

# samtidig prosjektering

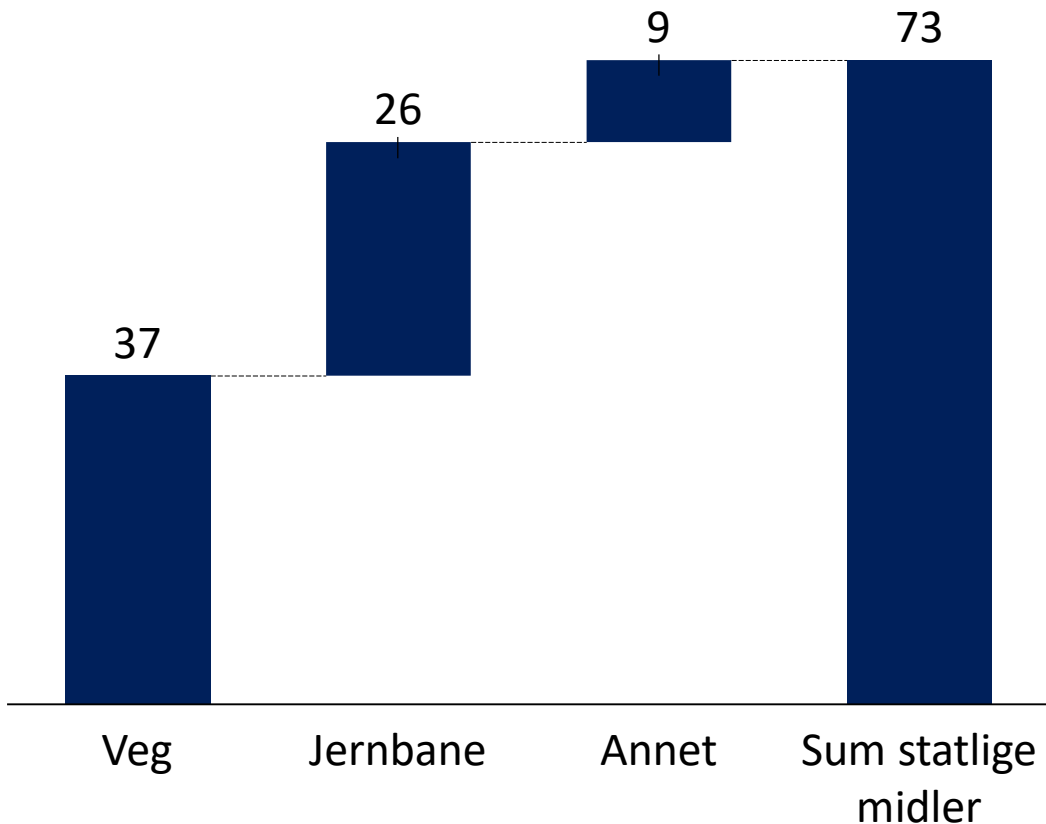
Samtidig plan og prosjektering for effektivisering av  
prosjektplanlegging i samferdsel

09.05.2019  
Versjon 1.0

Otto Erster Bergesen  
Manager Metier OEC  
Prosjektleder FoU Samtidig plan og prosjektering

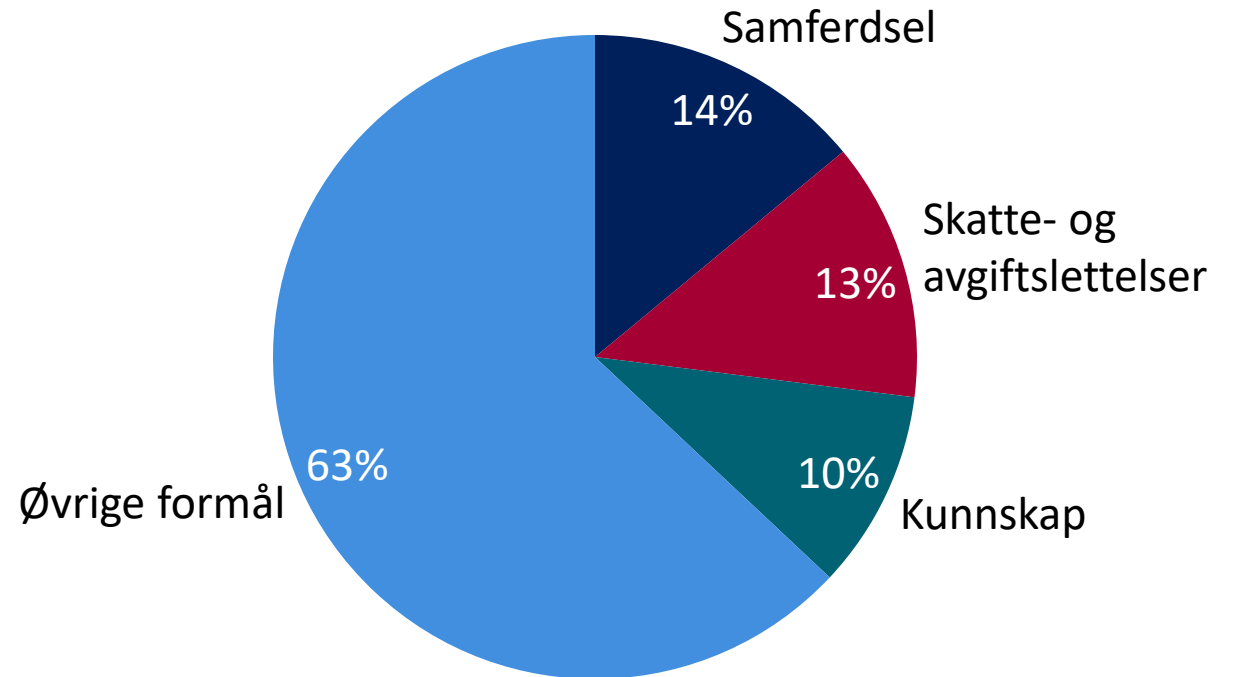
# Effektiv utbygging av samferdselsprosjektene er kritisk for Norges økonomi

## Budsjettert investering samferdsel 2019



Kilde: Statsbudsjettet 2019

## Bruk av handlingsrommet 2019



Kilde: Statsbudsjettet 2019

# Effektiv utbygging av samferdselsprosjektene er kritisk for Norges økonomi

*«I dag tar det bortimot ti år bare å planlegge et samferdselsprosjekt. Det mener vi må halveres»*

*- NHO-leder Kristin Skogen Lund under åpningen av Transport og Logistikk 2017.*

*«Bygge vei og jernbane raskere gjennom å redusere planleggingstiden. Målsettingen vil være en halvering av tiden. Innsigelser i planleggingsprosessen samordnes bedre.»*

