

Styringsgruppen for høyhastighetsutredningen  
v/ Tom Stillesby  
Jernbaneverket  
Postboks 217 Sentrum  
0103 OSLO

Ålesund, 01.06.2010

Deres ref.:

Vår ref.: HFU/tsEB/twb

## Innspill vedr. anbudsprosessen for den nasjonale høyhastighetsutredningen

Under konferansen "Lyntog i Norge" 19.05.2010 presenterte Tom Stillesby, prosjektleder for høyhastighetsutredningen, et detaljert utkast for anbudsprosessen, jfr. vedlagte foredrag, med fremdriftsplan i plansje 20 - 21.

Vi vil peke på noen forhold vi på generelt grunnlag ser som problematisk ved den anbudsprosess for høyhastighetsutredningen det her legges opp til. Vi håper dette kan tjene som et positivt innspill i den videre prosessen.

### 1. Fragmentering av utredningen ved oppdeling i flere deler er uheldig

De forberedende forundersøkelsene i fase 1 skal etter forutsetningene allerede være gjennomført. For fase 2 planlegges det å dele utredningen opp i flere mindre "pakker" og lyse dem ut samlet eller hver for seg. Disse er slik gjengitt på engelsk i plansje 20, med våre oversettelser til norsk i parentes:

1. Development Planning Analyses (Utvikling av grunnleggende planforutsetninger)
2. Market analyses (Markedsanalyse)
3. Preliminary Routing Analyses (Innledende sterkningsvise analyser)
4. Preliminary Financial / Sosio-Eco Analyses (Innl. bedrifts- og samfunnsøkonomiske analyser)
5. Technical Analyses (Tekniske analyser)
6. Construction Cost - Contract Strategies and Organisation (Anleggskostnader - kontraktsstrategi og organisasjon)
7. Environmental Analyses (Miljømessige analyser)

Dette er alle tema som utredningen om høyhastighetsbaner må inneholde og kan slik være en nyttig oversikt. Men alle disse delene henger også innbyrdes sammen med hverandre og må ses på som en helhet. Endringer innen et av punktene vil umiddelbart påvirke et eller flere av de andre. Det er derfor viktig at utrederne kan vurdere konkrete løsningsforslag i lys av de forskjellige konsekvensene, før det dras noen konklusjoner. Dette krever en helhetlig utredning. En oppsplittet utredning, slik det her åpnes for, synes lite hensiktsmessig og er etter vårt syn uvanlig.

De fleste grunnleggende planforutsetningene (dobbeltspor/enkeltspor, dimensjonerende hastighet, stasjonsantall, løsningene for godstrafikk, m.m.) vil f.eks. være sterkt bestemt av markeds- og kostnadsanalysene. Forskjellige løsninger vil gi forskjellige resultater for bl.a. marked, samfunnsøkonomi, driftsøkonomi, klima og landskap. Markedsanalysen vil igjen være avhengig av

tekniske spesifikasjoner og bl.a. reisetider, stoppemønster og trasevalg. Valg av korridorer kan videre ikke bare ses i sammenheng med kostnader, men også med inntektsmuligheter, som igjen avhenger av konsept, som igjen påvirker tekniske krav.

En fragmentert utredning i ulike deler, som utføres av ulike anbydere, vil i liten grad kunne veie disse hensynene mot hverandre til en helhetlig vurdering. Risikoen er derfor stor for at man får utredninger som baserer seg på innbyrdes ulike forutsetninger og kommer til konklusjoner med mindre verdi fordi man ikke har en vurdert de forskjellige delementene i forhold til hverandre. Alternativt blir utredningene i fase 2 så generelle og teoretiske at de like gjerne kunne ha tilhørt fase 1. Vi anbefaler derfor at man utlyser utredningene i en samlet pakke.

I utkastet for anbudsprosessen har man prøvd å løse noen av problemene ved å slutføre markedsanalysene allerede første uken i oktober og starte arbeidet med strekninger og økonomisk analyser deretter. Men seks uker for en markedsanalyse synes som for liten tid til å utføre nye grunnleggende studier som tilfører ny kunnskap. Man må da i praksis basere seg på dagens statistiske materiale, som har store svakheter, særlig når det gjelder regionale reiser og godstrafikk. Det blir også vanskelig å gjennomføre en markedsanalyse uten inngangsmateriale om ulike konsept, reisetider og linjeføringer.

