ivaretatt ved gjennomføring av prosjektet.

3.1.10 Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold

Kartgrunnlag og geodata:

Kartgrunnlagets nøyaktighet skal klart fremgå av planene. Behov for skanning av terrenget med fly eller helikopter før utarbeidelse av reguleringsplanen bør avklares.

Aktuelle geodata kan være:

- Basis geodata (veg, bygg, markslag, vann, eiendom, høydedata m.m.)
- Ortofoto (målestokkriktige vertikalfoto)
- Tematiske kartdata (befolknings-, arbeidsplass-, miljø-, natur- og sårbarhetsdata m.m.)

- Vegfagdata fra NVDB (trafikk, vegbredder, kurvatur, ulykkessituasjon, støy, bæreevne, veg utstyr, tunnel m.m.)
- Plandata (godkjente kommuneplaner, reguleringsplaner)

Grunnundersøkelser:

Geotekniske og geologiske undersøkelser som har avgjørende betydning for valg av alternativ og riktig kostnadsoverslag skal utføres i denne planfasen. I tillegg til befaringer kan aktuelle undersøkelser være:

- geologisk kartlegging av berg og løsmasser
- hydrogeologisk utredning
- snøskredkartlegging
- fjell- og jordraskartlegging
- seismiske målinger
- kjerneboringer
- sonderboringer
- prøvetaking
- vind
- strøm
- isgang
- bølger

Det skal utarbeides egne geologiske og geotekniske rapporter som dokumentasjon for videre planlegging og kostnadsoverslag.

Kabler og ledninger:

Det er viktig å fremskaffe oversikt over kabler, ledninger m.m. som befinner seg under bakken, da det kan være store prosjekteringsmessige og tekniske utfordringer, samt kostnader knyttet til dette.

3.1.11 Eiendomsforhold

Oversikt over eiendomsforholdene skal fremskaffes. I forbindelse med utarbeidelse av kommune(del)plan bør grunneiere informeres gjennom aviser eller brev, iht. Håndbok 156 *Skjønnsforberedelse – Grunnerverv til vegformål*. Oversiktsplanlegging bør ha en detaljeringsgrad som synliggjør anleggets forventede inngripen i eiendommene langs traseen. For øvrig vises det til kapittel 4.1.9 «Eiendomsforhold – Grunnerverv».

3.1.12 Kostnadsoverslag

Kostnadsoverslag for aktuelle løsninger skal utføres etter Anslagmetoden (Håndbok 217). Kostnadsoverslag for oversiktsplaner skal ligge innenfor en nøyaktighet på $\pm 25\%$. Det vises også til kapittel 2.3 «Kostnadsoverslag».

3.1.13 Ferdigstillelse

Fylkesdelplaner og kommune(del)planer utarbeides og ferdigstilles iht. de dokumenter og retningslinjer angitt i kapittel 3.1.2 «Oversiktsplaner». Sammen med papirkopier av planene skal alle delrapporter, hovedrapporter, illustrasjoner, geometridata m.m., foreligge digitalt.

Etterprøving av samfunnsøkonomiske analyser:

Etter krav fra Samferdselsdepartementet etterprøver Statens vegvesen den samfunnsøkonomiske analysen av om lag fem store vegprosjekter (investeringskostnad større enn 200 mill. kr) hvert år, cirka fem år etter at de ble åpnet for trafikk. Det er den samfunnsøkonomiske analysen fra det tidspunktet prosjektet ble foreslått tatt opp til bevilgning som etterprøves. Dette krever at grunnlagsmateriale i form av EFFEKT-database, trafikkanalyser etc. skal foreligge og være tilgjengelig for senere etterprøving av prosjektene.

3.2 Styrende dokumenter for oversiktsplanlegging

3.2.1 Prosjektbestilling (PB)

Det skal foreligge en prosjektbestilling fra prosjekteier til prosjektleder for all oversiktsplanlegging. Prosjektbestillingen skal utarbeides i samsvar med gjeldende mal, og rammebetingelser for arbeidet, inklusive økonomi og tid, skal fastlegges.

3.2.2 Prosjektstyringsplan (PSP)

Prosjektleder skal utarbeide en prosjektstyringsplan for prosjektet i samsvar med gjeldende mal. Planen skal bl.a. beskrive prosessplanlegging, organisering, medvirkning, suksesskriterier, fremdriftsplanlegging, budsjett-/kostnadsstyring og håndtering av usikkerhetsmoment. Den skal revideres når dette er påkrevd, som f.eks. ved budsjettendringer.

3.2.3 Kvalitetsplan (KP)

Det skal utarbeides en kvalitetsplan for prosjektet i samsvar med gjeldende mal. Kvalitetsplanen revideres fortløpende ved endringer. Kvalitetsplanen skal ha de samme hovedpunktene som er gitt for reguleringsplanfasen i kapittel 3.4.3, men detaljeringsgraden tilpasses oversiktsplannivå.

3.3 Krav til utarbeidelse av reguleringsplaner

3.3.1 Reguleringsplaner

I henhold til T-1057 *Retningslinjer for planlegging av riks- og fylkesveger etter plan- og bygningsloven*, er det med enkelte unntak, krav om at reguleringsplan skal utarbeides for alle riks- og fylkesveganlegg. Godkjent reguleringsplan danner det formelle grunnlaget for vedtak om å erverve grunn og rettigheter for å kunne foreta utbygging.

Reguleringsplanlegging er beskrevet i kap. VII (§§ 22-33) i *plan- og bygningsloven*. I T-1057 er det gitt nærmere beskrivelse av krav til planinnhold for reguleringsplaner for vegtiltak.

Reguleringsplaner for veganlegg er ofte en detaljering av beslutninger om vegtrasé og vegstandard gjort på oversiktsplannivå. Etter loven er det også anledning til å utarbeide reguleringsplan som ikke er basert på formell oversiktsplan. Da er det en forutsetning at det gjennomføres oversiktsplanvurderinger i forbindelse med reguleringsplanprosessen. For reguleringsplaner som ikke er basert på utredninger og avklaringer i kommune(del)plan, er det også i større utstrekning krav om behandling etter *forskrift om konsekvensutredninger*, jf. kapittel 3.3.2 «Vurdering av konsekvensutredning (KU)».

Det vises spesielt til følgende:

- Håndbok 139 *Tegningsgrunnlag*
- Håndbok 222 *Trafikksikkerhetsrevisjoner og inspeksjoner*
- Håndbok 269 *Sikkerhetsforvaltning av vegtunneler*
- PBL-manual for vegplanleggere
- Reguleringsplaner for vegtiltak
- Plan og kart etter plan- og bygningsloven
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)
- Retningslinjer for saksbehandling og ivaretagelse av brannsikkerhet i vegtunneler
- Eventuelle lokale særbestemmelser.

Spesielt for tunneler:

For tunneler skal det før reguleringsplanen sendes inn for godkjenning, samarbeides med lokalt brannvesen om utforming og utrustning. Dette gjøres som et ledd i oppstartarbeidet med beredskapsplanen. For tunneler er det derfor krav om at det i arbeidet med reguleringsplanen skal klargjøres i detalj hvilken teknisk utrustning som planlegges lagt inn i tunnelen, og hvordan brannvesenet ønsker å angripe tunnelen ved en eventuell brann.

Dersom det ikke er enighet mellom brannvesen og Statens vegvesen, skal dette avklares, ev. gjennom at det søkes om sikkerhetsgodkjenning i Vegdirektoratet før reguleringsplanen sendes til kommunen, se kapittel 3.3.6.

3.3.2 Vurdering av konsekvensutredning (KU)

Etter *forskrift om konsekvensutredninger* er det i utgangspunktet krav om å utarbeide konsekvensutredning for reguleringsplaner for nærmere angitte vegtiltak og for andre reguleringsplaner med vesentlige virkninger for miljø, naturressurser eller samfunn. Det er imidlertid gjort unntak for vegtiltak som er utredet på tiltaksnivå i kommuneplanens arealdel eller kommunedelplan og der reguleringsplanen er i samsvar med overordnet plan. Unntaket innebærer at det for vegprosjekter vedtatt i kommunedelplan, og der planvedtaket bygger på en konsekvensanalyse i tråd med Håndbok 140 *Konsekvensanalyser*, er det normalt ikke aktuelt med konsekvensutredning på reguleringsplannivå.

Reguleringsplaner for vegtiltak som ikke er tilfredsstillende avklart på kommunedelplannivå, kan det derimot være nødvendig å behandle etter *forskrift om konsekvensutredninger*. Dette skal vurderes i forhold til bestemmelsene i forskriften og avklares med planmyndigheten (som regel kommunen) på et tidlig tidspunkt i planarbeidet. Det er planmyndigheten som avgjør om tiltakene er tilfredsstillende avklart.

3.3.3 Byggesaksbehandling

Bygninger og konstruksjoner krever normalt kommunal byggesaksbehandling. Offentlige veganlegg som ofte inneholder større konstruksjoner (kulverter, bruer osv.) er likevel i stor utstrekning unntatt fra kravene til byggesaksbehandling (for bruer og andre konstruksjoner se Håndbok 185 *Bruprosjektering*). Aktuelle forskrifter i forhold til dette:

- Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk
- Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker
- Forskrift om godkjenning og foretak for ansvarsrett
- Forskrift om organisering av sentral godkjenningsordning for foretak

Bestemmelsenes betydning for Statens vegvesen fremgår i det vesentligste av *forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker*. I henhold til denne forskriften er offentlige veganlegg i stor grad unntatt fra *plan- og bygningslovens* bestemmelser om byggesaksbehandling så langt tiltaket er detaljert avklart i gjeldende reguleringsplan eller bebyggelsesplan etter *plan- og bygningsloven*, jf. forskriftens § 7.

For å avklare om vilkårene for unntak er til stede, skal hver enkelt sak vurderes i forhold til overnevnte forskrifter og til temaveiledning *Offentlige veganlegg og byggjesak*. Reglene om ansvar og kontroll kommer uansett ikke til anvendelse for offentlige veganlegg hvor Statens vegvesen er tiltakshaver.

Statens vegvesen skal underrette kommunen om tiltak som er unntatt fra byggesaksbehandling.

3.3.4 Valg av prosjektstrategi

Prosjektstrategi for store prosjekter skal avgjøres i en prosess med regionledelsen og prosjektleder. Valgt strategi begrunnes, dokumenteres og innarbeides i styringsdokumentene i forbindelse med prosjektbestillingen.

Prosjektstrategi skal vurderes i forhold til effektiv utbygging av hele parseller og effektiv prosjektgjennomføring.

3.3.5 Organisering

Arbeidet med utarbeidelse av reguleringsplan organiseres i samsvar med kapittel 2.2 «Organisering og stillingsbetegnelser».

3.3.6 Møter, informasjon og medvirkning

Møter med planmyndigheten:

Før oppstart av reguleringsplanprosessen skal det arrangeres et eget møte med planmyndigheten for å avklare planområdet, planinnhold, forholdet til *forskrift om konsekvensutredninger*, annonsering, fremdrift, ressursbruk, økonomi og ansvarsfordeling i ulike faser av planprosessen. Det skal også avholdes møter med planmyndigheten underveis i prosessen. Det bør avholdes møter før utleggelse til offentlig ettersyn og etter gjennomført offentlig ettersyn, med gjennomgang av uttalelsene.

Møter med utrykningsetatene:

Under planleggingen av tunnelanlegg skal brannvesenet og de andre utrykningsetatene delta i arbeidet. Spesielt skal samarbeidet med brannvesenet dokumenteres. Dersom det ikke er enighet med brannvesenet skal dette rapporteres til Vegdirektoratet som skal varsle Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som har innsigelsesrett. Brannvesenet har også et ansvar for å varsle DSB.

Folkemøter:

I samarbeid med den berørte kommunen bør det minst en gang i løpet av planprosessen arrangeres folkemøte.

Møter med sektororganer:

For å sikre medvirkning arrangeres møter med de viktigste sektororganene. Se kapittel 3.1.6.

Andre møter og kontordager:

Møter og kontordager med grunneiere, interesseorganisasjoner, lednings-/kabeleiere, rådgivere osv. avholdes etter behov.

3.3.7 Styring av fremdrift og økonomi

Kostnadsoverslag og tidsplan skal utarbeides for alle reguleringsplaner. Datoer for delleveranser er viktig. Det skal også avsettes tilstrekkelig med tid til utarbeidelse av konkurransegrunnlag og den formelle kjøpsprosessen.

3.3.8 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Byggherren skal gjøre en overordnet risikovurdering som kartlegger risiko for alle aktuelle løsninger. Risikovurderingen skal dokumenteres. Vurderingen omfatter risiko i bygge-, drifts- og vedlikeholdsfasen. Planleggingen skal ivareta sikker bygging, drift og vedlikehold.

For valgt alternativ bearbeides og detaljeres forholdene som er påpekt i oversiktsplanen og eventuelle nye forhold innarbeides og ivaretas.

På dette plannivået er det viktig å vurdere:

- realistiske tidsplaner for gjennomføringen (optimal fremdrift)
- risikofylte arbeidsoperasjoner
- trafiksikkerhet og sikker trafikkavvikling
- registreringer i grunnen
- naboforhold/grunnerverv
- rigg- og deponiområder
- krav/tillatelse fra eksterne myndigheter
- konsekvenser for fremtidig drift og vedlikehold

Punktene over er vesentlige både med hensyn til arbeidsmiljø og ytre miljø.

3.3.9 Ytre miljø (YM)

Mål og krav for ytre miljø fra tidligere plannivå, f.eks. kommunedelplan og KU, skal ivaretas i reguleringsplanarbeidet, herunder mål, krav og konsekvenser for avlastet vegnett.

Det skal under reguleringsplanarbeidet arbeides videre med miljøutfordringene for prosjektet, herunder omfang og krav til avbøtende tiltak.

Der det er krav om å gjøre før- og etterundersøkelser av miljøvirkningene av ulike tiltak, skal behovet klarlegges på dette plannivået.

For både byggeperioden og permanent er det på dette plannivået viktig å vurdere:

- støy og støytiltak
- luftforurensning
- estetikk, landskapstilpasning og vegetasjonsbruk
- nærmiljø og friluftsliv
- ivaretagelse av biologisk mangfold, dyr og planter
- vegers barrierevirkning og viltulykker
- nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner
- øvrige kulturminner/kulturmiljøer
- utslipp til vann permanent og i byggeperioden - vannbalanse

- grunnforurensning og forurenset grunn
- midlertidige anlegg, anleggsveger, riggområder, massedeponier og massetak
- tiltak på avlastet vegnett og forslag til omklassifisering

Det skal gjøres en risikovurdering av utvalgte forhold med hensyn til ytre miljø og naboforhold.