*- Solbergregjeringens politiske plattform om planlegging*

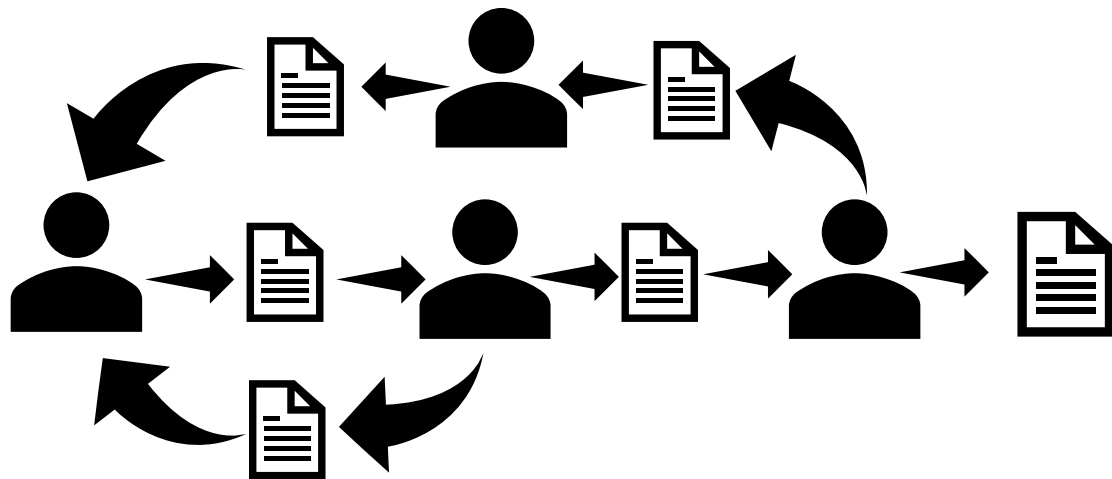
Publisert 13.06.17

## NTP: Raskere planlegging kunne gitt tidligere byggestart

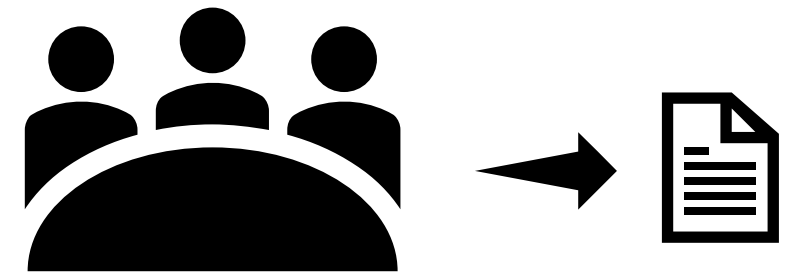
- Vi savner en tidligere oppstart av viktige samferdselsprosjekter for næringslivet, sier NHO-direktør Per Øyvind Langeland.

# Integrert beslutningsprosess gir raskere planleggingsprosesser

«Tradisjonell» beslutningsprosess



«Integrert» beslutningsprosess





Metier OEC

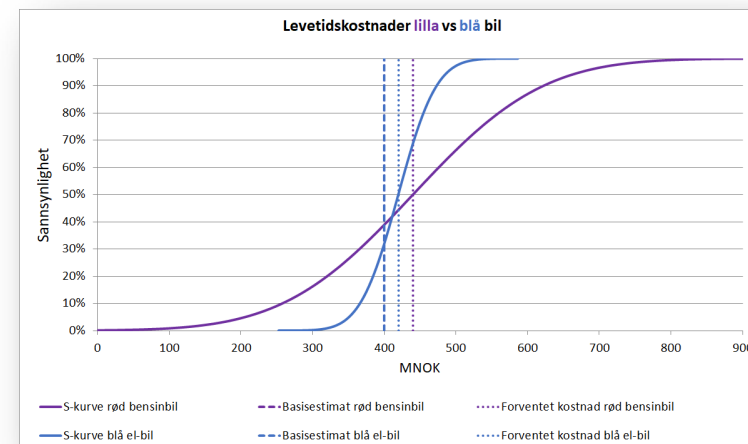
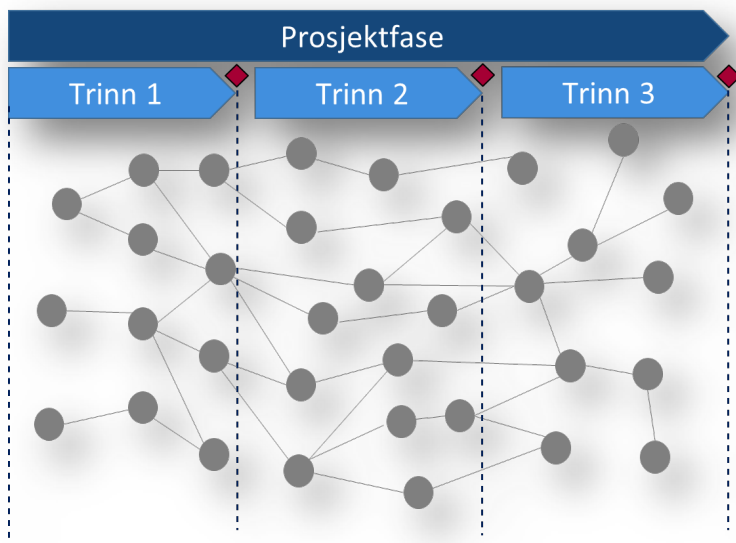
an RPS company



## Beslutningsplanlegging

## Beslutningsorientert informasjon

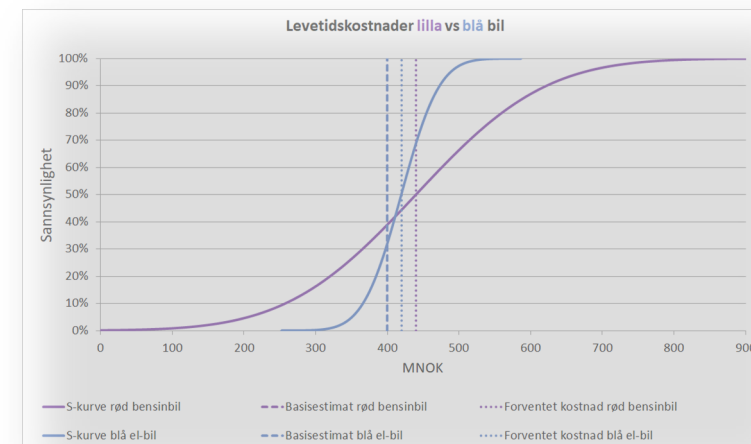
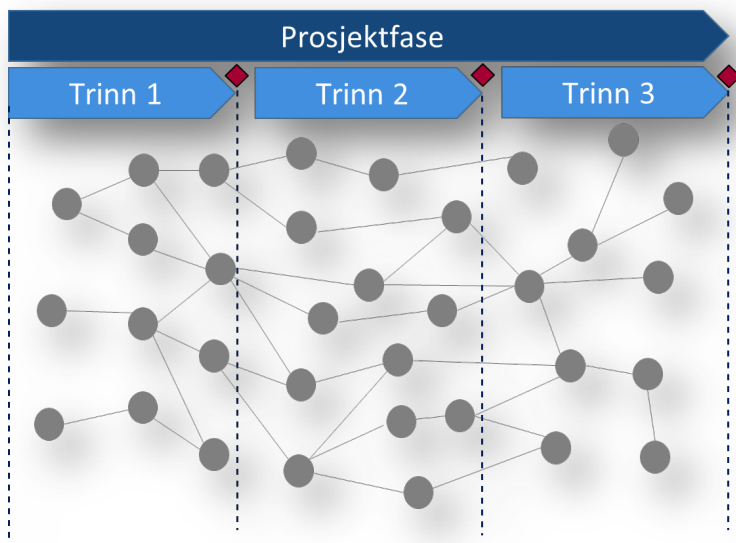
## Beslutningsunderlagets usikkerhetsbilde