En samlet utlysning vil derimot gi større mulighet for oppdragsgiver til dialog og innspill av momenter underveis i utredningsprosessen enn en oppdelt anbudsutlysning. Det vil være viktig ved et så stort utredningsoppdrag. Det kan også gi bedre muligheter for å nyttiggjøre seg kompetansen i ekspertgruppen.

## **2. Fase 3 henger så nøye sammen med fase 2 at begge fasene bør ulyses i ett**

Vi er oppmerksom på at Samferdselsdepartementets mandat deler utredningen inn i ulike faser. Disse kan danne milepæler i forhold til dialogen med styringsgruppen og ekspertgruppen. Men det vil være uheldig å splitte tilbudene i to faser. De viktigste innvendingene er:

a) I fase 3 skal man utrede ulike strekninger mer detaljert og foreta bedrifts- og samfunnsøkonomiske analyser. Det er forutsatt at arbeidene i fase 2 ferdigstilles 06.12.2010 med behandling i styringsgruppen 15.12.10, samtidig som fristen for innlevering av tilbud for fase 3 går ut. Det betyr at bare de som har arbeidet med disse temaene i fase 2 har tilgang til dette materialet når anbudsfristen for fase 3 går ut. Dette vil gjøre det svært vanskelig for andre å levere tilbud på fase 3 i konkurranse med dem som har arbeidet med fase 2.

b) Det firma som har utført arbeidet i fase 2, har også tilegnet seg kunnskap på området. Det vil være mer effektivt for oppdragsgiver om disse kan fortsette sitt arbeid direkte inn mot fase 3.

c) Å utlyse fase 2 og 3 under ett gjør det mulig å revurdere konklusjonene fra fase 2 og videreutvikle løsningsforslagene dersom undersøkelser i fase 3 tilsier dette. Dette kan være aktuelt for både markedsundersøkelsen og deler av de grunnleggende planforutsetningene.

d) En samlet utlysning av fase 2 og 3 gjør det også mulig å fremskynde hele eller deler av utredningen om ønskelig.

## **3. Utredningene i fase 3 utgjør også en helhet som ikke bør splittes opp**

Fase 3 er delt opp i bedrifts- og samfunnsøkonomisk analyse, detaljert utredning av traseer og plan for gjennomføring. Det er avgjørende at de som planlegger traseene også ser vurderingen av ulike varianter i sammenheng med kostnader, prosjektgjennomføring, konsept, marked, inntektsmuligheter og samfunnseffekter. Disse delementene i utredningen henger så tett sammen at de bør utredes i sammenheng, jfr. også kommentarer til fase 2.

Vi vil også anbefale at utredningene av de ulike strekningene utlyses som ett tilbud. Det vil både være mest effektivt og likestille de ulike traseene. Hvis de ulike strekningene skulle bli utredet av

ulike anbydere, vil det kunne gjøre det vanskelig å oppnå sammenlignbare resultater, bl.a. når det gjelder kostnadskalkylene og hva som vurderes som uakseptable inngrep i natur og miljø.

I tillegg må man vurdere både person- og godstrafikk som ikke begrenses til de enkelte korridor-ene, men som også går mellom disse, f.eks. Stockholm - Stavanger. Konsekvensene for trafikken inn og ut av Oslo og for Oslo S må også ses i sammenheng med de ulike strekningsalternativene. For noen strekninger vil det også være snakk om ulike korridorvalg, som vil henge sammen med ulike andre strekninger. Oslo - Bergen bør f.eks. vurderes både som en separat strekning og som delvis fellesstrekning med Oslo - Kristiansand - Stavanger og Bergen - Haugesund/Stavanger.

## **Avslutning**

Den aktuelle utredningen er en oppfølging av Stortingsvedtaket i Nasjonal Transportplan 2010 - 2019. Stortinget ba om utredninger med "bygging av høyhastighetsbane som siktemål" og om "et godt beslutningsgrunnlag i god tid" før 2013. Det tilsier at utredningsarbeidet i størst mulig grad bør kunne ut i velfunderte, konkrete og detaljerte forslag for bane- og driftsløsninger i Norge. Slikt synes å være lettest og raskest å oppnå med en helhetlig utredning.

Sammenlignet med en oppsplittet utredning, vil en mer helhetlig utlysning sannsynligvis også kunne tiltrekke seg flere større aktører med erfaring fra tilsvarende utredninger internasjonalt og slik bidra til en sterkere faglig konkurranse om anbudene.

Vi håper innspillene ovenfor kan ses på som nyttige i den videre prosessen.