3.3.10 Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold

Kartgrunnlag og geodata:

Det er viktig at nøyaktigheten på høydedata til denne planfasen er grundig vurdert. Kostnadsover-
slagetets nøyaktighet er avhengig av riktig kvalitet på kartgrunnlaget.

Kartgrunnlagets nøyaktighet skal klart fremgå av reguleringsplanen. Kartgrunnlaget skal ha en slik
kvalitet at både eksisterende og planlagte objekter kan stedfestes nøyaktig (x,y,z).

Før utarbeidelsen av reguleringsplan skal det gjennomføres kontrollmålinger av kartgrunnlaget. Ved
større avvik på kartgrunnlaget anbefales det at terrenget skannes med fly eller helikopter. Alternativt
foretas innmåling i marka.

Aktuelle geodata kan være:

- Basis kartdata (vegssituasjon, bygg, markslag, vann, eiendom, høydedata m.m.)
- Ortofoto (målestokkriktige vertikalfoto)
- Tematiske kartdata (befolknings-, arbeidsplass-, miljø-, natur- og sårbarhetsdata m.m.)
- Vegfagdata fra NVDB (trafikk, vegbredder, kurvatur, ulykkessituasjon, støv,
bæreevne, vegtstyr, tunnel m.m.)
- Plandata (godkjente kommuneplaner, reguleringsplaner)
- Terreng- og overflatemodeller (by/tettsted, vegetasjon, kraftledninger m.m.)

Det skal i denne fasen gjennomføres nødvendig omklassifisering av vegnettet med avklaring av
vegtype, vegstatus og vegnummer. Geometridata for regulert senterlinje brukes i dette arbeidet.

Grunnundersøkelser:

Sammen med undersøkelsene fra oversiktsplanleggingsfasen (se kapittel 3.1.10) danner grunnunder-
søkelsene i denne fasen grunnlaget for utarbeidelse av tekniske tegninger og konkurransegrunnlag.

Undersøkelsene listet under kapittel 3.1.10 er aktuelle, men vanligvis i mer detaljert omfang tilpasset
valgt alternativ. Det er viktig at plan for undersøkelsene videreføres og suppleres etter behov, og at
undersøkelsene gjennomføres slik at man ikke overser forhold som kan påvirke kostnadene i prosjektet
ut over den nøyaktigheten som kreves.

Grunnundersøkelser som danner basis for prosjekteringen skal være dokumentert på en oversiktlig
måte i form av rapporter.

Kabler og ledninger:

I reguleringsfasen suppleres oversikten fra forrige planfase, og det fremskaffes en fullstendig oversikt
over kabler, ledninger m.m. som befinner seg under bakken. I tillegg til å innhente data fra kabeletater
og andre kabel- og ledningseiere, bør kabelpåvisning gjennomføres. Det er viktig å være nøyaktig da
det er risiko knyttet til både HMS og kostnader ved dette.

3.3.11 Eiendomsforhold

Vedtatt reguleringsplan gir det formelle grunnlaget for grunnerverv, med ekspropriasjonshjemmel
etter *plan- og bygningsloven § 35* og *vegloven § 50*. Det er derfor svært viktig at plangrunnlaget er gjen-
nomarbeidet for erverv av grunn og rettigheter, og at detaljeringsgraden er tilstrekkelig for dette

formålet. Anleggsbelter samt midlertidig regulering til rigg- og deponiområder, anleggsveger m.m. skal også vurderes. Grunneiere og rettighetshavere i området skal varsles spesielt ved brev, jf. *plan- og bygningsloven* §§ 27-1 og 27-2. For øvrig vises det til kapittel 4.1.9 «Eiendomsforhold – Grunnerverv».

På informasjonsmøter i forbindelse med reguleringsplanlegging bør grunnervervpersonell være til stede og informere om grunnervervprosessen.

3.3.12 Kostnadsoverslag

Kostnadsoverslag på reguleringsplannivå skal ligge innenfor en nøyaktighet på $\pm 10\%$. Dersom usikkerheten er større, skal denne oppgis med begrunnelse for avvik fra hovedregelen. Eksempler på forhold som kan gi større usikkerhet er kompliserte eller usikre grunnforhold og ustabil marked.

Anslagmetoden skal benyttes for alle prosjekter med totalkostnad over 5,0 mill. kr, se Håndbok 217 *Anslagmetoden*. Det vises også til kapittel 2.3 «Kostnadsoverslag».

Det er kostnadsoverslaget som utarbeides i forbindelse med reguleringsplanen som legges til grunn for bevilgningsvedtak (opprinnelig overslag, se også kapittel 2.3 «Kostnadsoverslag»). Det er derfor særdeles viktig at prosedyrene i Håndbok 217 *Anslagmetoden* følges, og at overslaget signeres og dokumenteres iht. retningslinjene. Dersom overslaget er eldre enn 12 måneder, skal det foretas en ny fullstendig gjennomgang før prosjektet foreslås til bevilgning.

3.3.13 Ferdigstillelse

Reguleringsplanene utarbeides og ferdigstilles iht. dokumenter og retningslinjer angitt i kapittel 3.3.1 «Reguleringsplaner». Sammen med papirkopier av planene skal alle delrapporter, hovedrapporter, illustrasjoner, geometridata m.m., foreligge digitalt.

3.4 Styrende dokumenter for reguleringsplanlegging

3.4.1 Prosjektbestilling (PB)

Det skal foreligge en prosjektbestilling fra prosjekteier til utbygging/distrikt for all reguleringsplanlegging. Prosjektbestillingen skal utarbeides i samsvar med gjeldende mal, og rammebetingelser for arbeidet, inklusive økonomi og tid, skal fastlegges.

3.4.2 Prosjektstyringsplan (PSP)

Prosjektleder skal utarbeide en prosjektstyringsplan i samsvar med gjeldende mal. Planen skal bl.a. beskrive organisering, medvirkning, suksesskriterier, fremdriftsplanlegging, budsjett-/kostnadsstyring og håndtering av usikkerhetsmoment. Den skal revideres når dette er påkrevd.

3.4.3 Kvalitetsplan (KP)

Det skal utarbeides en kvalitetsplan for prosjektet i samsvar med gjeldende mal. Kvalitetsplanen revideres fortløpende ved endringer.

Hovedpunktene i malen for kvalitetsplan på dette plannivået er:

1. Dokumentstyring
 - 1.1 Analog dokumentstruktur
 - 1.2 Digital dokumentstruktur
2. Anskaffelser og leveranser
3. Helse, miljø og sikkerhet (HMS)
4. Ytre miljø
5. Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold
6. Eiendomsforhold
7. Kvalitetsstyring
 - 7.1 Byggherrens kontrollplan inkl. Trafikksikkerhetsrevisjon (TS-revisjon)
 - 7.2 Endringsstyring
 - 7.3 Ferdigstillelse
8. Evaluering av prosjektgjennomføringen, Evalueringsrapport
9. Vedlegg

4. Gjennomføring av utbyggingsprosjekter

4.1 Krav til gjennomføring

4.1.1 Byggherreansvar

Som hovedregel har Statens vegvesen byggherreansvaret for riks- og fylkesvegprosjekter. I byggherreansvaret ligger det hele og fulle ansvaret for planlegging og gjennomføring av prosjektet.

Byggherreansvaret er et myndighetsansvar. Delegering av byggherreoppgaver skal skje ved at regionvegsjefen oppretter skriftlig avtale med de personer som skal ha myndighet til å opptre på vegne av regionvegsjefen. Byggherreoppgavene skal normalt knyttes til budsjettansvaret og ikke delegeres lenger ned enn til prosjektleder eller tilsvarende nivå.

Byggherreansvaret er uavhengig av finansieringsformen. Når private midler benyttes skal forholdet til finansieringsinstans fastlegges i egen avtale. For riksvegprosjekter inngås denne avtalen mellom Vegdirektoratet og finansieringsinstansen. Det vises til Håndbok 102 *Behandling av bompengeprosjekter*.

4.1.2 Myndighet for å beslutte gjennomføring

Myndighet til å godkjenne konkurransegrunnlag og fastslå tilbudsavgjørelser fremgår av egne fullmaktsdokumenter. Beløpsgrenser for hva som skal til Vegdirektoratet for godkjenning inngår i disse dokumentene.

For arbeid av spesiell art, f.eks. elektroniske installasjoner i tunnel (ventilasjon, belysning, sikkerhetsutrustning osv.) gjelder egne regler.

Ikke-standardiserte bruer og rekkverk, skal uansett entrepriseform, teknisk delgodkjennes av Vegdirektoratet før utlysning. Godkjenning skal foreligge før kontrakt inngås. Tilsvarende gjelder for murer og armerte jordkonstruksjoner med høyde over fem meter.

For bruer og andre konstruksjoner som kulverter, løsmassetunneler, tunnelportaler, rasoverbygg, ferjekaier, støttemurer, armert jord osv., vises det til Håndbok 185 *Bruprosjektering*. For rekkverk vises det til Håndbok 231 *Rekkverk*.

For å sikre en tilfredsstillende prosjektgjennomføring kreves det at dokumentasjon på utført geoteknisk prosjekteringskontroll (i form av kontrollrapport) skal foreligge sammen med konkurransegrunnlaget ved godkjenning i Vegdirektoratet eller i regionene.

Prosjekter som også omfatter tunnel(er) skal sikkerhetsgodkjennes før tunnelarbeider starter.

4.1.3 Organisering

Det skal foreligge organisasjonsplan/-kart. Oppgaver, myndighet, ansvar og krav til kvalifikasjoner skal være klart definerte.

Organisasjonsplanen er avhengig av om prosjektet er i prosjekteringsfasen eller byggefasen.

Prosjektorganisasjonen i byggefasen skal disponere personell med teknisk, miljømessig og økonomisk bakgrunn, og med kostnads- og avtalemessig erfaring. Behov for spesialkompetanse innen flere fagfelt skal tas hensyn til ved organiseringen.

Organisasjonsplan og tilstrekkelig bemanning skal klarlegges før konkurransegrunnlag sendes ut. Planen skal dekke hele byggetiden, inkludert oppfølging av reklamasjon etter prosjektavslutning, slik at både opptrapping og nedtrapping klart fremgår. Som minimumskrav skal det foreligge skriftlige stillingsinstrukser for alle i styrende funksjoner (prosjektleder og byggeleder(e) samt ev. kontrollingeniør(er)). Se kapittel 2.2.

Organisering i byggefasen vises i Figur 6 og 7, mens Figur 10 er mer i samsvar med organisering i prosjekteringsfasen.

4.1.4 Valg av gjennomføringsmodell

Prosjektstrategi, kontraktstrategi, entrepriseform og samarbeidsform skal alltid vurderes nøye ut fra *Byggherrestrategien*, marked og mest mulig effektiv prosjektgjennomføring.

For kompliserte prosjekter, og for alle prosjekter større enn 70,0 mill. kr, skal prosjektstrategi, kontraktstrategi, entrepriseform og samarbeidsform utformes av prosjektleder og prosjekteier.

Mindre prosjekter, gjerne i geografisk nærhet, kan ofte med fordel samles under én prosjektorganisasjon for å effektivisere gjennomføringen og spare ressurser (samleprosjekt, se kapittel 2.1.2).

Valgt gjennomføringsmodell skal begrunnes og dokumenteres i prosjektstyringsplanen (PSP).

4.1.5 Kostnadsoverslag

Overslaget som ligger til grunn for den endelige beslutningen om oppstart betegnes som *opprinnelig overslag*. Dette overslaget skal maksimalt være 1 år gammelt når regionvegsjefen fremmer budsjettforslaget. Eldre kostnadsoverslag skal gjennomgås og oppdateres i forhold til gjeldende normer og krav, iht. Håndbok 217 *Anslagmetoden* (gjelder prosjekter med totalkostnad over 5 mill. kr).

For prosjekt med overslag større enn 500 mill. kr gjelder krav om ekstern kvalitetssikring, se kapittel 2.4.3 «Ekstern kvalitetssikring av store prosjekter».

Kostnadsoverslaget skal alltid gjennomgås før større kontrakter inngås og rett før selve anleggsarbeidet startes opp. Bli kostnadsoverslaget overskredet med mer enn 10 %, skal prosjektet tas opp til ny vurdering. Prosjekter som er vedtatt av Stortinget med egen bevilgning, skal i slike tilfeller forelegges Stortinget på nytt før oppstart. Prosjekter som inngår i kontrakten mellom vegdirektøren og regionvegsjefen skal forelegges Vegdirektoratet før oppstart.

Dersom anleggsstart blir utsatt og/eller forutsetningene endres, skal nytt kostnadsoverslag utarbeides. Sluttkostnadene blir målt mot det opprinnelige overslaget. Alle endringer i forhold til opprinnelig overslag, både i plan og kostnader, skal loggføres med dato, hva endringen består i og hvem som har godkjent nytt overslag.

Overslag som legges til grunn for gjennomføring/styring, skal være så riktig som mulig og på så detaljert nivå at avvik i ettertid er lett å spore opp. Anbefalt struktur og detaljeringsnivå fremgår av Håndbok 217 *Anslagmetoden*. Usikkerheten skal ligge innenfor $\pm 10\%$. Sannsynligheten for at usikkerheten ligger innenfor $\pm 10\%$ skal være større enn 70 % ($\pm 15\%$).

Det skal under gjennomføring påses at overslag i faste priser korrigeres med prisendring i samsvar med gjeldende retningslinjer. Full gjennomgang av kostnadsoverslaget skal gjennomføres og dokumenteres minimum én gang i året.

4.1.6 Tids- og fremdriftsplaner

Det skal lages tidsplan for byggefasen. Den skal vise planlagt start og slutt for hovedaktivitetene samt milepæler. Risikofylte arbeidsoperasjoner vurderes spesielt i forhold til tidsbehov. Som grunnlag kan benyttes «Overordnet tidsplan» (vedlegg 1), som detaljeres ytterligere.

Tidsbehov skal tilpasses miljøkravene og riktig ressursutnyttelse, og at arbeidene utføres på fullt forsvarlig måte i forhold til HMS. Tidsplanene skal også tilpasses klima-, ras- og flomforhold m.m. Tidsplanen skal være retningsgivende for entreprenørens fremdriftsplanlegging.

Inneholder konkurransegrunnlaget bruer og andre konstruksjoner, som definert i Håndbok 185 *Bru-prosjektering*, skal det settes av tid i tidsplanen til teknisk delgodkjenning av disse.

Det skal avsettes tilstrekkelig tid til kvalitetssikring av konkurransegrunnlag og gjennomføring av selve tilbudskonkurransen iht. *lov om offentlige anskaffelser*. For konkurransegrunnlag som skal godkjennes av Vegdirektoratet, skal det settes av minimum 4 uker til denne godkjeningsprosessen og i tillegg skal det settes av minimum to uker til Vegdirektoratet for valg av tilbyder etter at tilbudskonkurransen er gjennomført.