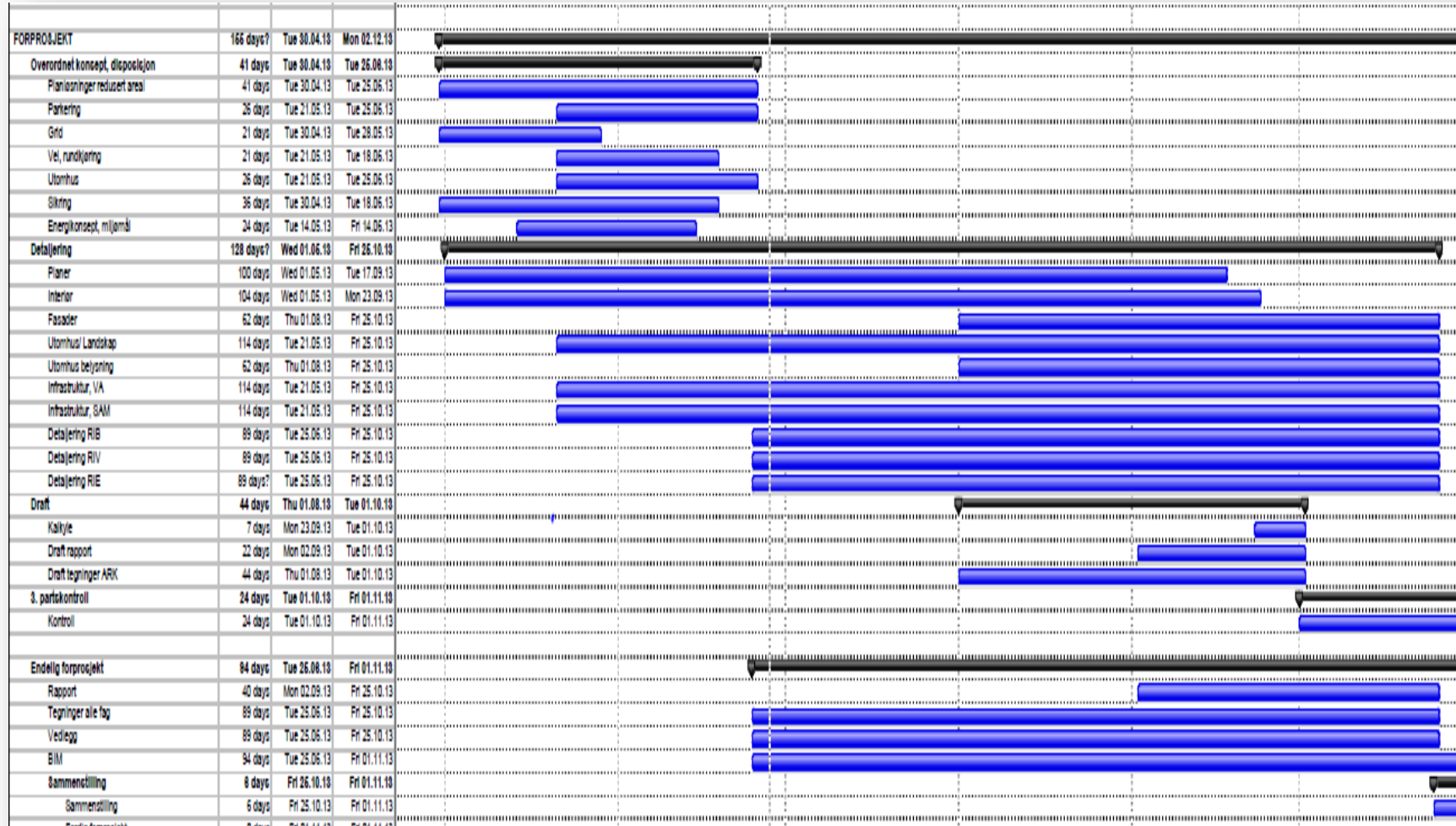
# Beslutningsplanlegging

# Beslutningsorientert informasjon

# Beslutningsunderlagets usikkerhetsbilde



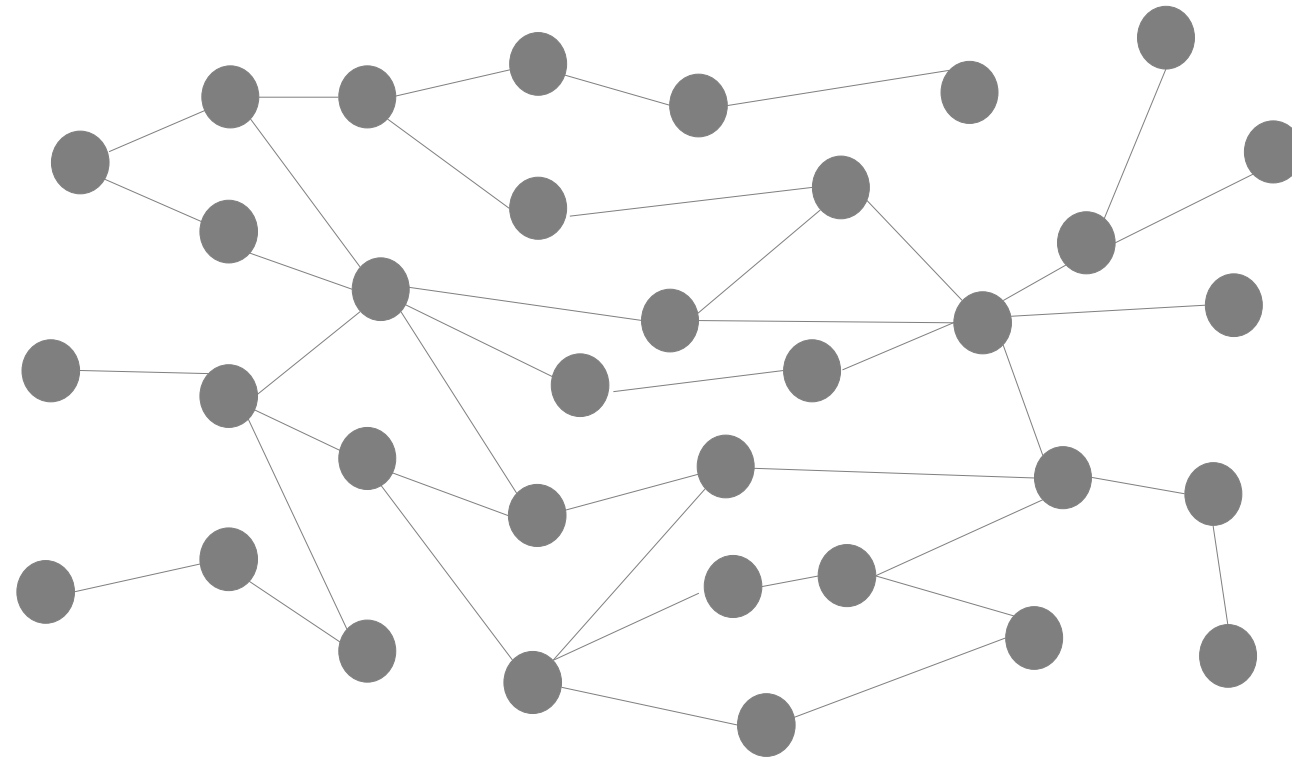
# En typisk prosjekteringsplan har fokus på aktiviteter, ikke beslutninger