Med vennlig hilsen

Thor W. Bjørlo  
kommunikasjonssjef

Jørg Westermann  
daglig leder

### Vedlegg

Presentasjonen av Tom Stillesby på Tempo-konferansen i Oslo, 19.05.10

### Kopi til

Samferdselsdepartementet v/ statssekretær Lars Erik Bartnes  
Stortingets transport- og kommunikasjonskomité



Jernbaneverket



# The Norwegian High Speed Rail Assessment

February 2010 – February 2012

Tom Stillesby

19th. May 2010

# The Mandate



The **Norwegian National Rail Administration (NNRA)** has been given a mandate by the Minister of Transport to **assess** the issue of high-speed railway lines in Norway on the following basis:

- Respect the aims for the transport politics described in the Parliament's National Transport Plan 2010-2019.
- Obtain information about relevant international experiences from Europe and the rest of the world. (Which conditions for constructing a high-speed railway line are present, a.o.t. population, population structure, amount of travellers, stop pattern, homogenous or mixed traffic).
  - Great emphasis should be placed on experiences in countries which resemble Norway with a challenging geography/topography and a small population, e.g. countries like Sweden, Finland, Portugal, Austria and Switzerland.
- Cooperate with the Norwegian Public Roads Administration and Avinor (the company responsible for planning, developing and operating the Norwegian airport network), as well as with other concerned bodies, like the Swedish authorities.

# The Mandate



The assessment shall include

- recommendations about which long-term strategies shall form the basis of the development of long distance passenger train transport in the southern part of Norway.
- An analysis of whether developing high-speed railway lines could contribute to obtaining socio-economically efficient and sustainable solutions for a future transport system with increased transport capacity, improved passability (framkommelighet) and accessibility.
- Elucidating positive and negative consequences and costs following a potential railway construction, as well as order of and division of the distances in stages.
- Advantages and disadvantages following a construction of high-speed railway and consequences for the transport system as a whole.

# The Mandate



- Different high-speed concepts shall be compared to a reference alternative:
  - *continuing the current railway politics in the different corridors as described in National Transport Plan 2010-2019.*
- Based on the analysis and the superior goals for the transport politics, one shall develop different action alternatives with recommendations (i.e. concept/construction strategy) for each corridor.
- Among others, the following corridors are to be assessed:
  - Oslo – Kristiansand – Stavanger,
  - Oslo – Bergen, Oslo – Trondheim,
  - Oslo – Gothenburg and Oslo – Stockholm.
  - In addition, Bergen – Haugesund/Stavanger is to be assessed in combination with Oslo – Bergen and Oslo – Kristiansand – Stavanger.



# The Mandate



- The consequences for the rest of the society are to be elucidated as thorough as possible. Deadline for the Norwegian National Rail Administration's recommendation to the Ministry is **February 1, 2012.**
- The aim of the assessment shall, in line with the conditions set in Report No. 16 to the Storting (2008-2009) / Innst. S. nr. 300 (2008-2009), be the construction of a high-speed railway line.
- The assessment shall show if it is possible to realise this aim. The Parliament has asked for a "basis for decision-making in due time before handling the National Transport Plan in four years".
- Both the government, in Soria Moria II, and the Parliament majority, on several occasions, latest in Innst. 13 S (2009-2010), have expressed clear ambitions regarding high-speed railway in Norway. It is therefore of the utmost importance that the assessment provides the necessary elucidations for the further decision-making process.





# The Mandate



- The assessment shall be executed with assistance from consulting companies with international experience from HSR studies and/or developments. In particular, experience from HSR developments in countries with similar topology, size of population and seasonal changes as Norway would be beneficial.

# The Mandate



- The assessment will be executed in 3 phases:
  - Phase I : Collect a common overall view of the knowledge and findings so far in Norway and Sweden (SOU 2009:74) for HSR
  - Phase II : Define the common premises for the various analyses of the corridors.
  - Phase III : Specific analyses of the various corridors

# Scope of Work



## Market Analyses

- Assess the market conditions for different types of passenger and freight traffic in the different assessed concepts. Investigations shall be made as to whether there could be a market for new services with rapid freight trains (mail, packages, etc.).
- Analyse the decisive factors for people when choosing train instead of airplane and car, especially related to travel time, comfort and willingness to pay.
- Some corridors, depending on concept, will have a large amount of tunnels. The assessment must elucidate whether this can influence the passengers' preferences. In this respect, the effect on leisure travel and tourist market must be analysed.