Før arbeidene starter opp skal entreprenøren for den enkelte kontrakt levere detaljert fremdriftsplan i henhold til krav gitt i konkurransegrunnlaget. Opprinnelige tidsplaner skal bevares som referanse.

4.1.7 Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag

Alle konkurransegrunnlag skal utarbeides i samsvar med gjeldende retningslinjer (Håndbok 066 *Konkurransegrunnlag* og Håndbok 139 *Tegningsgrunnlag*) og gjeldende (konsulent)mal for kjøp av planleggings- og prosjekteringstjenester.

Prosjektleder har ansvar for utarbeidelse av konkurransegrunnlaget og skal alltid ha gjennomgått konkurransegrunnlaget og ha inngående kjennskap til innholdet før grunnlaget sendes ut på tilbud.

Konkurransegrunnlag for entreprisearbeider med antatt tilbudssum større enn 25 mill. kr skal alltid kvalitetssikres av personer utenom prosjektet før det sendes ut på tilbud. Gjennomgangen skal gjøres av kvalifiserte personer med erfaring fra tilbuds- og kontraktsarbeid. Gjeldende «Sjekkliste for konkurransegrunnlag» skal benyttes. Gjennomgangen skal dokumenteres med signatur. Regionvegsjefen er ansvarlig for å etablere en slik kvalitetssikringsordning med en oversikt over hvem som inngår i ordningen.

For konkurransegrunnlag som godkjennes av Vegdirektoratet, skal sjekklisten være gjennomgått og godkjent i regionen før oversending til Vegdirektoratet. Dokumentasjon på regional gjennomgang (signert sjekkliste) skal følge med konkurransegrunnlaget ved oversending til Vegdirektoratet.

Geotekniske og geologiske rapporter som skal benyttes som del av konkurransegrunnlaget, skal være utarbeidet spesielt til dette formålet og i det vesentlige inneholde registreringer, målinger og observasjoner som skal gi entreprenøren grunnlag for egne vurderinger. Eventuelle krav til utførelse, metoder osv. gjøres i konkurransegrunnlagets beskrivende del, og skal normalt ikke inngå i disse rapportene.

4.1.8 Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold

Kartgrunnlag og geodata:

Kartgrunnlaget skal ha en slik kvalitet at planinnholdet kan stedfestes nøyaktig. Det skal foretas innmåling i marka der hvor kartgrunnlaget ikke er i overensstemmelse med virkelig terreng. Det er også aktuelt med fly-/helikopterskanning av terreng hvis dette ikke er gjort tidligere.

Det er i denne fasen behov for kartdata for å gjennomføre nødvendig utsetting og innmåling. Dette er også viktig for styring av anleggsmaskiner ved hjelp av satellittsystemer. Fastmerkegrunnlaget som er benyttet under tidligere faser må være avklart og tilgjengelig i marka. Det er spesielt viktig å ha avklart fastmerkegrunnlaget når det gjelder tunneler, bruer og andre konstruksjoner.

Aktuelle geodata kan være:

- Fastmerker (grunnriss og høyde)
- Transformasjonsformler

I denne fasen skal entreprenøren gjennom innmålinger (geometrisk kvalitetskontroll) fortløpende levere dokumentasjon på at veganlegget er utført iht. kontrakt.

«Som utført-dokumentasjon» leveres til NVDB og Norge digitalt i forbindelse med overtagelses- og overleveringsforretningen

Grunnundersøkelser:

Grunnforholdene skal i hovedsak være kartlagt i tidligere planfaser, slik at kun supplerende grunnundersøkelser er nødvendig i prosjekteringsfasen. I byggefaser bør det kun være behov for grunnundersøkelser i tilknytning til anleggsgjennomføringen, med mindre annet er avtalt i avtalen/kontrakten eller det oppstår uventede forhold.

Kabler og ledninger:

Det er viktig å fremskaffe fullstendig oversikt over kabler, ledninger m.m. som befinner seg under bakken og sørge for at denne informasjonen er lett tilgjengelig. Oversikten fra reguleringsplanfasen suppleres og kabelpåvisning gjennomføres før arbeidene i marka påbegynnes. Et uhell i tilknytning til for eksempel en høyspentkabel kan få store følger både for HMS, økonomi og tredjepart (strømbrudd).

Beskrivelse av tiltak knyttet til gjennomføring av grunnarbeider skal foreligge, herunder behov for spesielle oppfølgings-/kontrolltiltak, se kapittel 4.1.2 «Myndighet for å beslutte gjennomføring».

4.1.9 Eiendomsforhold – Grunnerverv

Grunnerverv, herunder oppmåling og oppgjør, skal utføres iht. gjeldende regelverk, på en faglig forsvarlig måte og i samsvar med etiske retningslinjer. Det skal vises respekt for enkeltmennesket, og man skal være hjelpsom og positiv overfor grunneiere. Man skal være spesielt oppmerksom på å veilede de svakeste parter for å sikre at deres interesser blir ivaretatt.

Hovedregelen er at grunnerverv skal gjennomføres etter godkjent plan, dvs. reguleringsplan eller bebyggelsesplan etter *plan- og bygningsloven*. Det vises her til regionvegsjefens fullmakt til å erverve grunn gitt i rundskriv fra Samferdselsdepartementet, og til forskriftene til *vegloven* § 50.

Anleggsarbeidene kan settes i gang på grunnlag av avtale med grunneieren (kjøpekontrakt eller arbeidstillatelse), rettskraftig skjønn/overskjønn eller tillatelse fra Vegdirektoratet/Fylkesmannen til forhåndstiltredelse. Både skjønn/overskjønn og tillatelse til forhåndstiltredelse tvangsfullbyrdes dersom grunneier ikke samtykker i at arealene tas i bruk.

Før oppstart av grunnervervet skal alle grunneiere få tilsendt informasjonsbrosjyren om grunnervervsprosessen «*Hva skjer når Statens vegvesen erverver grunn?*» På informasjonsmøter på regulerings-

planstadiet skal grunnervervspersonell være til stede og gi egen informasjon om grunnervervet. Hvorvidt det skal holdes egne informasjonsmøter i grunnervervsfasen, avhenger av prosjektets omfang og karakter.

Alle grunneiere skal gis tilbud om minnelig avtale og gis tilstrekkelig tid til å vurdere tilbudet. Selv om tiltredelse ofte kan ordnes relativt raskt, bør det likevel selv i relativt små og enkle prosjekter avsettes tid til å holde skjønn i første instans før anleggsarbeidene starter.

Nødvendige fullmakter skal foreligge ved alle typer grunnerverv.

Tid til grunnerverv:

Følgende bør legges til grunn med hensyn til tidsforbruket fra forhandlingsstart (reguleringsplan er vedtatt og bevilgning foreligger) til byggstart:

- A. Enkle forhold - ubebygde arealer, få konflikter. Her bør det avsettes 1 år fra forhandlingsstart til byggstart.
- B. Kompliserte forhold - prosjekter i by eller tettsted, og ellers alle prosjekter hvor det medgår bebyggelse. Ofte kan grunnervervet her være tidkrevende, og 2 år fra forhandlingsstart til planlagt byggstart kan være nødvendig. I boliginnløsningssaker er det i Håndbok 272 *Retningslinjer for boliginnløsning* krav om at det settes av 2 år til grunnervervet.

Andre håndbøker/dokumenter:

I tillegg til overordnede rammeforutsetninger i form av lover og forskrifter vises det til følgende dokumenter:

- Håndbok 139 *Tegningsgrunnlag*
- Håndbok 156 *Grunnerverv til vegformål – Skjønnsforberedelse*
- Håndbok 218 *Etiske retningslinjer for grunnerverv*
- Håndbok 272 *Retningslinjer for boliginnløsning*
- Veiledningshefte *Grunnerverv til vegformål – Forhandlinger*
- Veiledningshefte *Grunnerverv til vegformål – Kart- og delingsforretninger*
- *Dokumentsamling for grunnerverv*

Internt samarbeid i grunnervervsprosessen:

Prosjektledelsen har budsjettansvaret og skal alltid trekkes inn, og i nødvendig utstrekning yte bistand i grunnervervsprosessen.

Kostnadsoverslag:

Kostnadsoverslag for grunnerverv skal inngå som en del av kostnadsoverslaget for hele prosjektet. Kostnadsoverslaget skal utarbeides av fagpersonell innenfor grunnerverv og skal være basert på det erstatningsnivået som er vanlig i skjønn. Det skal opplyses om den usikkerhet som knytter seg til erstatningsfastsettelsen.

Ferdigstillelse:

Det skal utarbeides et sluttdokument for grunnervervet som viser hva og hvor mye som er ervervet, samt endelige innmålte eiendomsgrenser. I den grad det er gjort avtale med grunneierne om spesielle forhold, skal dette klart fremgå. Se også kapittel 4.1.14.

4.1.10 Styring av fremdrift og økonomi

Enkeltprosjekt skal følges opp og styres ut fra beskrivelse og kostnadsoverslag angitt i St.prp. nr. 1 (eventuelt i tilleggsproposisjoner), dvs. på grunnlag av de opplysninger som ble gitt Stortinget da prosjektet ble bestemt startet opp (opprinnelig overslag). Andre prosjekter skal styres etter godkjent kostnadsoverslag med tilhørende bevilgning. Det vises til *Intern instruks for økonomiforvaltningen i Statens vegvesen*.

For å sikre god økonomistyring på store prosjekter er det en forutsetning at prosjektorganisasjonen disponerer personell med både teknisk og økonomisk bakgrunn og med kostnads- og kontraktsmessig erfaring.

For at det enkelte prosjektet skal kunne drives på mest mulig rasjonell måte, skal det utarbeides en optimal teknisk og økonomisk tidsplan for hele prosjektperioden.

Fremdriften skal tilpasses årlige disponible midler. Kostnadsutviklingen skal følges opp både på prosjektnivå og kontraktsnivå ved hjelp av G-prog ProsjektØkonomi for prosjekter større enn 5,0 mill. kr.

Før anleggsstart etableres struktur for kostnadsstyring som skal baseres på kontraktsstrategi og organisasjonsplan. Det opprinnelige kostnadsoverslaget skal omstruktureres til prosjektstruktur dersom oppbyggingen på disse to ikke er sammenfallende (se eksempel i Vedlegg 2 «Omstrukturering av overslag»). Kostnadsoppfølgingen skal skje slik at sluttkostnadene kan sammenlignes med overslaget i den opprinnelige strukturen, og med opprinnelig overslag.

Det skal utarbeides månedsrapporter i G-prog ProsjektØkonomi i samsvar med frister gitt av Vegdirektoratet/regionene. Månedsrapporten viser bl.a. måleindikator Ø1.1 «Avvik forbruk for året i forhold til tillatte disponible midler» og Ø1.2 «Avvik fra opprinnelig kostnadsoverslag».

Usikkerhetsstyring:

Usikkerhet har både en mulighetsside og en risikoside. Det skal legges økt vekt på identifisering og enhetlig styring av usikkerhet i alle utbyggingsprosjekter. Små forbedringer i usikkerhetsstyringen vil kunne gi betydelige gevinster.

Det er under utarbeidelse prosedyrer og verktøy for bedre styring av usikkerhet. Praktisk usikkerhetsstyring (PUS) trekkes ut som en selvstendig del av grunnlaget for prosjektstyringen.

4.1.11 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Byggherren har det overordnede ansvar for HMS på prosjektet/kontrakten (jf. *Byggherreforskriften*) og skal:

- skriftlig utpeke HMS-koordinator
- utarbeide sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)
- sende forhåndsmelding til Arbeidstilsynet
- føre oversiktsliste(r) og kontrollere denne daglig

Prosjektleder har ansvar for at det før opprettelsen av en bygge- eller anleggsplass blir laget en SHA-plan som sikrer et fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Planen skal utarbeides av HMS-koordinator for prosjekteringsfasen (som regel prosjektleder). I denne fasen skal det fokuseres på tidsbruk og overordnet risiko.

For gjennomføringsfasen skal det utnevnes HMS-koordinator (som regel byggeleder) som har ansvar for å revidere og utvikle SHA-planen.

Byggherreforskriften stiller krav om at SHA-planen skal inneholde spesifikke tiltak for arbeid som kan innebære fare for liv og helse. Det er en klar sammenheng mellom overordnet risikovurdering og arbeidsrisikovurdering. Entreprenøren skal utføre risikovurdering for valgt fremgangsmåte og «sikkerjobb-analyse» (SJA) for den enkelte aktivitet som kan innebære fare for liv, helse og arbeidsmiljø.

Kravene fra SHA-planen skal innarbeides i konkurransegrunnlaget slik at entreprenørene har de nødvendige opplysningene for å kunne kalkulere alle kostnader forbundet med utførelse av kontrakten. Standardiserte maler for SHA-plan etter *Byggherreforskriften* skal benyttes. Mal for SHA-plan skal benyttes på alle utbyggingsprosjekter.

Byggherre er ansvarlig for forhåndsmelding til Arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal settes opp synlig på bygge- og anleggsplassen og ajourføres.

HMS-koordinator er ansvarlig for at det blir ført oversiktsliste over alle som utfører arbeid på prosjektet/arbeidsstedet. Listen oppdateres daglig og skal inneholde følgende opplysninger:

- navn og adresse på bygge- og anleggsplassen
- navn på byggherren
- navn på arbeidsgivere eller enkeltmannsforetak, eller for innleide arbeidstakere navnet på innleievirksomheten
- organisasjonsnr. for registreringspliktige virksomheter
- navn og fødselsdato på alle som utfører arbeid på bygge- og anleggsplassen

Oversiktslistene skal oppbevares i minst 6 måneder etter den dato de er ført. Entreprenøren skal, i henhold til kontrakten, fremskaffe overnevnte opplysninger.

Krav til rapportering:

Entreprenøren skal månedlig rapportere uønskede hendelser, herunder nestenulykker og farlige forhold, på byggherrens skjema «Måned rapport – HMS», se Vedlegg 8A. Hovedentreprenørens rapportering skal også omfatte underentreprenører.

HMS på byggemøter:

HMS skal følges opp gjennom hele byggeperioden og skal behandles på alle byggemøter. «Sjekkliste for HMS på og mellom byggemøter» skal følges.

4.1.12 Ytre miljø (YM)

Ytre miljø skal følges opp gjennom hele byggeperioden og skal behandles som et fast punkt på byggemøtene. Se punkt om byggemøte i kapittel 2.8.3.

For alle prosjekter skal det utarbeides en plan for ytre miljø (YM-plan) for byggefasen. Planen varierer i omfang og kompleksitet avhengig av prosjektets størrelse og miljøpåvirkninger.