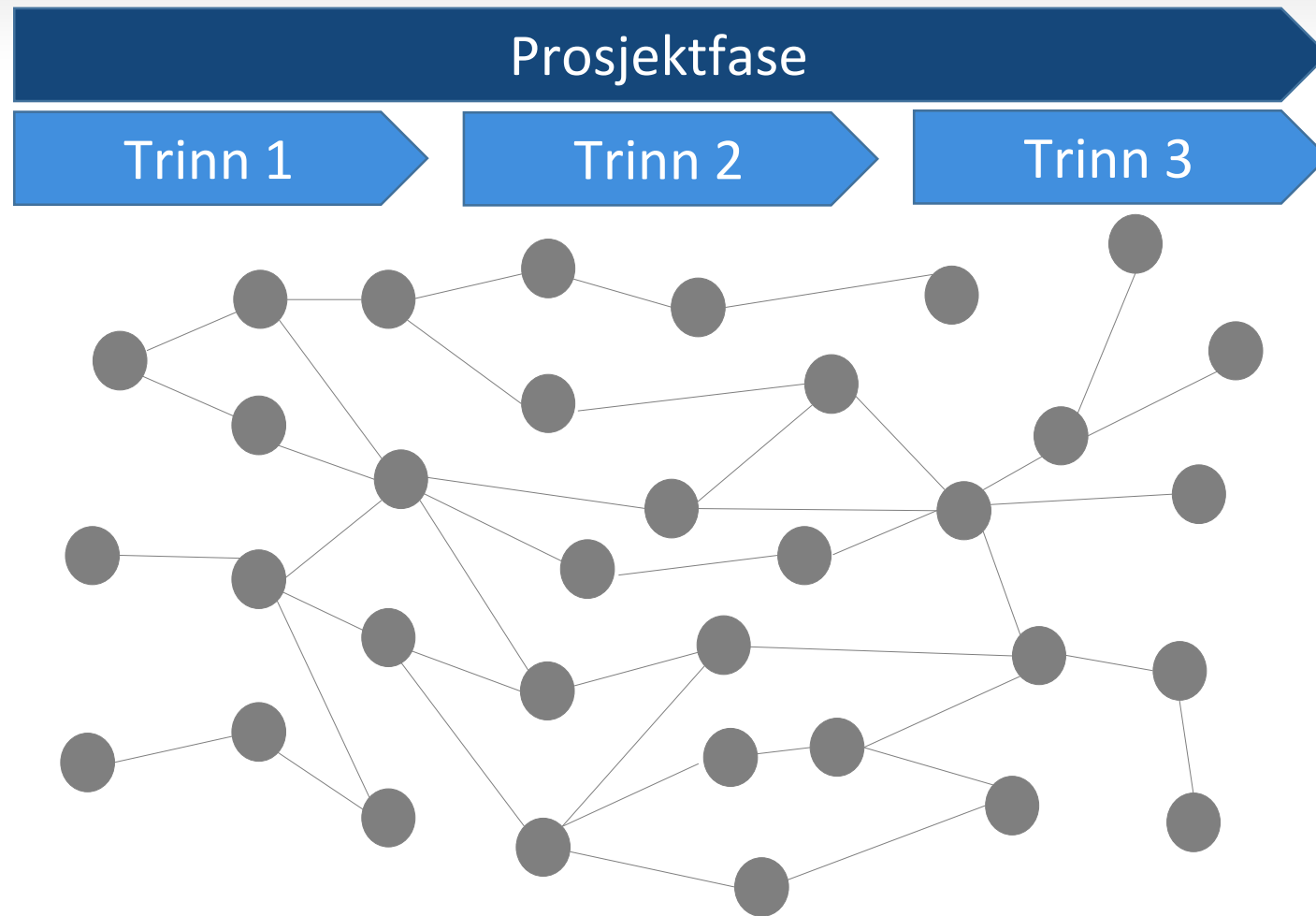


# Sesjonene gjennomføres gjennom hele prosjektfasen, og har interne avhengigheter

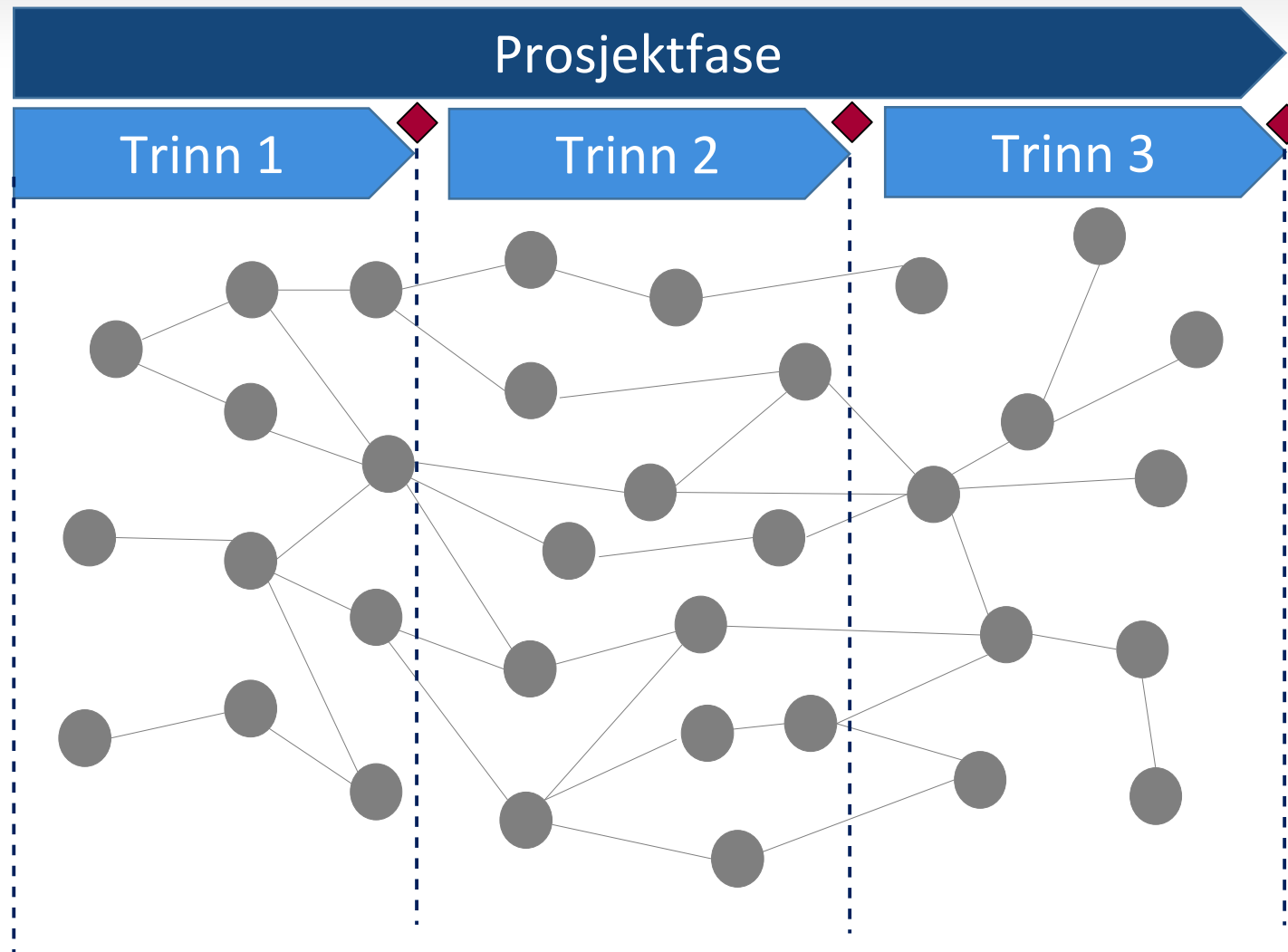
Prosjektfase



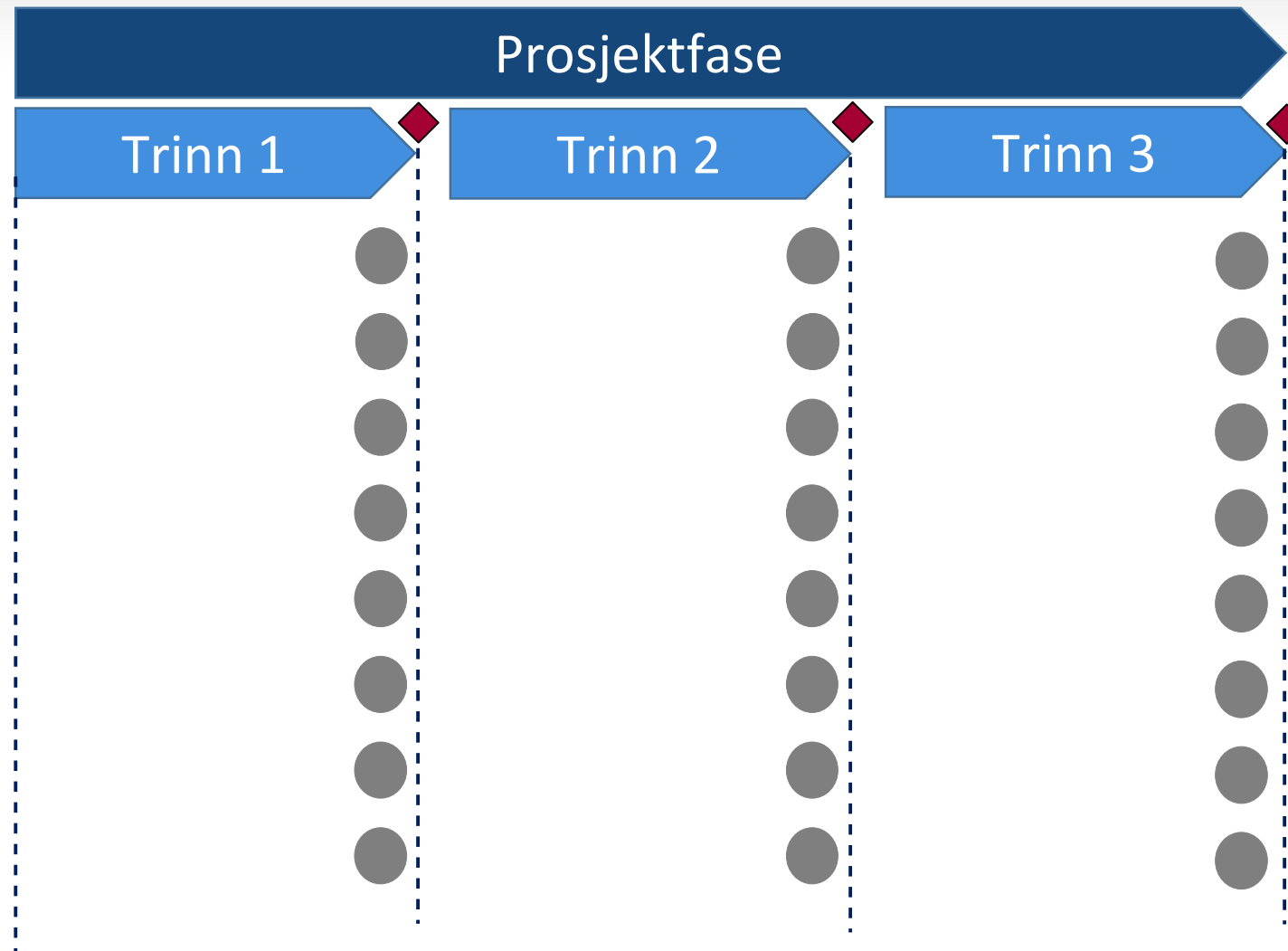
Prosjektfasen brytes ned i «underfaser»=Trinn, for å bryte opp totaliteten og for å få bedre forståelse for hva som skal gjøres når