# Scope of Work



## Development Planning Analyses

*To be coordinated with the IC strategy and capacity considerations in the Oslo area*

- Dedicated HSR tracks for long distance passenger transport vs. Multi-purpose HSR tracks
- Possibility of using existing tracks in stepwise developments
- Single track vs. twin tracks
- Evaluate no. of stations and stop-patterns based on conclusions/proposals from Market Analyses and 1-3 above
- Location of and responsibility for building and operating new stations
- Perform an assessment of station development and transfer possibilities. Describe the effect of different station structures related to market needs and demands.
- The assessment shall also explain how the railway freight transport is meant to be taken care of in the different alternatives.

# Scope of Work



## Development Planning Analyses (cont'd)

- Consider integrated city stations/collective traffic hubs vs. stations outside the city centre adapted to the needs of the high-speed railway, including combinations and passing loops. *Location of stations (stop patterns) will influence the total travel time for the passengers and thus also influence the competitiveness vs. other means of transportation.*
- The assessment shall also include considerations concerning how the construction of a high-speed railway line in one or more corridors can form the basis of a joint collective traffic system.
  - Thus, one must consider the possibility that a high-speed railway line may contribute to a larger change in the collective transportation as a whole, and one must consider the environmental consequences this might have.
- The potential of making areas outside the larger urban areas more attractive for business establishments and settling is also to be discussed.

# Scope of Work



## Financial / Socio-Economical Analyses

The assessment shall provide the answer to whether a construction of a high-speed railway line in one or more of the corridors is the right thing to do in a socio-economical aspect.

# Scope of Work



## Financial / Socio-Economical Analyses (cont'd)

Issues that are to be elucidated are a.o.t.

- the consequences following such a construction for settling/regional enlargement, urban and area development, increased competitiveness for business and industry and other possible effects.
- The assessment shall include considerations whether the current method for calculating consequences of new infrastructure projects also manages to encompass the long-term effects, or if one can expect larger effects because the changes in the transport offer are considerable.
- what additional values a construction of a high-speed railway line will represent, compared to the construction of other transport infrastructure.
- socio-economic analyses and benefit-to-cost considerations following current calculation methods

# Scope of Work



## Financial / Socio-Economical Analyses (cont'd)

- the effects which are not encompassed by current analysis tools
- the different models for spreading risks, including possibilities for participation/contribution from the private sector and/or local authorities, e.g. when it comes to station and stop patterns.
- the consequences for the airline traffic and the airports when constructing one or more corridors of high-speed railway, including effects on the national budget in maintaining the regional airport network and the possibilities for avoiding/postponing greater investments in the larger airports.
- if the construction of a high-speed railway line will make other potential infrastructure investments more profitable.
- Risk analyzes of estimated costs vs. uncertainty
- Sensitivity analyses



# Scope of Work



## Commercial & Contract Strategies

- The assessment shall include a consideration of the organisational aspects in the planning and construction phase,
- general aspects related to contract strategies and establishing a highest possible level of project competition,
- development and choice of technical standards
- development of new and more efficient operational methods in the construction work
- how the costs in the planning phase may be kept at a low level, without this leading to more uncertainty around the project and cost estimates.

This partial assessment should be performed at an early stage and provide premises for the more concrete corridor analyses. **(i.e. phase II)**

# Scope of Work



## Technical Analyses

- Assess to what extent (high)-speed standards are suitable for the different corridors, or parts of corridors.
- Assess different technical aspects of the construction of high-speed railway lines
- Especially consider demands and consequences of the Norwegian climate and Norwegian winter conditions.
- Consider using slab-track (i.e. track being casted in a concrete sole) vs. the traditional track using different speed concepts and different levels of mixed traffic (both for the station area only and for tunnels/intersections/bridges) and as a coherent concept.
- Consider to what extent the use of tilting train material could be appropriate in certain concepts. The assessment should include the experiences from the countries having introduced and succeeded using tilting trains, in order to elucidate what is necessary for such a success.

# Scope of Work



## Environmental Analyses

- One shall consider how a high-speed railway line can contribute to reaching national environmental and climate targets. Environmental consequences such as greenhouse gas emissions, energy consumption, local emissions, noise, natural interventions and barriers are to be discussed.
- Calculate greenhouse emission effects of constructing a high-speed railway line. The calculations must include emissions from the whole lifetime of the railway, including the construction period. The assessment must consider how other countries have calculated and weighed these effects.
- Assess how the lines and profiles may be adapted to the landscape and thus mitigate barrier effects and reduce interventions in sensitive nature, and how a restructuring of railway lines possibly can liberate valuable nature areas. Consequences of large mass depositions for biodiversity and nature must also be considered.