YM-planen skal utarbeides i starten av prosjekteringsfasen og skal gi en oversikt/være en sjekkliste som skal sikre at føringer og krav for det ytre miljøet blir ivaretatt på en systematisk måte i den videre detaljering og prosjektering. Det skal settes krav og mål for prosjektet og de enkelte avbøtende tiltak og løsninger. Risikovurderinger skal benyttes for å klargjøre tiltak.

Alle tiltak som skal bestilles bygget/gjennomført som permanente eller midlertidige tiltak eller øvrige hensyn til natur og omgivelser som entreprenør skal ta under arbeidets gang, skal detaljeres og innarbeides i konkurransegrunnlaget. Alle bestillinger og krav skal innarbeides på en slik måte at entreprenør kan kalkulere alle kostnader forbundet med utførelse av kontrakten.

YM-planens innhold:

En YM-plan kan utarbeides i følgende deler:

- Permanente tiltak og konstruksjoner

Det utarbeides en oversikt over permanente miljøtiltak som skal innarbeides i konkurransegrunnlaget. Eksempler på slike tiltak er støyvoller, støyskjerm, viltkonstruksjoner, grøntanlegg, renseanlegg, bekkeomlegging og ulike estetiske krav.

- Midlertidige tiltak og løsninger for byggefasen

Her skal det klarlegges hvilke miljøutfordringer/avbøtende tiltak knyttet til byggefasen som byggherren selv ønsker å sikre/prosjekttere og bestille utført på vanlig måte. Eksempler på tiltak er spesielle støytiltak, tiltak for å sikre avrenning fra fyllinger, spesiell sikring av verdifulle og verneverdige områder, utarbeidelse av byggherrens egen miljøsaneringsplan, avfallsplan og gjenbruksplan og verneverdige objekter og områder, utarbeidelse.

- Andre hensyn til natur og omgivelser i byggefasen

Det skal under arbeidets gang tas hensyn til natur og omgivelser slik at naboer, natur og berørte parter ikke sjeneres eller skades unødig av støv, støy, rystelser, utslipp, avfall osv. Disse forholdene skal klarlegges i denne delen av YM-planen. Krav til entreprenør skal innarbeides i konkurransegrunnlagets prosestetekster eller under «Spesielle kontraktsbestemmelser».

- Kontroll av miljømessig kvalitet

Kontroll av miljømessig kvalitet skal utføres i henhold til kravene i kapittel 4.1.13 «Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon». Behov for spesiell kontroll/omfang av egne stikkprøver og eventuelt behov for særskilt kompetanse for å følge opp arbeidene skal klarlegges. Kontrollinnsatsen er avhengig av en risikovurdering av kritiske prosesser.

- Overlevering

I dette avsnittet av YM-planen skal det avklares hvilke miljømessige forhold som kan ha betydning for fremtidig forvaltning, drift og vedlikehold. Vedlegg 11 «Ferdigstillelsedokumentasjon ved overlevering» skal benyttes for formidling av denne informasjonen. Se også kapittel 4.1.14 «Ferdigstillelse».

4.1.13 Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon

Byggherren har ansvaret for at alle prosjekter har den tekniske og miljømessige kvaliteten som er beskrevet i konkurransegrunnlaget. Ved gjennomføring av utbyggingsprosjekter skal følgende prinsipper legges til grunn:

- Byggherrens beskrivelse skal være i samsvar med gjeldende håndbøker og tekniske krav.
- Entreprenøren skal utarbeide en kontraktsspesifikk kvalitetsplan som skal overleveres byggherren. Entreprenørens kvalitetssikringssystem for brukarbeider skal være i overensstemmelse med kravene gitt i *Kvalitetssikring av bruker. Krav til entreprenørens kvalitetssystem*.
- Entreprenøren skal dokumentere at foreskrevet teknisk kvalitet og miljøkvalitet er oppnådd.
- Entreprenøren skal avdekke eventuelle mangler, varsle byggherren (melde avvik) og gjennomføre tiltak for utbedring ved manglende kvalitet etter avtale med byggherren.
- Entreprenørens kvalitetsdokumentasjon skal leveres byggherren fortløpende og før økonomisk oppgjør utbetales.
- Entreprenørens eventuelle drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon skal leveres byggherren fortløpende og før økonomisk oppgjør utbetales.
- Byggherren mottar og gjennomgår dokumentasjon, og foretar egen stikkprøvekontroll for å verifisere entreprenørens egenkontroll og som ekstra sikkerhet.

Ved totalentrepriser har entreprenøren ansvaret for å beskrive løsningene, men byggherren har uansett ansvar for å kontrollere og påse at det beskrevne produktet er i samsvar med gjeldende håndbøker og tekniske krav. Kontrollopplegget i byggefasen blir i prinsippet likt for de to entrepriseformene.

For asfaltkontrakter kreves et planverk bestående av resept, kvalitetsplan og arbeidsvarlingsplan. Det vises her til krav som er angitt i teknologiavdelingens rapport nr. 2505 under kap. 1.1 «Generelt».

Byggherrens kontroll skal alltid omfatte:

- entreprenørens arbeidsprosedyrer
- entreprenørens opplegg for avviksbehandling
- entreprenørens kontrollplan
- entreprenørens dokumentasjon av utført arbeid og av oppnådd kvalitet
- egne stikkprøver

Risikovurdering av teknisk kvalitet:

For å bestemme risikoen skal det gjennomføres en risikovurdering som dokumenteres i eget skjema, se Vedlegg 6 «Risikovurdering av teknisk kvalitet». Omfanget av stikkprøvekontrollen bestemmes ut fra denne risikovurderingen.

Prosjektleder er ansvarlig for at det utarbeides risikovurdering av teknisk kvalitet. Denne skal kartlegge kritiske prosesser, nødvendige ressurser og kompetanse for å følge opp teknisk kvalitet i følge kontrakten, og fastlegge opplegg og omfang for byggherrens kontroll.

Eksempel på risikovurdering av teknisk kvalitet er:

- erfaring med entreprenøren
- entreprenørens kvalitetsplan og avvikssystem
- entreprenørens bemanning
- prisnivå
- tidspress for gjennomføring av kontrakten
- materialkvalitet som er i grenseland for aksept
- hvilke tekniske elementer som inngår samt kompleksitet på kontrakten
- spesielle forhold
- kompetanse i egen organisasjon
- osv.

Risikovurderingen signeres av prosjektleder og byggeleder.

Byggherrens kontrollplan:

Når risikovurderingen er utført, skal det utarbeides en kontrollplan for hver kontrakt med basis i risikovurderingen. Kontrollplanen inngår som en del av kvalitetsplanen på prosjektet/kontrakten, se også kapittel 1.4.5 «Kontrollplan». Vedlegg 7 viser skjema for en enkel kontrollplan.

- Kontrollplanen skal omfatte alle elementene som inngår i byggherrens stikkprøvekontroll og skal inneholde en plan for det samlede kontrollarbeid og dokumentasjon som skal utføres på kontrakten.
- Kontrollplanen skal baseres på prinsipp for ansvarsfordeling mellom byggherre og entreprenør, og sikre at entreprenørens arbeidsprosedyrer, avvikssystem samt kontroll- og dokumentasjonsopplegg fungerer som forutsatt i kontrakten. Dette gjøres ved å vektlegge kontroll og revisjoner av entreprenørens systemer.
- Entreprenørens dokumentasjon skal være iht. kontrakten og retningslinjer for øvrig, og skal ha et omfang som er tilstrekkelig for å dokumentere at foreskrevet kvalitet er oppnådd. Entreprenørens kvalitetsdokumentasjon skal leveres byggherren fortløpende.
- Omfanget av egne stikkprøver skal være avhengig av risikoen som fremkommer i risikovurderingen og tilpasses fortløpende avhengig av resultatene av kontrollen. Egne stikkprøver skal være målrettede og utføres i et slikt omfang at byggherren er trygg på at den samlede dokumentasjon gir et representativt og korrekt bilde av oppnådd kvalitet.
- Oppstartskontroll skal spesielt vektlegges. Entreprenørens mottakskontroll av leverte varer/materialer skal også følges opp nøye.
- Det skal settes opp sjekklister også for visuell kontroll. (Dette gir mye bedre oversikt ved senere innsamling av dokumentasjon.)

Sjekklister:

Byggeleder er ansvarlig for at det utarbeides sjekklister eller tilsvarende dokumentasjon som dokumenterer at byggherrens kontroll gjennomføres som forutsatt i kontrollplanen og at foreskrevet kvalitet er oppnådd på alle vesentlige prosesser/arbeidsoperasjoner. Oppfølging og dokumentasjon skal gjøres fortløpende.

For tunnelanlegg spesielt:

Byggherren skal i byggefasen sørge for at prosjektet har tilstrekkelig bemanning, med den nødvendige kompetanse ut fra forventede geologiske utfordringer. Minst en av disse skal ha bergteknisk/ingeniørgeologisk kompetanse. Vedkommende skal ha overordnet faglig ansvar for permanent sikringen og sørge for at:

- det utarbeides kvalitetssikringssystem for geologisk kartlegging, sikring og dokumentasjon
- berget blir kartlagt for å bestemme omfang og metode for permanent sikring

- registrere og dokumentere geologi og utført sikring iht. gjeldende krav
- utarbeide ingeniørgeologisk sluttrapport med angivelse av fremtidig inspeksjonsbehov

Vedkommende skal også rapportere og begrunne eventuelle avvik i sikringsomfang og sikringsmetoder i forhold til det som var forutsatt i konkurransegrunnlaget.

4.1.14 Ferdigstillelse

For mer utfyllende forklaringer henvises det til kapittel 2.9.3 og 2.9.4.

Overtakelse:

Det skal alltid gjennomføres overtakelsesbefaring og tilhørende overtakelsesforretning etter fastlagte retningslinjer. Ved overtakelse av bruer og andre konstruksjoner vises det for ferdigbefaring og reklamasjonsbesiktigelse til Håndbok 147 *Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer*, kap. B-2.2.1, og Håndbok 136 *Inspeksjonshåndbok for bruer*, punkt 6.1.

Vedlegg 9 «Protokoll for overtakelse», skal benyttes for dokumentasjon av overtakelsen. Ved delovertakelse skal samme skjema benyttes. For å unngå å legge unødige begrensninger på entreprenørens produksjonsopplegg bør delfrister kun benyttes hvis hensynet til f.eks. omgivelser, trafikkomlegging, og/eller grensesnitt mot annen virksomhet gjør dette absolutt nødvendig.

Dagmulkt skal kreves ved forsinket ferdigstillelse. (Hvis det i Vedlegg 9 er ulike datoer i punkt d) og e) skal dagmulkt kreves eller forholdet forklares spesielt.)

Overlevering:

Formålet med overleveringen er å sikre at prosjektet overtas av distriktssjef. Eventuelle feil og/eller mangler skal dokumenteres og følges opp.

Det skal gjennomføres befaring før selve overleveringsprotokollen utfylles og undertegnes.

Vedlegg 10 «Protokoll for overlevering» skal benyttes.

Dersom det er gjort avtaler om arbeider/installasjoner som helt eller delvis overføres til andre (f.eks. El-, Tele-, Kyst-, Jernbane-, Luftfartsverket, kommuner, andre offentlige etater eller private), skal disse slutføres på en slik måte at de ikke inneholder uavklarte forhold og slik at linjeorganisasjonen får oversikt over inngåtte avtaler. Se Vedlegg 10 «Protokoll for overlevering».

Ferdigstillelsedokumentasjon:

Ferdigstillelsedokumentasjonen skal være i samsvar med avtale fra overleveringsforretningen. Se Vedlegg 11 «Ferdigstillelsedokumentasjon ved overlevering».

«Som utført-dokumentasjon» iht. konkurransegrunnlaget skal leveres for oppdatering av NVDB, Norge digitalt og andre FDV-systemer. For bruer og andre konstruksjoner gjelder kravene i Håndbok 185 *Bruprosjektering*.

For at driftsorganisasjonen skal kunne drifte det nye prosjektet skal nødvendig dokumentasjon for drift og vedlikehold overleveres i så god tid før åpningsdatoene at det er tid til å lage en kontraktsbeskrivelse, kostnadsoverslag og utlysning, ev. forhandling av tilleggskontrakter med en eksisterende driftskontraktør. Spesielt er dette viktig for elektrotekniske installasjoner i tunnel som krever detaljerte kontrakter med driftsentreprenøren.

Nødvendig FDV-dokumentasjon og sikkerhetsdokumentasjonen skal overleveres 3-4 måneder før anlegget settes under trafikk. Her inngår også trafikksikkerhetsgjennomgang. Det vises til gjeldende rutiner og til kapittel 1.4.6. Se vedlegg 11 Ferdigstillelsedokumentasjon ved overlevering. Øvrig dokumentasjon leveres linjeorganisasjonen senest ved overleveringen av sluttrapport.

Krav til sikkerhetsdokumentasjon og FDV dokumentasjon for tunneler er omtalt i Håndbok 269 (del 2).

Sluttrapporter:

Økonomisk sluttrapport lages for alle prosjekter med sluttkostnad over 5 mill. kr. Oppbyggingen av økonomisk sluttrapport skal ha samme struktur som opprinnelig overslag.

For prosjekter over 5 mill. kr skal økonomiske data overføres til kostnadsbanken (som dermed automatisk genererer økonomisk sluttrapport). Prosjektene skal ferdigstilles («Sluttrapport ferdig») i kostnadsbanken og prosjektleder skal sørge for at økonomisk sluttrapport i kostnadsbanken utarbeides senest 3 måneder etter at prosjektet er avsluttet.

Dersom det gjenstår restarbeider eller ved tvistesaker som ikke er avsluttet skal likevel økonomisk sluttrapport utarbeides ved at restbeløpene stipuleres.

For alle prosjekter som følges spesielt opp i kontrakten mellom vegdirektør og regionvegsjef skal økonomisk sluttrapport sendes Vegdirektoratet.

For alle prosjekter med total kostnad over 25 mill. kr skal byggherren utarbeide teknisk sluttrapport etter fastlagt mal (finnes i *Prosesstyringssystemet*) innen 3 måneder etter at prosjektet er overlevert linjeorganisasjonen, hvis ikke annet er avtalt.

Evaluering av utførende entreprenør:

For evaluering av entreprenørene vises det til kapittel 2.9.1 «Erfaringsoverføring». Evalueringsskjema og sluttattest for alle ferdige entrepriser med kontraktssum over fullmaktsgrensen (se kapittel 4.1.2) oversendes Vegdirektoratet innen 3 måneder etter at prosjektet er overlevert.

4.2 Styrende dokumenter

4.2.1 Prosjektbestilling (PB)

Prosjekteier skal utarbeide en prosjektbestilling til prosjektleder for alle prosjekter. Bestillingen skal utarbeides i samsvar med gjeldende mal og rammebetingelser for arbeidet skal fastlegges, inklusive økonomi og tid.