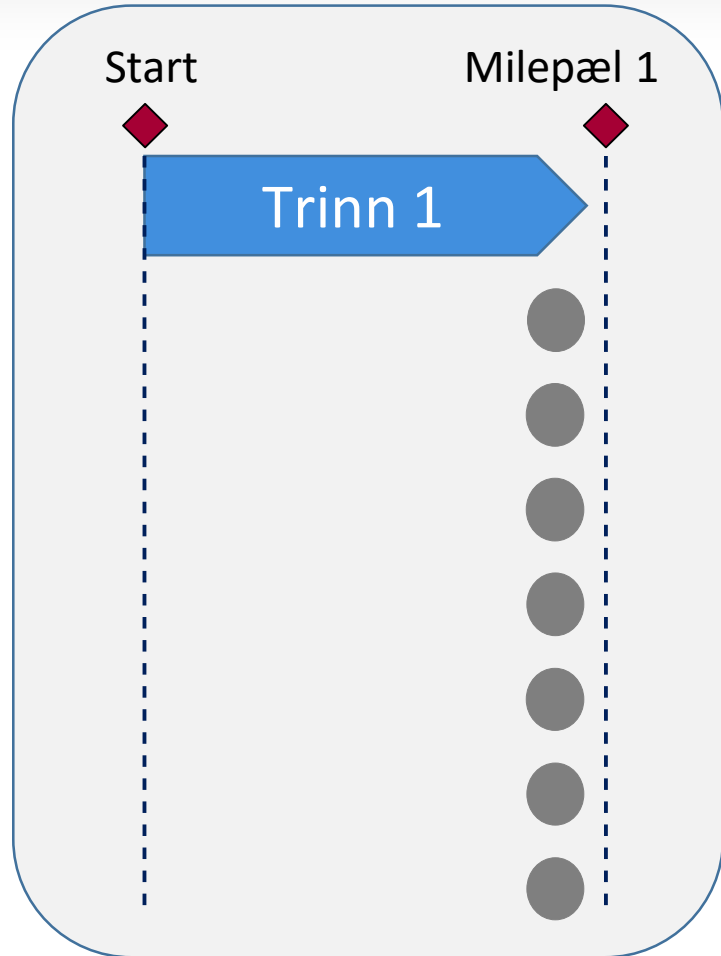
# Fokus på å gjennomføre de riktige sesjonene innenfor hvert trinn



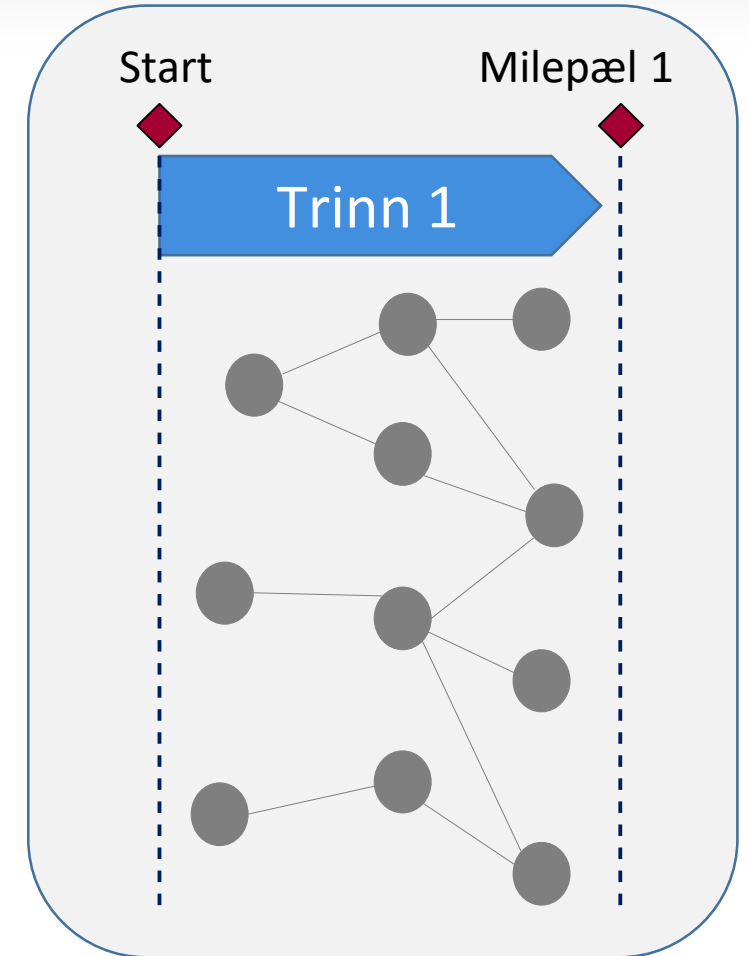
I den overordnede planen vises ikke avhengigheter og nøyaktig tidspunkt for alle sesjonene, men innenfor hvilket trinn de skal gjennomføres