# Scope of Work



## Environmental Analyses (cont'd)

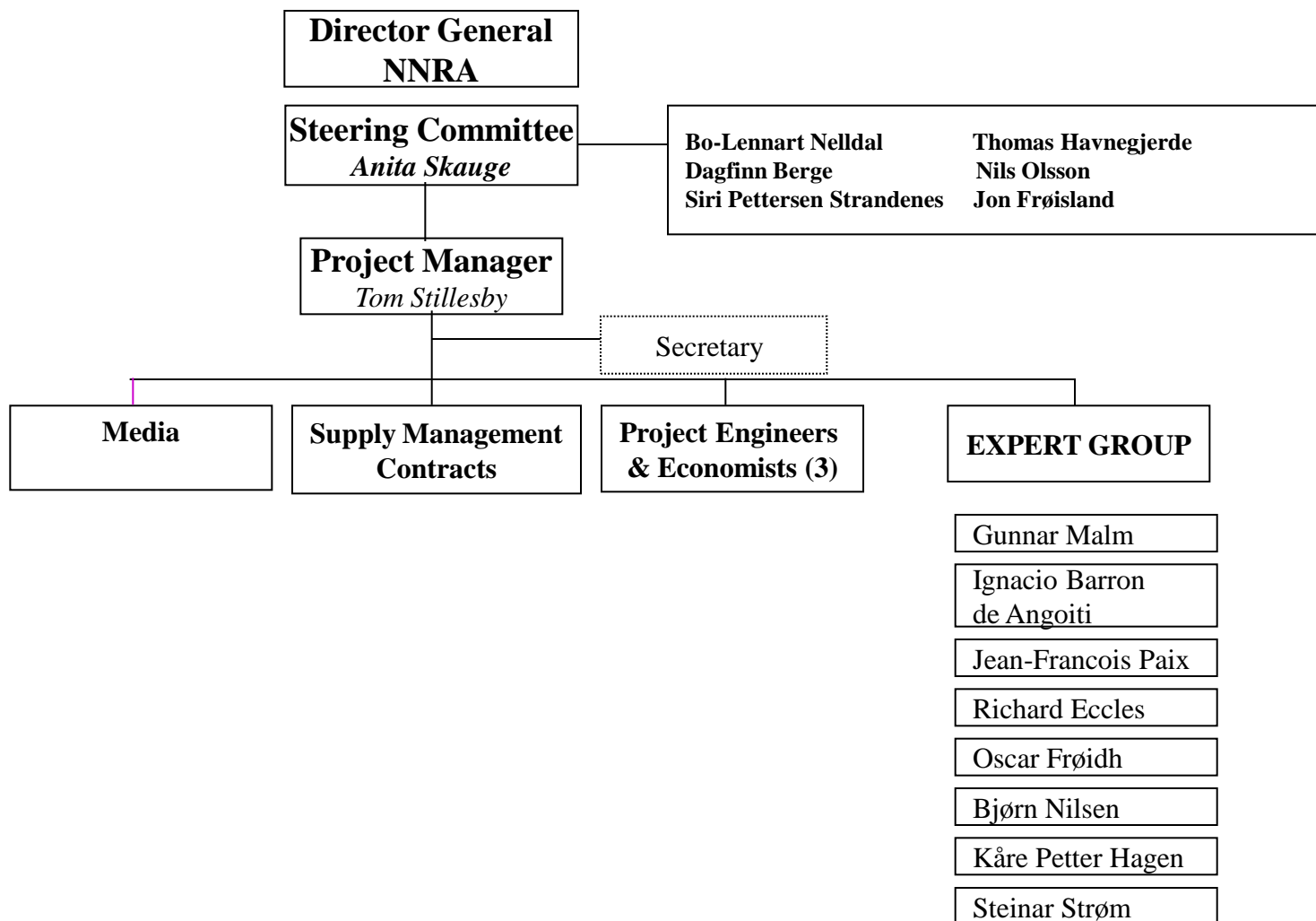
- Consider how the trains' energy consumption and noise level is influenced by speed level, curves, incline etc.
- Increased energy consumption must be compared to the advantages of the increased speed level, like necessity of less trains, more efficient use of personnel, etc.
- One must consider the possibility that a high-speed railway line may contribute to a larger change in the collective transportation as a whole, and one must consider the environmental consequences this might have