4.2.2 Prosjektstyringsplan (PSP) Sentralt styringsdokument

Prosjektleder skal utarbeide en prosjektstyringsplan i samsvar med gjeldende mal. Planen skal bl.a. beskrive organisering, medvirkning, suksesskriterier, fremdriftplanlegging, budsjett- / kostnadsstyring og håndtering av usikkerhetsmomenter.

Mal for prosjektstyringsplan (PSP) og sentralt styringsdokument inneholder følgende hovedpunkter:

- Innledning
- 1. Overordnede rammer
 - 1.1 Hensikt krav og konsepter
 - 1.2 Prosjekt mål
 - 1.3 Kritiske suksessfaktorer
 - 1.4 Rammebetingelser
 - 1.5 Grensesnitt
- 2. Prosjektstrategi
 - 2.1 Strategi for styring av usikkerhet
 - 2.2 Gjennomføringsstrategi
 - 2.3 Kontraksstrategi
 - 2.4 Organisering og ansvarsfordeling

3. Prosjektstyringsbasis
 - 3.1 Arbeidsomfang/endringsstyring
 - 3.2 Prosjektnedbrytningsstruktur (PNS)
 - 3.3 Kostnadsoverslag, budsjett og investeringsplan, kuttliste
4. Sluttkommentar
 - Eventuelle vedlegg

4.2.3 Kvalitetsplan (KP)

Det skal utarbeides en kvalitetsplan for prosjektet i samsvar med gjeldende mal. Prosjektleder er ansvarlig for at kvalitetsplanen er utarbeidet.

Hovedpunktene i malen for kvalitetsplan på dette plannivået er:

1. Dokumentstyring
 - 1.1 Analog dokumentstruktur
 - 1.2 Digital dokumentstruktur
2. Anskaffelser og leveranser
3. Helse, miljø og sikkerhet (HMS)
4. Ytre miljø
5. Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold
6. Eiendomsforhold
7. Kvalitetsstyring
 - 7.1 Byggherrens kontrollplan
 - 7.2 Endringsstyring
 - 7.3 Overtakelse
8. Overlevering
9. Erfaringsoverføring
 - 9.1 Evaluering av prosjektgjennomføringen, Evalueringsrapport
 - 9.2 Sluttrapport – Teknisk
 - 9.3 Sluttrapport – Økonomisk
10. Vedlegg

4.2.4 Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Byggherren er ansvarlig for at det utarbeides en SHA-plan i samsvar med *Byggherreforskriften* som er en del av prosjektets kvalitetsplan (se kapittel 4.1.11 «Helse, miljø og sikkerhet (HMS)»). Denne planen skal revideres av byggherren gjennom hele prosjektet. SHA-planen skal utarbeides i samsvar med gjeldende mal.

4.2.5 Ytre miljøplan (YM-plan)

YM-planen skal utarbeides i samsvar med gjeldende «Veiledning/sjekkliste for utarbeidelse av YM-plan».

5. Gjennomføring av vedlikeholdsprosjekter

Driftsoppgaver som ikke er omtalt i kapittel 6 skal følge opplegget i kapittel 5.

5.1 Krav til gjennomføring

5.1.1 Byggherreansvar

Regionvegsjefen har det formelle byggherreansvaret for vedlikeholdskontrakter, men kan skriftlig delegerer myndighet til distriktssjefen for å utøve byggherreoppgavene.

Delegering av byggherreoppgaver skal skje ved at det opprettes skriftlig avtale med de personer som skal ha myndighet til å opptre på vegne av regionvegsjefen. Byggherreoppgavene skal normalt knyttes til budsjettansvaret og ikke delegeres lenger ned enn til prosjektleder eller tilsvarende nivå.

5.1.2 Myndighet for å beslutte gjennomføring

Regionvegsjefen har fullmakt til å utlyse og inngå vedlikeholdskontrakter etter gjeldende budsjettammer og kontraktmaler. Ev fravikelse av disse retningslinjene skal forelegges Vegdirektoratet for godkjenning.

Regionvegsjefen skal kvalitetssikre og godkjenne konkurransegrunnlag før kunngjøring, og er ansvarlig for å inngå kontrakt med valgt entreprenør.

Kjerneprosessen «Gjennomføre vedlikeholdsprosjekter» angir leveranser og underleveranser for prosessene «Etablere prosjektet» og «Velge kontraktsstrategi». Det skal utarbeides og dokumenteres nødvendige rutiner på regionalt nivå som sikrer gjennomføringen av disse prosessene.

5.1.3 Organisering

Regionvegsjefen, eller den som bemyndiges, er prosjekteier. Prosjekteier utpeker prosjektledere med ansvar for den samlede porteføljen av vedlikeholdskontrakter.

Prosjektlederene skal utarbeide en kvalitetsplan som omfatter organisering i alle faser av prosjektet.

5.1.4 Valg av gjennomføringsmodell

For vedlikeholdskontrakter skal anskaffelsesprosedyren «Åpen anbudskonkurranse» benyttes.

5.1.5 Kostnadsoverslag

Prosjektleder skal utarbeide et kostnadsoverslag. Regionvegsjefen skal beslutte hvordan slike overslag med tilhørende budsjettering skal utføres. Det skal foreligge rutiner for dette arbeidet på regionalt nivå. Rutinene skal omfatte arbeid med budsjettering og kostnadsoverslag på:

- strategisk nivå (over flere år)
- årsnivå
- kontraktsnivå

slik at planleggingen skjer innenfor mest mulig forutsigbare rammer og på en enhetlig måte.

For å utarbeide kostnadsoverslag på strategisk nivå og årsnivå skal Anslag, eller forenklete varianter av Anslag, benyttes. Overslag på kontraktsnivå (byggherreoverslag) skal baseres på beregnet mengdegrunnlag.

5.1.6 Tids- og fremdriftsplaner

Før arbeidet med å utarbeide konkurransegrunnlaget starter, skal det lages tidsplan for vedlikeholdsfasen. Dette skal være byggherrens tidsplan for hele perioden med utarbeidelse av konkurransegrunnlag og gjennomføring av prosjektet. Tidsplanen skal omfatte alle byggherrens vesentlige aktiviteter og minst omfatte alle delprosesser som er definert for kjerneprosessen.

Tidsplanen skal omfatte alle hovedaktivitetene i kontrakten. Det skal settes av tilstrekkelig tid til alle hovedaktiviteter slik at optimal gjennomføring og forhold knyttet til HMS og ytre miljø blir ivaretatt. Arbeidsoperasjoner som byggherren mener medfører risiko, vurderes spesielt i forhold til tidsbehov og skal spesielt omtales i SHA-planen sammen med en risikovurdering.

Det er videre viktig at det settes av tilstrekkelig tid til kvalitetssikring av konkurransegrunnlag og gjennomføring av selve tilbudskonkurransen iht. *lov om offentlige anskaffelser*. Tidsplanen skal vise milepæler for gjennomføringen, som fremdriften senere måles i forhold til.

Fremdriften skal tilpasses aktuelle miljøkrav, riktig ressursutnyttelse, klima-, ras- og flomforhold osv.

Når arbeidene starter opp skal tidsplanen fortløpende oppdateres iht. entreprenørens fremdrift. Opprinnelig tidsplan skal bevares og dokumenteres som referanse.

5.1.7 Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag

Gjeldene maler for konkurransegrunnlag skal benyttes og ev. avvik skal godkjennes av Vegdirektoratet. Se også kapittel 6.1.7.

For bruer og andre konstruksjoner der vedlikeholdet påvirker bæreevnen, gjelder kravene i Håndbok 185 *Bruprojektering*.

Det forutsettes at regionvegkontorene følger opp arbeidet med konkurransegrunnlag og tilbudsavgjørelser i distriktene og kvalitetssikrer dette arbeidet både før utlysning og før valg av entreprenør.

For å sikre erfaringsoverføring og enhetlig praksis på tvers av regiongrenser, ønsker Vegdirektoratet å bli holdt orientert om arbeidet med kontraktsgrunnlag og måten det kvalitetssikres på.

5.1.8 Kartgrunnlag Terreng- og grunnforhold

Det er for denne prosjektfasen behov for kart og geodata til gjennomføring av tilstrekkelig planlegging og prosjektering. Behovet vil variere etter prosjektets omfang. Grave-, spregnings- og fyllingsarbeider skal ikke igangsettes uten nødvendig oversikt over kabler og ledninger, samt at utførelsen etter behov er vurdert av geotekniker og geolog.

Konferer krav i kapitlene 3.3.10 og 4.1.8.

5.1.9 Eiendomsforhold

I de fleste tilfeller foregår vedlikeholdsprosjekter på Statens vegvesens grunn. I god tid før arbeidene tar til i marka skal allikevel byggherren avklare om det er behov for å gå utenfor vegvesenets grunn. Er det behov for å erverve nabogrunn, permanent eller midlertidig, forsøkes dette løst ved minnelig avtale. For store vedlikeholdsprosjekter som krever permanent erverv gjelder samme regelverk som for utbyggingsprosjekter, se kapittel 4.1.9 «Eiendomsforhold – Grunnerverv».

5.1.10 Styring av fremdrift og økonomi

Alle kontrakter med varighet over ett år og verdi over 5 mill. kr skal følges opp gjennom G-prog ProsjektØkonomi. Slike kontrakter skal være etablert i G-prog ProsjektØkonomi senest 1 måned etter oppstart av kontrakten, og skal ajourføres minst en gang pr. måned.

Alle kontrakter skal følges opp og rapporteres i styringslinjen gjennom rutiner i *Prosesstyringssystemet*.

For kontrakter med verdi over 25 mill. kr eller varighet over ett år, skal det utarbeides teknisk sluttrapport. Denne skal foreligge innen 3 måneder etter at kontrakten er avsluttet, hvis ikke annet er avtalt. Sluttrapporten godkjennes av prosjekteier og oversendes Vegdirektoratet for registrering i databasen; Erfaringsoverføring i Statens vegvesen.

5.1.11 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Når konkurransegrunnlaget utarbeides, skal byggherren utarbeide Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan) jf. mal.

SHA-planen skal følges opp og revideres gjennom hele kontraktsperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen til enhver tid er à jour og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instruksjoner slik at arbeidet til enhver tid utføres på en trygg og sikker måte. Planen med tilhørende prosedyrer og instruksjoner skal oppbevares slik at denne er tilgjengelig til enhver tid hos byggherren så vel som hos entreprenøren på arbeidsstedet enten i en perm eller elektronisk. De som utfører arbeidet skal være kjent med, og ha tilgang til, de aktuelle prosedyrene og instruksene som beskriver hvordan arbeidet skal utføres på en sikker måte.

HMS skal være et fast tema på alle byggemøter. Prosjektlederen skal utarbeide en sjekkliste som skal brukes til å sikre at alle forhold innen HMS blir ivaretatt.

På byggemøtene skal dokumentasjon som analyser og rutinebeskrivelser for alle arbeidsoperasjoner som utløser behov for «sikker-jobb-analyse» (SJA), overleveres slik at byggherren kan innarbeide disse i SHA-planen. Partene skal gjennom byggemøtereferatet bekrefte at alle slike arbeidsoperasjoner frem til neste byggemøte foreligger og er innarbeidet i SHA-planen slik at alle arbeidsoperasjoner gjennomføres på en forsvarlig måte i samsvar med kontraktens bestemmelser. Når det unntaksvis er nødvendig med en slik avklaring mellom byggemøtene, skal det foreligge en skriftlig bekreftelse fra byggherren om at analysen og rutinen for den aktuelle arbeidsoperasjonen er mottatt og innarbeidet i SHA-planen slik at arbeidet gjennomføres på en forsvarlig måte.

5.1.12 Ytre miljø (YM)

For alle drifts- og vedlikeholdsprosjekter skal det utarbeides en plan for ytre miljø (YM-plan), jf. kapittel 2.6. Planen varierer i omfang og kompleksitet avhengig av prosjektets størrelse og miljøpåvirkninger.

Byggherren skal utarbeide YM-planen i en tidlig fase ved utarbeidelse av konkurransegrunnlaget. Planen skal gi en oversikt/være en sjekkliste som skal sikre at miljøutfordringene blir bearbeidet/kartlagt på en systematisk måte.

Gjennom YM-planen planlegges og følges opp ivaretagelse av forhold som:

- begrensning av saltbruk i nærheten av sårbar natur eller drikkevannskilder
- avrenning til sårbare resipienter
- skjøtsel av verdifull vegetasjon, fjerning av uønsket vegetasjon
- der prosjektet omfatter objekter på Nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner
- øvrige kulturminner
- spredning av uønskede arter og smittestoffer
- spesiell aktsomhet ved arbeid i verneområder/naturreservater/naturreservater med vernebestemmelser
- lokale støy- og luftforurensningskrav

Alle krav til utførelse, metoder, kontrollmålinger osv. skal innarbeides i konkurransegrunnlaget, slik at entreprenøren kan kalkulere alle kostnader forbundet med utførelse av kontrakten.

5.1.13 Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon

Teknisk kvalitet og miljøkvalitet skal følges opp av både entreprenør og byggherre. Grunnlaget for entreprenøren er kontrakten og system for egenkontroll. For byggherren er det kontrollplanen for prosjektet som gjelder. Det vises til kapittel 4.1.13. Hvis annet ikke er avtalt, gjelder prinsippene til Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon for Gjennomføring av utbyggingsprosjekter, også for Gjennomføring av vedlikeholdsprosjekter.

For asfaltkontrakter kreves et planverk bestående av resept, kvalitetsplan og arbeidsvarslingsplan. Det vises her til krav som er angitt i teknologiavdelingens rapport nr. 2505 under kap. 1.1 «Generelt».

Entreprenøren skal ha et dokumentert kvalitetssystem som skal iverksettes.

5.1.14 Ferdigstillelse

Gjeldende skjema for sluttattest for utført entrepriser skal fylles ut og sendes til entreprenøren. Det skal lages sluttrapport etter kontraktsslutt, se kapittel 5.1.10 «Styring av fremdrift og økonomi».

Byggherren skal ha rutiner som sikrer data og dokumentasjon for sluttrapporten i hele kontraktsperioden.

For overlevering av nødvendige dokumenter til NVDB, Norge digitalt og andre registre, se kapittel 2.8.6 «Distribusjon av digitale data» og 4.1.14 «Ferdigstillelse».

5.2 Styrende dokumenter

5.2.1 Prosjektbestilling (PB)

Det skal foreligge en prosjektbestilling fra prosjekteier til prosjektleder. I bestillingen skal rammebetingelser som varighet på kontrakt, økonomi, kvalitet og hva som skal bestilles gjennom kontrakten beskrives.

5.2.2 Prosjektstyringsplan (PSP)

Prosjektleder skal utarbeide en prosjektstyringsplan. Planen skal bl.a. beskrive organisering, medvirkning, suksesskriterier, fremdriftsplanlegging, budsjett-/kostnadsstyring og håndtering av usikkerhetsmomenter.