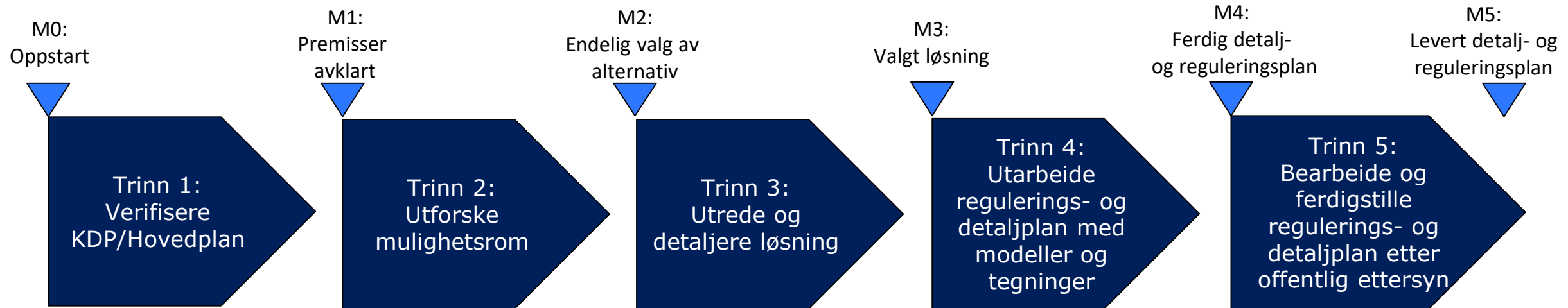
# Nøyaktig tidfesting av sesjonene innenfor et trinn gjøres i forkant av hvert trinn når aktiviteter i trinnet skal planlegges og spesifiseres



Angir ikke detaljert plan innenfor et trinn. Dette detaljeres av prosjektet i forkant av oppstart på hvert trinn



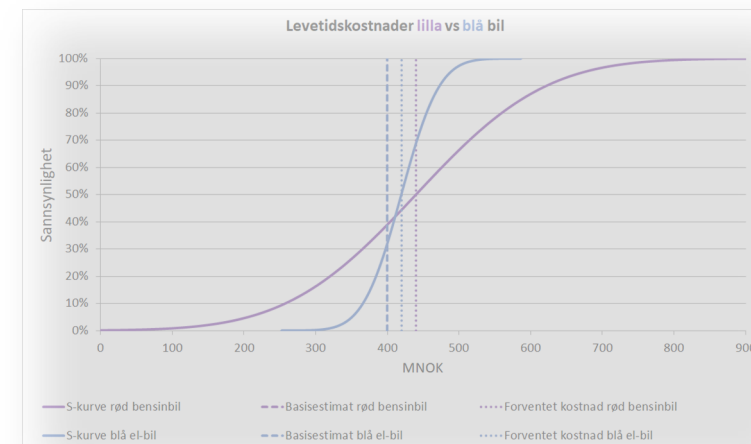
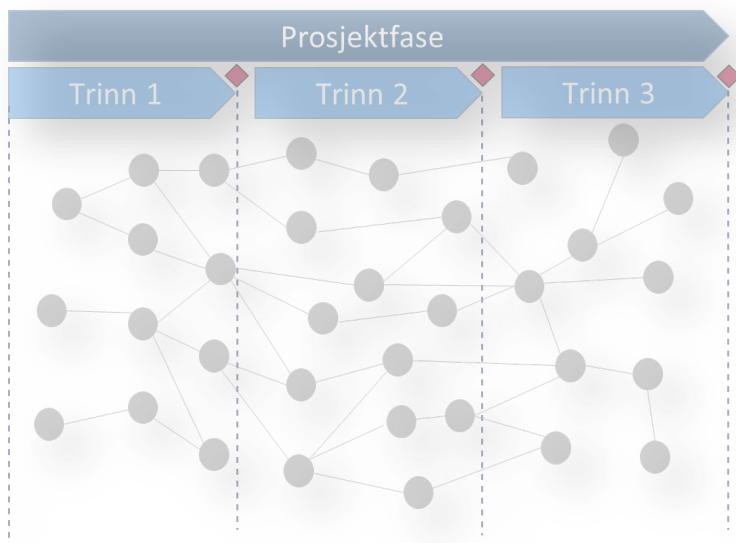
# Eksempel på trinnmodell for prosjektfasen *Detalj- og reguleringsplan*





## Beslutningsplanlegging

## Beslutningsorientert informasjon

## Beslutningsunderlagets usikkerhetsbilde





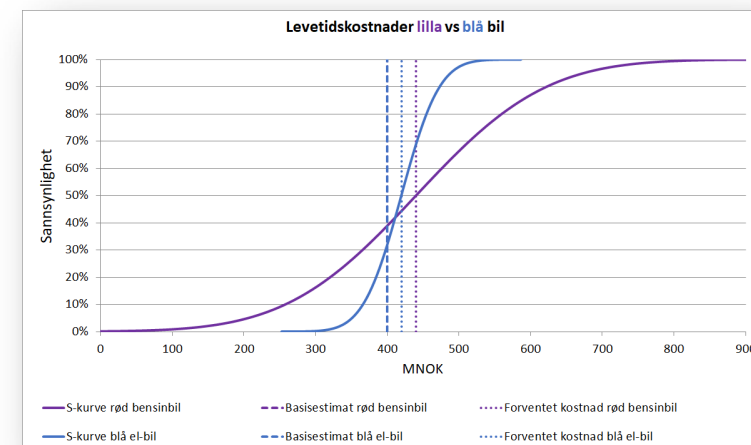
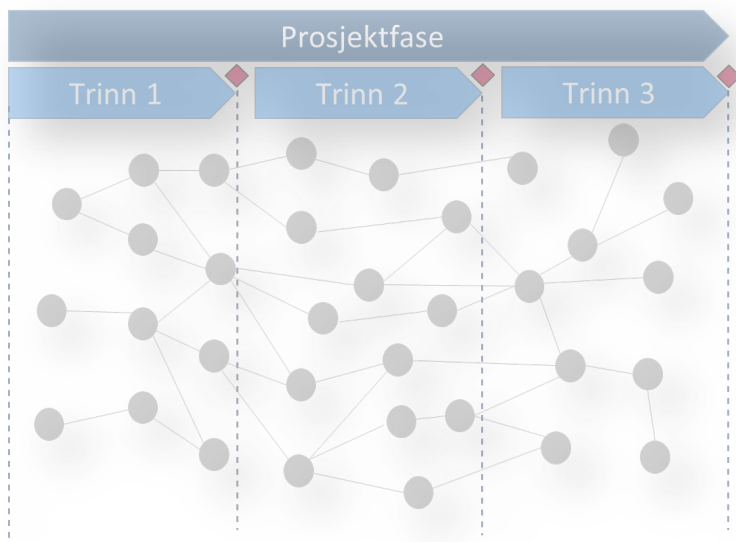
-  Fagets informasjonsmulighet
-  Beslutningsrelevant informasjon