# Schedule



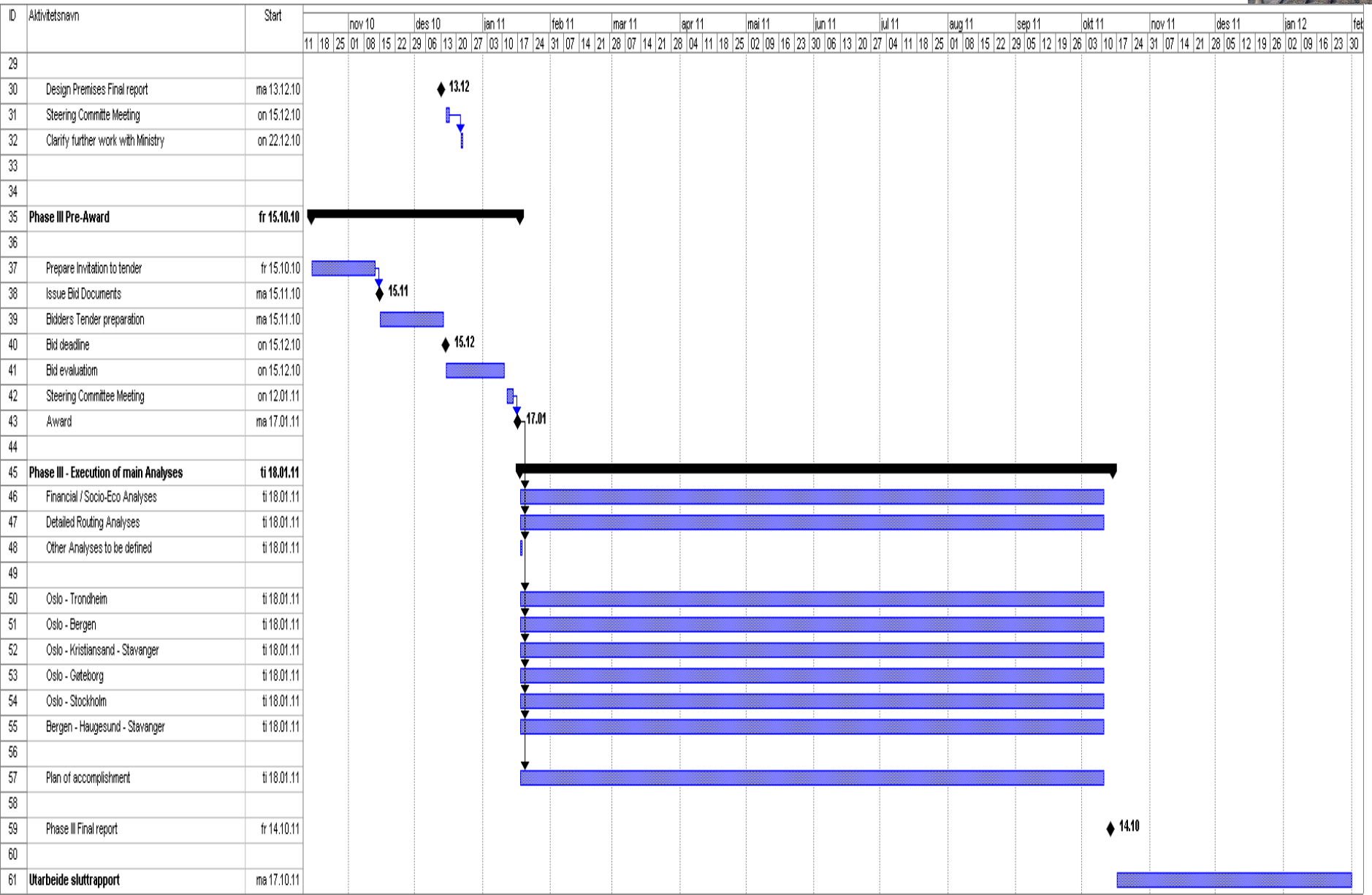
- **SCHEDULE**
- Phase I will be completed as of end May/primo June 2010
- Phase II
  - Tender and pre-award June – July 2010
  - Execution August – December 2010
- Phase III will be executed in the period January – October 2011

# Organization





# Project Main Plan 2011-12







Jernbaneverket



**Thank You !**

**and**

**Wish me Luck!**