Den skal revideres når dette er påkrevd, som f.eks. ved budsjettendringer.

For vesentlige tema i prosjektstyringsplanen på dette plannivået vises det til kapittel 4.2.2.

5.2.3 Kvalitetsplan (KP)

Det skal utarbeides en kvalitetsplan for prosjektet i samsvar med gjeldende maler.

For vesentlige tema i kvalitetsplanen på dette plannivået vises det til kapittel 4.2.3.

5.2.4 Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Det skal foreligge en SHA-plan i samsvar med *Byggherreforskriften*, se kapittel 5.1.11 «Helse, miljø og sikkerhet (HMS)».

5.2.5 Ytre miljøplan (YM-plan)

Det skal utarbeides en YM-plan jf. kapittel 5.1.12. Se også «Veiledning/sjekkliste for utarbeidelse av YM-plan».

6. Drifte vegnettet

Kapittel 6 dekker «Drifts- og vedlikeholdskontrakter med funksjonsansvar» samt elektrokontrakter. Øvrige driftsoppgaver dekkes av kapittel 5.

6.1 Krav til gjennomføring

6.1.1 Byggherreansvar

Regionvegsjefen har det formelle byggherreansvaret, men skal skriftlig delegere myndighet til distriktsjefen for å utøve byggherreoppgavene.

Byggherreansvaret kan ikke delegeres videre, men myndigheten til å utøve byggherreoppgaver kan delegeres fra distriktsjef til prosjektleder for å kunne gi myndighet til å utøve *Byggherreforskriftens* bestemmelser og byggherrens oppgaver.

Den geografiske inndelingen av ordinære funksjonskontrakter er bestemt. Endringer i denne inndelingen skal godkjennes av Vegdirektoratet.

6.1.2 Myndighet for å beslutte gjennomføring

Gjennom handlingsprogrammet i NTP og den årlige budsjettprosessen beslutter regionvegsjefen hvor mye midler som til enhver tid skal budsjetteres for funksjonskontraktene. Regionvegsjefen skal kartlegge hva kontrakten skal omfatte. Gjennom dette arbeidet får hver distriktsjef det nødvendige grunnlaget for gjennomføring av kontrakten. Dette grunnlaget skal foreligge skriftlig og revideres løpende.

6.1.3 Organisering

Prosjekteier utpeker prosjektleder. Prosjektlederen er ansvarlig for å bemanne prosjektet slik som angitt i prosessen «Etablere prosjektet» i *Prosesstyringssystemet*. Se også kapittel 2.2.

6.1.4 Valg av gjennomføringsmodell

For funksjonskontrakter kreves et planverk som er nærmere beskrevet i konkurransegrunnlaget og som er bestemt gjennom malen for funksjonskontrakter.

For funksjonskontrakter skal anskaffelsesprosedyren «Åpen anbudskonkurranse» benyttes.

6.1.5 Kostnadsoverslag

Byggherren skal utarbeide kostnadsoverslag, bl.a. for å sikre at fremtidige budsjetttrammer er tilstrekkelige, og for å gi regionvegkontoret en anledning til å vurdere samlede behov knyttet til drift og vedlikehold og ønsket kvalitet på tvers av distrikts- og/eller kontraktsgrenser innen egen region. Det skal etableres et felles regionalt forum for å sikre at kostnadsoverslag blir gjennomført på en enhetlig måte.

Kostnadsoverslag skal utarbeides minst to ganger; et grovt overslag på et tidlig stadium i prosjektet, og et mer detaljert, kalt byggherreoverslag, etter at det oppdaterte objektdatagrunnlaget fra NVDB foreligger.

Det grove overslaget utarbeides for i et tidlig stadium å få en indikasjon på årlig pris for kontraktsarbeidet og om man har midler nok til å inkludere de ønskede oppgavene. Overslaget kan også brukes for å undersøke om man bør innføre alternative standardkrav for utvalgte oppgaver som et virkemiddel for å justere innhold og kostnad i forhold til forventede bevilgninger.

Videre kan overslagene brukes for å vurdere hvor mye arbeid byggherrens økonomi tillater å inkludere på de ulike prosesser og oppgjørstyper, samt omfanget av tilleggsarbeider som gjøres opp som regning.

Overslag over kostnader for utbedring av etterslep skal gjøres spesielt.

Byggherreoverslaget er også nyttig i vurderingen av innkomne tilbud og kan til en viss grad anvendes for å vurdere tilbyders kompetanse/forståelse for den konkrete kontrakt. Det er også nødvendig og nyttig ved vurdering og innmelding av behov for samlet budsjett for det enkelte distrikt/region for det kalenderår det aktuelle kontraktsområdet skal ut på konkurranse.

6.1.6 Tids- og fremdriftsplaner

Det skal utarbeides tidsplaner som viser hovedaktivitetene fra oppstart utarbeidelse av konkurransegrunnlag (sak i Sveis) til kontraktsstart. Planlegging av arbeider med kontraktsstart 1. september bør påbegynnes i mai året før. (Se 6.1.7 for utdypelse.)

6.1.7 Utarbeidelse og kvalitetssikring av konkurransegrunnlag

Konkurransegrunnlag skal utarbeides iht. gjeldende mal for kontraktstypen. Dersom regionvegsjefen ønsker å fravike gjeldende mal for funksjonskontrakter, skal dette godkjennes skriftlig av Vegdirektoratet.

Regionvegsjefen har fullmakt til å utlyse og inngå funksjonskontrakter for drift og vedlikehold av vegnettet etter gjeldende budsjettrammer og kontraktsmaler. Ev fravikelse av disse retningslinjene skal forelegges Vegdirektoratet for godkjenning.

Fullmakten gjelder også for andre kontrakter innenfor drift og vedlikehold.

Det forutsettes at regionvegkontorene følger opp arbeidet med konkurransegrunnlag og tilbudsavgjørelser i distriktene og kvalitetssikrer dette arbeidet både før utlysning og før valg av entreprenør.

For å sikre erfaringsoverføring og enhetlig praksis på tvers av regiongrenser, ønsker Vegdirektoratet å bli holdt orientert om arbeidet med kontraktsgrunnlag og måten det kvalitetssikres på.

For elektrokontrakter skal det stilles krav om at leverandøren skal være registrert i DSB (Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap) sitt register som ansvarshavende innenfor relevant virkeområde, eller knytte til seg installatør (underleverandør) som tilfredsstiller dette kravet. Dokumentasjon på registreringen skal vedlegges tilbudet. Videre skal leverandøren være autorisert av Post- og Teletilsynet for å arbeide med radioinstallatørvirksomhet og nett for elektronisk kommunikasjon. Disse kravene kan også ivaretas ved å knytte til seg underleverandører.

For bruer og andre konstruksjoner gjelder Håndbok 147 *Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer*.

6.1.8 Kartgrunnlag. Terreng- og grunnforhold

Det er for denne prosjektfasen behov for kart/geodata til gjennomføring av tilstrekkelig planlegging og prosjektering. Behovet vil variere etter prosjektets omfang. Se kapittel 5.1.8.

6.1.9 Eiendomsforhold

Se kapittel 5.1.9.

6.1.10 Styring av fremdrift og økonomi

Alle funksjonskontrakter skal følges opp gjennom G-prog ProsjektØkonomi. Kontrakten skal være etablert i G-prog ProsjektØkonomi senest 1 måned etter oppstart av kontrakten og skal ajourføres minst en gang pr. måned.

6.1.11 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

I konkurransegrunnlaget skal byggherren utarbeide en Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan) med tilstrekkelig grunnlag for at entreprenøren planlegger gjennomføringen av sine arbeidsoperasjoner på en sikker måte og slik at de tilhørende kostnadene blir tatt med i kalkylene som ligger til grunn for tilbudene.

HMS og SHA-planen skal følges opp og revideres gjennom hele kontraktsperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen til enhver tid er à jour og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instruksjoner slik at arbeidet til enhver tid utføres på en trygg og sikker måte. Planen med tilhørende prosedyrer og instruksjoner skal oppbevares slik at denne er tilgjengelig til enhver tid hos byggherren så vel som hos entreprenøren på arbeidsstedet enten i en perm eller elektronisk. De som utfører arbeidet skal være kjent med, og ha tilgang til, de aktuelle prosedyrene og instruksene som beskriver hvordan arbeidet skal utføres på en sikker måte.

HMS skal være et fast tema på alle byggemøter. Prosjektlederen skal utarbeide en sjekklister som skal brukes til å sikre at alle forhold innen HMS blir ivaretatt.

På byggemøtene skal dokumentasjon som analyser og rutinebeskrivelser for alle arbeidsoperasjoner som utløser behov for *sikker-jobb-analyse (SJA)*, overleveres slik at byggherren kan innarbeide disse i SHA-planen. Partene skal gjennom byggemøtereferatet bekrefte at alle slike arbeidsoperasjoner frem til neste byggemøte foreligger og er innarbeidet i SHA-planen slik at alle arbeidsoperasjoner gjennomføres på en forsvarlig måte i samsvar med kontraktens bestemmelser. Når det unntaksvis er nødvendig med en slik avklaring mellom byggemøtene, skal det foreligge en skriftlig bekreftelse fra byggherren om at analysen og rutinen for den aktuelle arbeidsoperasjonen er mottatt og innarbeidet i SHA-planen.

6.1.12 Ytre miljø (YM)

Se kapittel 5.1.12.

6.1.13 Teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon

Teknisk kvalitet og miljøkvalitet skal følges opp av både entreprenør og byggherre. Grunnlaget for entreprenøren er kontrakten og system for egenkontroll. For byggherren er det kontrollplanen for prosjektet som gjelder. Forvaltningsverktøyet Plania skal benyttes der dette er bestemt i kontrakten.

For ordinære funksjonskontrakter skal byggherren bruke SOPP (Internrapport). Kontrollmodulen i Elrapp skal brukes for kontrakter hvor Elrapp er tatt i bruk. (Elrapp skal benyttes for alle funksjonskontrakter startet fra og med september 2007.)

6.1.14 Ferdigstillelse

Det skal avklares om tilstanden på vegnettet i kontraktsområdet har endret seg siden kontraktsstart grunnet skader entreprenør eller underentreprenør har påført vegnettet eller grunnet unnlattelse av å gjøre tiltak eller mangelfullt utførte tiltak. Dette gjelder også ved forsikringsskader. Det samme gjelder elektroinstallasjoner for elektrokontrakter.

Vegkapitalen skal ikke være forringet som følge av mangler ved kontraktsarbeidene, og det skal derfor foretas en sluttbefaring. Denne er omfattende og krevende for begge parter og det er viktig å sette av nok med tid til å dekke hele området. Eventuelt kan man basere seg på et forsvarlig opplegg for stikkprøvekontroll for hele området.

Gjeldende skjema for sluttattest for utført entrepris skal sendes entreprenøren.

Det skal lages sluttrapport ved kontraktsslutt, etter gjeldende mal. Denne skal foreligge innen 6 måneder etter at kontrakten er avsluttet, hvis ikke annet er avtalt. Sluttrapporten godkjennes av prosjekteier og oversendes Vegdirektoratet for registrering i databasen; Erfaringsoverføring i Statens vegvesen.

Byggherren skal ha rutiner som sikrer at data og dokumentasjon foreligger når sluttrapport for hele kontraktsperioden skal utarbeides.

Sluttrapporten skal inneholde:

- kontraktsbeskrivelse
- økonomi, kontraktssum og utbetalinger
- HMS
- etterslep, status før oppstart og etter avslutning av kontrakt
- kontrakterfaringer, herunder:
 - kvalitet og måloppnåelse
 - utførte mengder
 - håndtering av etterslep
 - kontraktsavslutning

6.2 Styrende dokumenter

6.2.1 Prosjektbestilling (PB)

Det skal foreligge en prosjektbestilling fra prosjekteier til prosjektleder. I bestillingen skal rammebetingelser som varighet på kontrakt, økonomi, kvalitet og hva som skal bestilles gjennom kontrakten beskrives. Det skal også gis føringer på håndtering av etterslep.

6.2.2 Prosjektstyringsplan (PSP)

Prosjektleder skal utarbeide en prosjektstyringsplan. Planen skal bl.a. beskrive organisering, medvirkning, suksesskriterier, fremdriftsplanlegging, budsjett-/kostnadsstyring og håndtering av usikkerhetsmomenter.

Den skal revideres når dette er påkrevd, som f.eks. ved budsjettendringer.

For vesentlige tema i prosjektstyringsplanen vises det til kapittel 4.2.2 og SOPP (internrapport).

6.2.3 Kvalitetsplan (KP)

Det skal utarbeides en kvalitetsplan i samsvar med gjeldende maler.

For vesentlige tema i kvalitetsplanen vises det til kapittel 4.2.3 og SOPP (internrapport).

6.2.4 Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Det skal foreligge en SHA-plan i samsvar med *Byggherreforskriften*, se kapittel 6.1.11 «Helse, miljø og sikkerhet (HMS)».

6.2.5 Ytre miljøplan (YM-plan)

Det skal utarbeides en YM-plan jamfør kapittel 5.1.12 «Ytre miljø». Se også «Veiledning/sjekkliste for utarbeidelse av YM-plan».

Begreper

Nedenfor er en opplisting av viktige begreper knyttet til styring av vegprosjekter. For de fleste av begrepene er det gitt henvisning hvor i håndboken begrepet er nærmere forklart, eller til dokument der begrepet er beskrevet.