## Beslutningsplanlegging

## Beslutningsorientert informasjon

## Beslutningsunderlagets usikkerhetsbilde



# Illustrativt eksempel: Hvilken bil skal man kjøpe?

Beslutningsunderlagets kvalitet

Nivå 0

Nivå 1

Nivå 2

Nivå 3



Lilla  
300 HK  
500 nm  
5-seter  
Bensin  
Brukt

200k

Levetid 10 år  
med 20 000  
NOK årlig  
forventet  
driftskostnad  
Totalt: 400k

«Beslutningens  
usikkerhetsbilde»  
(neste slide)



Blå  
150 HK  
200 nm  
5-seter  
Elektrisk  
Ny

300k

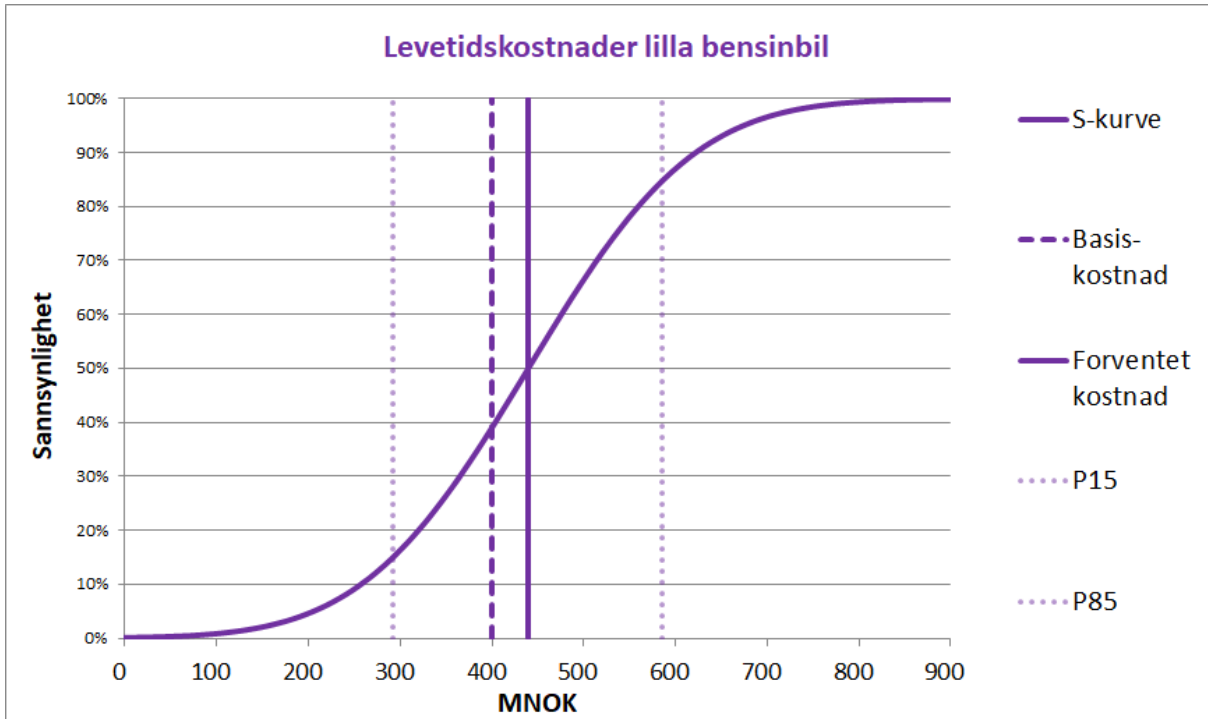
Levetid 10 år  
med 10 000  
NOK årlig  
forventet  
driftskostnad  
Totalt: 400k

«Beslutningens  
usikkerhetsbilde»  
(neste slide)

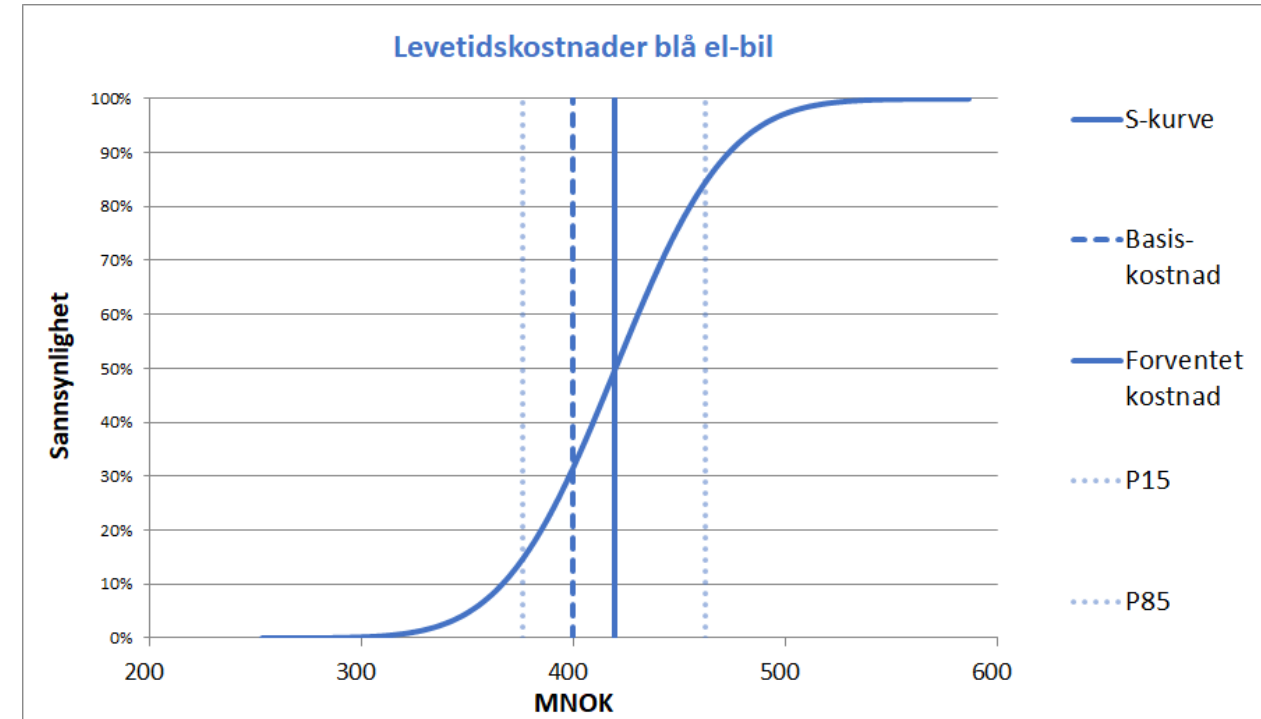
# Illustrativt eksempel: Hvilken bil skal man kjøpe?