- **Prosjektstyringsteori** (se innledende sider)
- **Prosesstyringssystemet** (se kapittel 1.1 og Figur 1)
Prosesstyringssystemet skal sikre kvalitet og effektivitet i hvordan Statens vegvesen løser sine oppgaver.
- **Kjerneprosesser/Prosjektfaser** (se kapittel 1.1 samt Figur 1 og Figur 4)
 - Planlegge vegprosjekter etter PBL
 - o Oversiktsplanlegging
 - o Reguleringsplanlegging
 - Gjennomføre utbyggingsprosjekter
 - o Prosjektering
 - o Grunnnerverv
 - o Bygging
 - o Overtakelse og overlevering
 - Gjennomføre vedlikeholdsprosjekter
 - Drifte vegnettet
- **Prosjektets 5 trinn** (se kapittel 1.1 og Figur 3)
 - Prosjektbestilling
 - Avklaring av bestilling
 - Planlegging/organisering
 - Gjennomføring
 - Læring, overlevering
- **Styrende dokumenter** (se kapittel 2.1.1)
Dokumentet *Grunnlag for ledelse, styring og organisering* definerer styrende dokumenter slik: «Samlingen av krav til hvordan vi skal utføre arbeidsoppgavene våre og som ikke er beskrevet i prosesskartene. Styrende dokumenter kan være interne eller eksterne. De er rene kravdokumenter. Maler, sjekklister og rutinebeskrivelser er også styrende dokumenter.»
 - Sentrale styringsdokumenter
 - o Politiske styringsdokumenter
 - Nasjonal transportplan (NTP) og retningslinjer til handlingsprogrammet
 - Fylkesvegplanen/fylkesvegbudsjettet
 - Statsbudsjettet (inkludert tildelingsbrevet)
 - o Sentrale styringsdokumenter i Statens vegvesen
 - Handlingsprogrammet
 - Resultatavtale
 - Etatens målekort
 - Prosjektets styrende dokumenter (se kapittel 1.2-1.4 og Figur 4)
 - o Prosjektbestilling (PB)
 - o Prosjektstyringsplan (PSP)/Sentralt styringsdokument
 - o Kvalitetsplan (KP)
 - o Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)
 - o Ytre miljøplan (YM-plan)

- **Kvalitetsplan** (se kapittel 1.4)
Kvalitetsplanen skal for alle faser inneholde en kontrollplan (se vedlegg 7). HMS og Ytre miljø inngår som selvstendige kapitler i alle kvalitetsplaner. For små prosjekter (under 25 mill. kr) kan også PSP inngå i kvalitetsplanen.
- **Forholdet mellom SHA-plan og YM-plan**
Se kapittel 1.4.4
- **Stillingsbetegnelser** (se kapittel 2.2)
 - Prosjekteier
 - Prosjektleder
 - Byggeleder
 - Kontrollingeniør
 - HMS-koordinator
 - Tunnelforvalter
 - Sikkerhetskontrollør
- **Kostnadsoverslag** (se kapittel 2.3 og kapittel 2.4.3)
 - Overslag på forskjellige plannivå
 - Opprinnelig overslag
 - Byggherreoverslag
 - Omstrukturering av overslag
 - Styringsramme
 - Kostnadsramme
 - Styringsmål for prosjektleder
 - Kuttliste
- **Entrepriseformer** (for videre forklaring se *Byggherrestrategien*)
 - Utførelsesentreprise
 - o Hovedentreprise
 - o Delentreprise
 - Totalentreprise
- **Kontraktstyper** (for videre forklaring se *Byggherrestrategien*)
 - Enhetspriskontrakt (den mest brukte kontraktstypen)
 - Fikssumkontrakt
 - Regningsarbeid
 - Samlekontrakt
 - Funksjonskontrakt (brukes for drift- og vedlikeholdskontrakter)
- **Samarbeidsmodeller** (for videre forklaring se *Byggherrestrategien*)
Samarbeidsfremmende incitamentsordninger, partneringbestemmelser og gjerne bonusordninger som inngår i konkurransegrunnlaget uavhengig av entreprisreform og kontraktstype.

Eksempler på dette er:

- Målpris
- OPS (offentlig privat samarbeid)

- **Parter**
 - Byggherre
I NS 3430 er byggherre definert som: «Kontraktspart som skal ha utført det bygg- eller anleggsarbeid som kontrakten omfatter».
 - I *Byggherreforskriften* er byggherren definert som: «enhver fysisk eller juridisk person som får utføre et bygge- eller anleggsarbeid».
 - Entreprenør
I NS 3430er entreprenør definert som: «Kontraktspart som har påtatt seg utførelsen av det bygg- eller anleggsarbeid som kontrakten omfatter».

- Rådgiver(/konsulent)
Den som har påtatt seg å utføre planleggings- og/eller prosjekteringsoppdrag (for byggherren hvis ikke annet går frem). Ofte benyttes benevnelsen konsulent istedenfor rådgiver.
 - Driftsansvarlig
Det distriktet som er ansvarlig for å drifte overtatt veganlegg.
 - **Ferdigstillelse** (se kapittel 2.9 og kapittel 4.1.14)
 - Overtakelse - overtakelsesforretning
Overtakelse er prosessen når byggherren overtar et prosjekt/delprosjekt fra entreprenør.
 - Overlevering - overleveringsforretning
Overlevering er prosessen når det aktuelle distrikt (ev. andre offentlige etater eller private) overtar prosjektet fra prosjektorganisasjonen.
 - **Strategier**
 - Byggherrestrategien (Eget dokument)
Det overordnede mål for byggherrefunksjonen er å gjennomføre utbyggingsprosjekter samt utføre drift og vedlikehold på en måte som er mest mulig tjenlig for trafikantene og samfunnet.
 - Prosjektstrategi
Omfatter strategi for styring av usikkerhet, gjennomføring, organisering og ansvarsfordeling. I prosjektstrategi inngår også kontraktstrategi.
 - Kontraktstrategi
Omfatter hovedsakelig inndeling av prosjektet i delprosjekter og valg av kontraktstype(r) og entrepriseform(er).
 - Gjennomføringsmodeller/Gjennomføringsstrategi
Helhetlig beskrivelse av prosjektstrategi, kontraktsstrategi, entrepriseform og samarbeid i forhold til gjeldende *Byggherrestrategi* og mest mulig effektiv prosjektgjennomføring.
 - Åpen anbudskonkurranse
I *Forskrift for offentlige anskaffelser* § 1-4 h er åpen anbudskonkurranse definert som: «Anskaffelsesprosedyre som tillater alle interesserte leverandører å gi tilbud, men som ikke tillater forhandling».
 - Begrenset anbudskonkurranse
I *Forskrift for offentlige anskaffelser* § 1-4 i er begrenset anbudskonkurranse definert som: «Anskaffelsesprosedyre som bare tillater de leverandører som er invitert av oppdragsgiver til å gi tilbud, men som ikke tillater forhandling».
 - **Konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring**
 - Konseptvalgutredning (KVU) og KS 1 (se kapittel 3.1.1)
Hensikten med KS 1 er å få en uavhengig analyse av konseptvalget før forslag til slikt konseptvalg forelegges Regjeringen. Ordningen med KS 1 gjelder alle investeringstiltak med antatt kostnad over 500 mill. kr inkl. mva. For vegprosjekter som omfattes av ordningen skal Statens vegvesen utarbeide en konseptvalgutredning (KVU) som består av følgende fire deler:
 - a) behovsanalyse
 - b) strategidokument
 - c) kravdokument
 - d) alternativanalyse
- Konseptvalgutredning (KVU) og KS1 skal normalt gjennomføres før oppstart av oversiktsplan med konsekvensutredning (KU) etter *plan- og bygningsloven*.

- KS 2 (se kapittel 1.3)
Kvalitetssikringen gjelder kostnader, usikkerhet m.m. og ble innført i år 2000.
Gjennomføres før prosjektet fremmes som bevilgningssak i Stortinget. Gjelder for prosjekter på reguleringsplannivå med kostnadsoverslag over 500 mill. kr inkl. mva.
- **Entydige begreper** (se kapittel 2.8.1)
 - Sikkerhetsstillelse – innestående beløp
Sikkerhetsstillelse er bankgarantien iht. kontraktsbestemmelsene, mens innestående beløp er tilbakeholdt beløp (på faktura) og skal synliggjøres i regnskapet på en korrekt og enhetlig måte. (For å unngå misforståelser skal disse begrepene ikke sammenblandes.)
 - Reklamasjon - garantier
Det er mange begreper knyttet til reklamasjon – garantier. Det vises til gjeldende NS-standarder for riktig bruk.
- **Trafikksikkerhetsgjennomgang**
 - Trafikksikkerhetsrevisjoner (TS-revisjon)
Hensikten med TS-revisjon av veg- og trafikkplaner:
Å sørge for at nye veg- og trafikkanlegg bygges i overensstemmelse med nullvisjonen, kunnskap om trafikksikker vegutforming og krav inntatt i vegnormalene og øvrig regelverk.
Å luke ut uheldige løsninger, feil og mangler på de ulike plannivåene, før anlegget blir bygget.
 - Trafikksikkerhetsinspeksjoner (TS-inspeksjon)
Hensikten med TS-inspeksjon av eksisterende veger:
Å bedre den trafikksikkerhetsmessige standarden på eksisterende veg ved å identifisere og luke ut farlige forhold, feil og mangler langs vegen som kan føre til alvorlige ulykker. Dette gjøres ved bruk av veletablert erfaring og kunnskap om trafikksikker vegutforming og trafikkregulering, samt kunnskap om virkning av ulike trafikksikkerhetstiltak.

Hjelpemidler

Nedenfor er det listet opp verktøy og maler m.m. som er omtalt i denne håndboken og som skal benyttes. Denne listen er ufullstendig og under stadig revidering. Brukerne skal til enhver tid forvise seg om at riktig utgave/versjon benyttes. Gjeldende hjelpemidler finnes i *Prosesstyringssystemet*. Hjelpemidler av allmenn interesse er også tilgjengelig på Statens vegvesens hjemmesider (www.vegvesen.no/fagstoff).

NB: Flere av hjelpemidlene er ikke lagt inn i Prosesstyringssystemet eller på Statens vegvesens hjemmesider pr. oktober 2008.

- Sjekklistor

- Sjekkliste for konkurransegrunnlag
- Sjekkliste for HMS på og mellom byggemøter
- Veiledning/sjekkliste for utarbeidelse av YM-plan

- Maler for prosjektets styrende dokumenter

- Prosjektbestilling (PB) store prosjekter
- Prosjektbestilling (PB) små prosjekter
- Prosjektstyringsplan (PSP) store prosjekter og Sentralt styringsdokument for KS 2
- Kvalitetsplan (KP) store prosjekter
- Kvalitetsplan (KP) inkludert prosjektsstyringsplan små prosjekter
- Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

- Håndbøker, rundskriv etc, som inneholder maler

- Konkurransegrunnlag (Håndbok 066)
- Kjøp av planleggings- og prosjekteringstjenester (konsulentmal)
- Funksjonskontrakter, drift og vedlikehold
- Drift og vedlikehold av elektroinstallasjoner
- Elektro-, asfalt-, og oppmerkingskontrakter
- Firmavurdering (NA-rundskriv)
- Tegningsgrunnlag (Håndbok 139)
- Kvalitetssikring av bruer (NA-rundskriv)
- Sikkerhetsforvaltning av vegtunneler (Håndbok 269)
- Omstridte krav i kontrakt og entreprisesaker... (NA-rundskriv med vedlegg)
- Reseptorienterte asfaltkontrakter – Kontroll og dokumentasjon av utførelse (Teknologiavdelingens rapport nr. 2505)
- System for oppfølging av drift og vedlikehold, SOPP (Internrapport 2327 og NA-rundskriv)
- Veileder for etablering av prosjektnummer

- **Verktøy for oppfølging**
 - Prosesstyringssystemet
 - Anslagmetoden (Håndbok 217)
 - G-prog Beskrivelse
 - G-prog ProsjektØkonomi
 - Kostnadsbanken
 - Porteføljestyling
 - Synergi, hendelsesrapportering

- **Forvaltningsverktøy**
 - NVDB (Nasjonal vegdatabank)
 - Erfaringsoverføring i Statens vegvesen (database)
 - FDV-programmer:
 - o Plania
 - o Elrapp
 - o Brutus

Skjemaene viser struktur og krav til innhold og skal benyttes. I denne håndboken er skjemaene komprimert inn på 1-2 sider. Det kan derfor gjøres tilpasninger til det enkelte prosjekt, og detaljeringsgraden kan økes ved behov.

Vedlegg

Skjemaene kan bli oppdatert i forhold til det som vises i denne håndboken, og brukerne skal derfor forvise seg om at riktig utgave/versjon benyttes. Skjemaene kan tas ut i Word-format.

Vedlegg 1 – Overordnet tidsplan –eksempel	(1 side)
Vedlegg 2 – Omstrukturering av overslag –eksempel	(1 side)
Vedlegg 3 – Prisforespørsel - skjema	(1 side)
Vedlegg 4 – Endringsordre - skjema	(1 side)
Vedlegg 5 – Kontrollørmelding - skjema	(1 side)
Vedlegg 6 – Risikovurdering av teknisk kvalitet - skjema	(1 side)
Vedlegg 7 – Kontrollplan - skjema	(1 side)
Vedlegg 8A – Månedsrapport HMS - skjema	(1 side)
Vedlegg 8B – Månedsrapport HMS - veiledning til skjema	(1 side)
Vedlegg 9 – Protokoll for overtakelse - skjema	(1 side)
Vedlegg 10 – Protokoll for overlevering - skjema	(1 side)
Vedlegg 11 – Ferdigstillelsesdokumentasjon ved overlevering - skjema	(2 sider)
Vedlegg 12 – Målebrev - skjema	(1 side)

Vedlegg 1:

Statens vegvesen Region		Prosjektnr:		PROFnr:		Arkivref:						
OVERORDNET TIDSPLAN												
PROSJEKT:												
Dok. dato:		Rev. dato:		Dok.ansv.:								
ID	Oppgave	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Planlegging											
1.1	Oversiktsplan											
1.2	Reguleringsplan											
1.3	Grunnverv											
1.4	Evt. ekstern kvalitetssikring, KS 2											
1.5	Storingsproposisjon og -vedtak											
2	Anskaffelse											
2.1	Utarbeidelse konkurransegrunnlag											
2.2	Utlisning og konkurranse											
2.3	Behandling av tilbud og avgjørelse											
3	Bygging											
3.1	Veg 1											
3.2	Veg 2											
3.3	Bru 1											
3.4	Bru 2											
3.5	Tunnel 1											
4	Ferdigstillelse											
4.1	Garantitid											
4.2	Teknisk og økonomisk sluttrapport											
4.3	Sluttoppgjør med entreprenør											