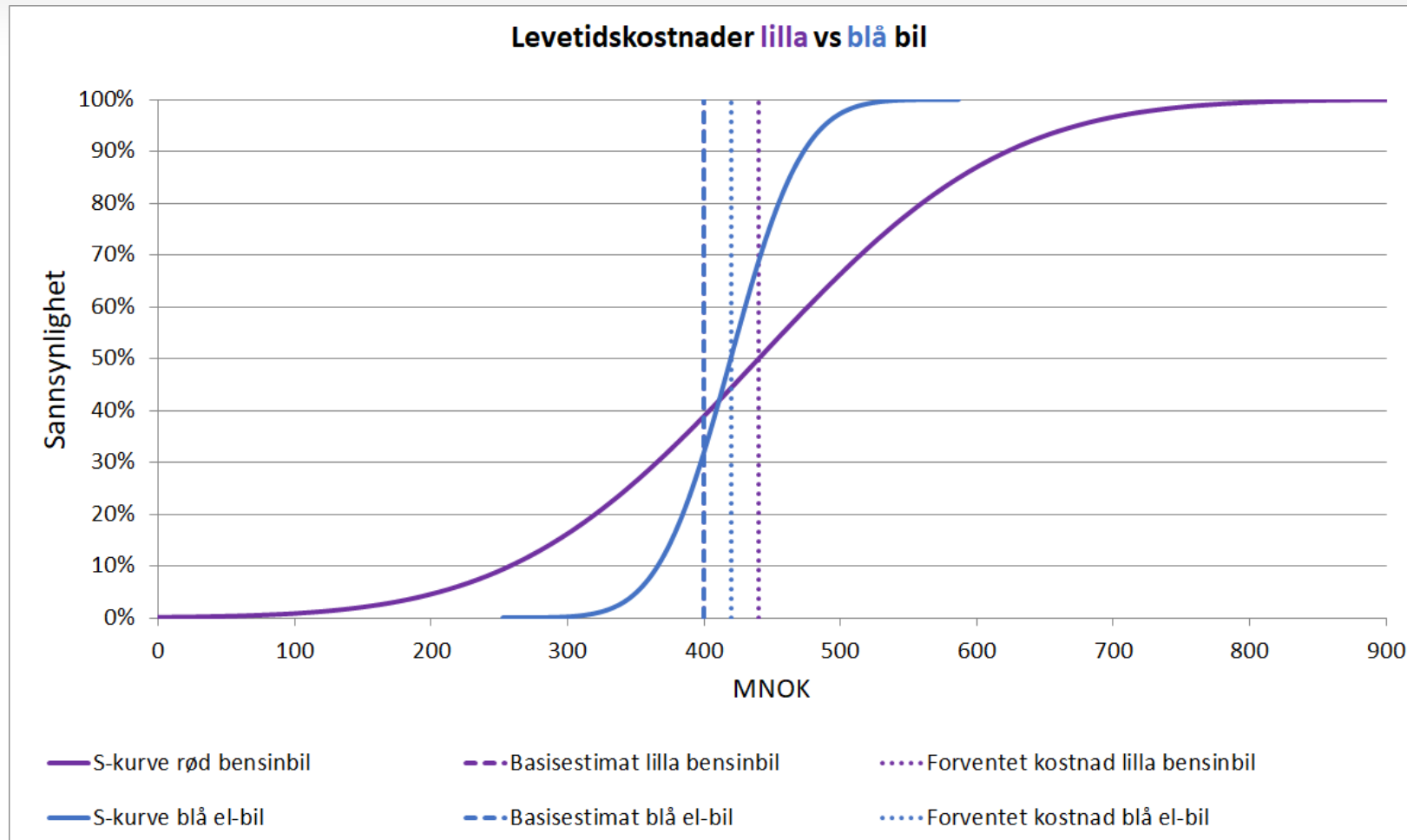
Levetidskostnader lilla bensinbil



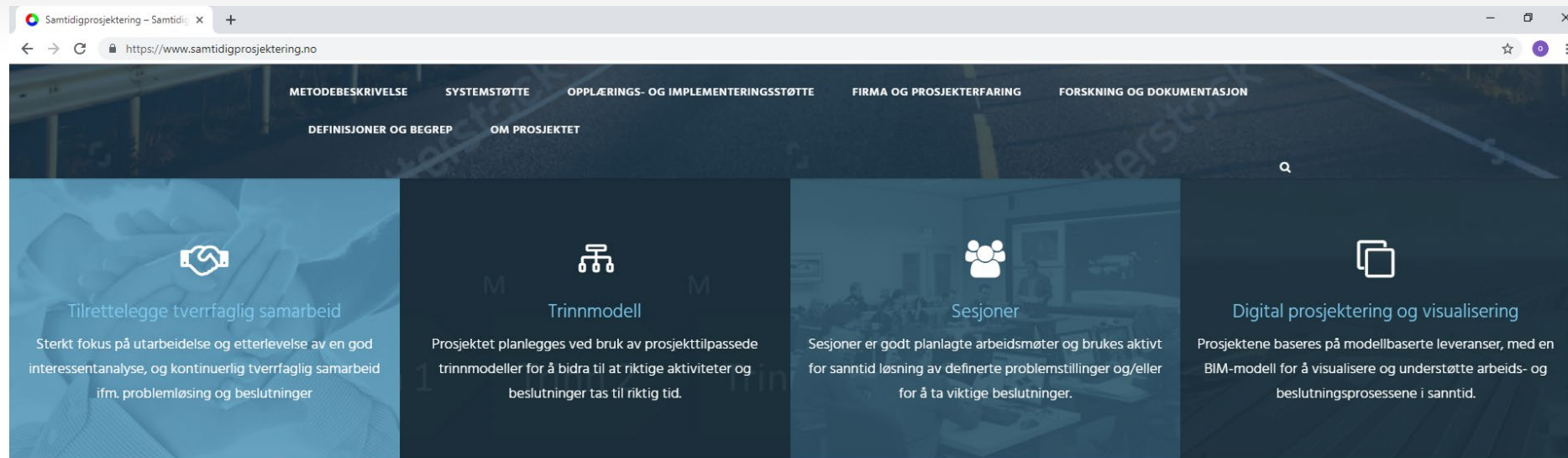
Levetidskostnader blå el-bil



# Illustrativt eksempel: Hvilken bil skal man kjøpe?



# www.samtidigprosjektering.no lanseres 1. sept. 2019



## Samtidig Plan og Prosjektering (SPP)

Samtidig plan og prosjektering er en arbeidsmetodikk som fremmer tverrfaglig samarbeid og gode beslutninger i prosjektet. Det er en videreutvikling av begrepet «concurrent design» som opprinnelig ble utviklet innenfor fly- og romfartsindustrien. Metodikken har vist seg svært effektiv både i Boeing og i JPL/NASA for å kunne levere tverrfaglige, kompliserte tekniske løsninger. Metoden ble på midten av 2000-tallet implementert i Norge, hovedsakelig i oljeindustrien, og har siden fått fotfeste i flere industrier. Essensen i metoden er at utførende ressurser og beslutningstakere samles i et rom for en «sesjon», med fortløpende prosjektering og beslutninger i sanntid. Dette står i kontrast til tradisjonelle avklaringsmøter og høringsrunder, hvor det ofte er lang behandlings- og svartid mellom hver enhet som skal behandle saken. Dette gir potensial for betydelig reduksjon av total gjennomføringstid.



«...utførende ressurser og beslutningstakere samles i et rom for en «sesjon», med fortløpende prosjektering og beslutninger i sanntid»

# Takk for meg!

Otto Erster Bergesen (Manager Metier OEC)

Prosjektleder *FoU Samtidig plan og prosjektering*



**Metier OEC**  
an RPS company