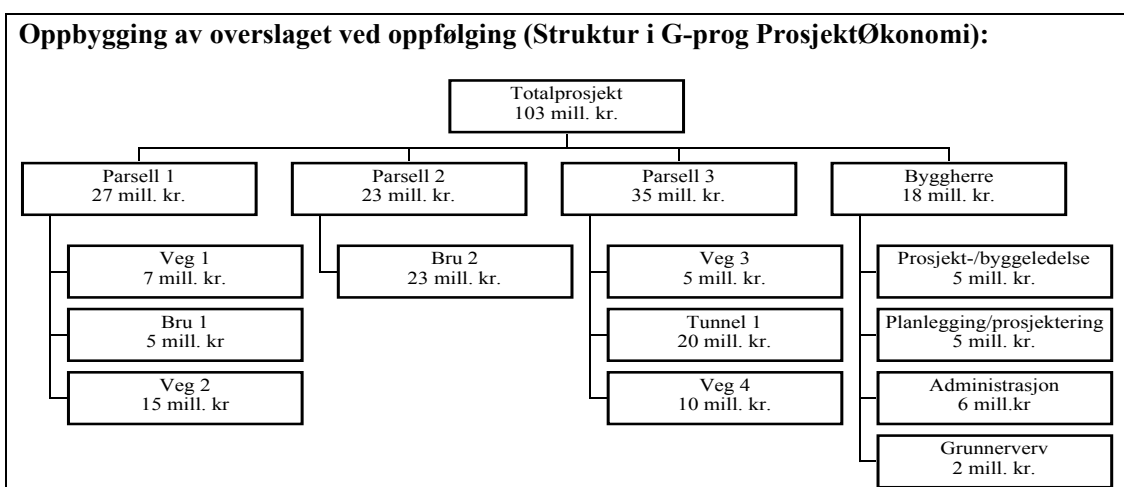
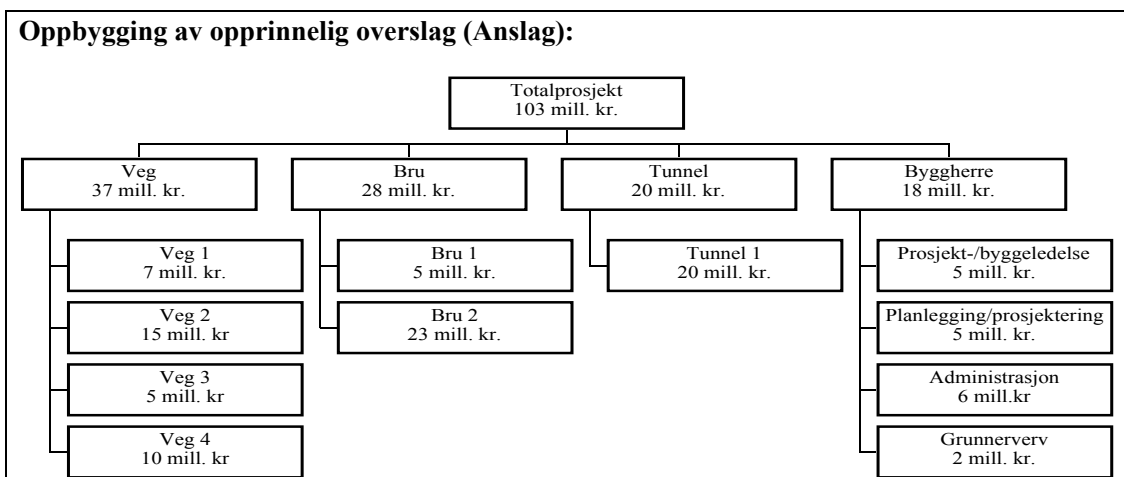
T R A F I K K Å P N I N G

▼ — Milepæl
 ↓ — Kritisk linje

*Kommentarer:
 Eksemplet er ikke fullstendig utfyllt.*

Vedlegg 2:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
OMSTRUKTURERING AV OVERSLAG			
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	



Utarbeidet av		Godkjent av	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

Kommentarer:

Vedlegget viser eksempel på omstrukturering fra Anslag til G-prog.

Omstruktureringen skal skje slik at kostnadene kan sammenlignes, og slik at kostnader totalprosjekt har samme sum.

Hver enkelt parsell kan videre være oppdelt i ulike kontrakter som følges opp.

Oppbyggingen av økonomisk sluttrapport skal ha samme struktur som opprinnelig overslag.

Vedlegg 5:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
KONTROLLØRMEDELING			Nr.
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	

Kontrakt:	
Entreprenør:	
Byggherre:	
Emne:	<input type="checkbox"/> Teknisk kvalitet <input type="checkbox"/> Kontraktsgrunnlag <input type="checkbox"/> HMS <input type="checkbox"/> Orientering <input type="checkbox"/> Ytre miljø <input type="checkbox"/> Annet.....
Tittel:	

Melding til entreprenør:

Levert av byggherre		Mottatt av entreprenør	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

Kommentarer:

K-meldinger kan også benyttes som bilag for overleveringer, f.eks. tegninger, stikningsdata.

Emnefeltet bør deles inn i ulike kategorier for enklest å systematisere meldingene.

Original til entreprenør for underskrift, kopi til byggherren.

Vedlegg 6:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
RISIKOVURDERING AV TEKNISK KVALITET			
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	

Kontrakt:	
Entreprenør:	
Byggherre:	
Tittel:	

Element	Kritiske prosesser	Risikomoment	Tiltak for å redusere risiko

Kommentarer:

Prosjektleder		Byggeleder	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

Kommentarer:

Dette skjemaet kan brukes for tilsvarende risikovurdering av andre forhold enn teknisk kvalitet, eksempelvis miljøkvalitet.. For overordnet risikovurdering knyttet til HMS og Ytre miljø vises det til egne maler.

Vedlegg 7:

Statens vegvesen Region		Prosjektnr.:	PROFnr.:	Arkivref.:
KONTROLLPLAN				
PROSJEKT:				
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:		
Kontroll av	Krav/spesifikasjoner	Kontrollfrekvens	Ansvarlig	Dokumentasjon/kvittering*)
Prosess/Oppgave	Fra avtale/kontrakt/håndbøker	Byggherrens frekvens ev kontroll av dokumentasjon	Funksjon	Type dokumentasjon

*) Kvitteringssignatur av person for utført kontroll.

Kommentarer:

Dette er et eksempel på byggherrens kontrollplan.

Kontrollplanen skal til enhver tid være til vurdering ut ifra erfaringer som gjøres, og krever aktiv tilbakemelding om oppgaver/krav som bør endres/fjernes/tilføyes.

Vedlegg 8 a:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
MÅNEDSRAPPORT - HMS			
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	

Prosjekt/kontrakt: _____

Region/distrikt: _____

Hovedentreprenør: _____

Periode/kalenderår: _____

Kontrakt-/prosjekttype:

<input type="checkbox"/> Asfalt/dekkelegging	<input type="checkbox"/> Bruvedlikehold	<input type="checkbox"/> OPS
<input type="checkbox"/> Rassikring	<input type="checkbox"/> Store inv. prosjekter (egen prosjektorganisasjon)	<input type="checkbox"/> Vegmerking
<input type="checkbox"/> D/V med funksj.ansv.	<input type="checkbox"/> D/V (øvrige)	<input type="checkbox"/> Investering (øvrige)

Timeverk¹⁾:

	Timeverk periode (måned)	Timeverk hittil i år (HiÅ)	Timeverk hittil i prosj. (HiP)
Hovedentr.			
Underentr. (samlet)			
Totalt ²⁾:	0	0	0

Uønskede hendelser:

	Personskader med fravær		Antall Fraværs dager		Person-Skader uten fravær		Materielle skader		Andre skader		Nesten ulykke/farlig forhold	
	Periode	HiP	Periode	HiP	Periode	HiP	Periode	HiP	Periode	HiP	Periode	HiP
Hovedentr.												
Underentr. (samlet)												
Totalt:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HMS-aktiviteter i perioden (stans farlig arbeid, risikoanalyser, verneunder, pålegg fra tilsyn, opplæring):

Dato:		Aktivitet:	
Dato:		Aktivitet:	
Dato:		Aktivitet:	
Dato:		Aktivitet:	
Dato:		Aktivitet:	
Dato:		Aktivitet:	

1) Kun timeverk som inngår ifm praktisk gjennomføring av prosjektet/kontrakten skal registreres.

2) Ved registrering i Synergi skal summerte verdier for timeverk (HE + UE) registreres på prosjektets/kontraktens hovedentreprenør (HE).

Vedlegg 8 b:

Veiledning for utfylling av Måned rapport - HMS (hovedentreprenør/kontraktspart):

Formål/omfang:	Formålet med rapporteringen er at byggherren <u>to ganger pr. år</u> skal kunne beregne både regionenes og hovedentreprenørens frekvensverdier (H-, N-verdi). Uønskede hendelser rapporteres i hht. NA-rundskriv 2005/23 (saksnummer 200355843). Videre skal rapporteringen sikre at kontraktens byggemøte månedlig får oversikt over relevante HMS-data og utførte timeverk fra de respektive kontrakter. Rutinen vil omhandle alle prosjekt/kontrakter hvor Statens vegvesen er byggherre.
Ansvar:	Byggeleder/prosjektleder er ansvarlig for at data blir rapportert og kvalitetssikret fra hovedentreprenør til byggherre, for alle kontrakter som har vært under utførelse i gjeldende periode.
Hovedentreprenør:	Alle timeverk som inngår i f.m. praktisk gjennomføring av kontrakten, skal ved registrering i Synergi summeres og belastes prosjektets/kontraktens hovedentreprenør. Dette vil sammen med registrerte nestenulykker og fraværsskader, danne grunnlag for beregning av hovedentreprenørens frekvensverdier.
Kontrakt-/prosjekttype:	Ved registrering av timeverk fra store investeringsprosjekter skal dette belastes prosjektets respektive ansvarsnummer hos byggherren. Ved registrering av timeverk fra d/v-kontrakter med funksjonsansvar, skal dette på samme måte belastes det respektive kontraktsnummer. For øvrige kontrakt-/prosjekttypen settes kun krav til kontraktens organisatoriske tilknytning til byggherren (konf. region/distrikt).
Region/distrikt:	Her angis kontraktens organisatoriske tilknytning til Statens vegvesen. Dette vil danne grunnlag for byggherrens beregning av regionenes frekvensverdier.
Frist:	Antall utførte timeverk skal for henholdsvis første og andre halvår, være registrert i Synergi innen den 1. august og 1. februar.
Distribusjon:	Kopi av meldeskjema vedlegges byggemøtereferatet.
Frekvensverdier:	H-verdi: $\frac{\text{antall arbeidsulykker medført fravær utover skadedagen} \times 1\,000\,000}{\text{utførte timeverk}}$ N-verdi: $\frac{\text{antall nestenulykker} \times 1\,000\,000}{\text{utførte timeverk}}$

Vedlegg 9:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
PROTOKOLL FOR OVERTAGELSE			
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	

VEG/KONTRAKT: _____

Ev./Rv./Fv. nr.: _____ HP: _____ Parsell _____

Entreprenør: _____

a) Deltakere:

.....

.....

b) Mangelliste/gjenstående arbeider og dokumentasjon	c) Frist for utbedring/ Etterbesiktigelse

Befaring er foretatt dato, og eventuelle mangler i forhold til forutsatte planer og tekniske løsninger er påvist og dokumentert ovenfor.

d) Kontraksarbeidet overtatt fra dato:**e) Ferdigstillelsesdato i henhold til kontrakt:**

Eventuell avtalt fristforlengelse til dato:

Dagmulkt: fra dato:..... til dato:..... Sum dagmulkt kr:

Reklamasjonstid fra dato: til dato: Reklamasjonsbesiktigelse:.....

Garantibeløp 1. år: 2. år:..... 3. år:

For byggherre		For entreprenør	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

*Kommentarer:**Denne protokollen er utferdiget i 2 eksemplarer hvorav partene beholder hvert sitt.**Hvis kontraksarbeidet nektes overtatt noteres dette i punkt d).**Se tilhørende NA-rundskriv vedrørende utfylling av protokollen.**Ved delovertakelse brukes også dette skjemaet.**Byggherren er ansvarlig for å kalle inn til reklamasjonsbesiktigelse.*

Vedlegg 10:

Statens vegvesen Region	Prosjektnr:	PROFnr:	Arkivref.:
PROTOKOLL FOR OVERLEVERING			
PROSJEKT:			
Dok. dato:	Rev. dato:	Dok.ansv.:	

VEG/KONTRAKT: _____

Ev./Rv./Fv. nr.: _____ **HP:** _____ **Parsell** _____

Prosjektleder overleverer herved prosjektet til Distrikt..... med merknader som fremgår av vedlagte ferdigstillelsesdokumentasjon, mangelliste og evt. oversiktskart.

Reklamasjonstid: 3 år fra (dato)	
Avtalt tid for reklamasjonsbesiktigelse:(dato)	
Ansvarlig for å kalle inn til reklamasjonsbesiktigelse:(navn)	
Kontraktsfestet drifts- og vedlikeholdsarbeid som del av byggekontrakt:	
Type arbeid:.....	Ferdigstillelse:..... (dato)
Merknader:	
Vedlegg.....	

For prosjektet		For distriktet	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

Kommentarer:

Denne protokollen er utferdiget i 2 eksemplarer hvorav partene beholder hvert sitt.

Feltet for sluttdato for kontraktsfestet drift/vedlikehold benyttes på OPS-prosjekter eller tilsvarende.

Statens vegvesen Region	<i>Prosjektnr.:</i>	<i>PROFnr.:</i>	<i>Arkivref.:</i>
FERDIGSTILLELSESDOKUMENTASJON VED OVERLEVERING			
PROSJEKT:			
<i>Dok. dato:</i>	<i>Rev. dato:</i>	<i>Dok.ansv.:</i>	

VEG/KONTRAKT:

Vegnr.: **HP:** **Parsell:**

Profilnr. fra til Lengde

Km fra til

Dato for trafikkåpning:

Beskrivelse (type prosjekt):

Følgende overtakelser fra entreprenører er gjennomført (protokoller er vedlagt):

Parsell/hva:

Fra hvem:

Parsell/hva:

Fra hvem:

Merknader:

Vedlegg:

Dokumentasjon: |

Tema	Frist for levering	Levert dato	Arkivsted
Protokoller			
Kontraktens tekstdel			
Kontraktens tegningsdel			
Kontraktens modeller			
Som utført-dokumentasjon			
Som utført-tegninger			
Grunnlag for som utført tegninger			
Som utført-modeller			
Driftsdokumentasjon			
Vedlikeholdsavtaler			
FDV-dokumentasjon leveres 3-4 mnd før åpning			
Driftsdokumentasjon av tekniske anlegg			
Rapporter til dekkeregister			
Intensjons- og skjøtelsesplan for grøntanlegg			
Driftsdokumentasjon tunneler			
Sikkerhetsdokumentasjon			
Beredskapsplan med tiltakskort / innsatsplan			
Avtaler om fremmed-installasjoner (se Hb 147)			
Eiendomsforhold			
Grunnavtaler/Rettsbok/Takskart			
Trafikksikkerhetsgjennomgang			
TS-inspeksjon etter Hb 222			
Annen gjennomgang			
Annet			
Fotodokumentasjon			
Reguleringsplan iht. PBL			
Grunnlag for omklassifisering			

Levert av prosjektet		Mottatt av distriktet	
Dato	Signatur	Dato	Signatur

Kommentarer:

Dokumentoversikten er ikke komplett, men viser dokumentasjon som er viktig å ta med.

Det skal henvises til alle relevante dokumenter og hvor disse er arkivert, f.eks. SVEIS og mappe på lagringsserver.

All dokumentasjon skal foreligge digitalt og hvis avtalt også i papirformat.



Statens vegvesen

Håndbøker bestilles fra:

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Publikasjonsekspedisjonen
Bok 8142 dep.
0033 Oslo

Tlf. 22 07 35 00
Faks. 22 07 37 68
publvd@vegvesen.no

ISBN 978-82-7207-616-9