



# KVU OSLO- NAVET

## Kostnadsestimat

---

**Ferdigstilt:** 12. desember 2014

---

**Prosjekt:** KVU Oslo-Navet

---

**Forfattere:** Erling Graarud, ViaNova plan og trafikk AS

---

**Prosjektkontakter:** Terje Grytbakk, KVU-staben

---

**Vedlegg til:** Usikkerhetsanalyse. Investerings-, drifts- og vedlikeholdskostnader infrastruktur. Vedlegg 7B

---

### Sammendrag:

---

Dette kostnadsestimatet gir innspill og bakgrunnsmateriale i arbeidet med usikkerhetsanalysen for kostnader tilknyttet drift, investering og vedlikehold av infrastruktur. Det er estimert kostnader for ti konsepter på Trinn 4, samt konkrete frittstående busstraseer og tiltak på Trinn 3 (kun utbygging).

## DOKUMENTASJON AV KOSTNADSESTIMAT

### Nøkkelinfo

Prosjektnavn:	KVU Oslo-Navet
Prosjektnummer:	224264
Estimatklasse:	Klasse 4 (iht Fin.dep. Veileder nr.6. Krevet i prosjektgrunnlaget). (Ansett her tilsvare kl 0 i JBV's STY-600466).
Prosjektleder:	Terje Grytbakk
Ansvarlig for utarbeidelse:	ViaNova Plan og Trafikk AS v/ Erling Graarud

### Revisjoner (Endringslogg)

Rev. nr:	Utført av:	Beskrivelse av hva som ble endret:	Dato:
00	egr	Innledende utkast, som info til Metier	20.10.2014
01	egr	Foreløpig kontrollutgave for intern og JBV kvalitetssikring	18.11.2014
02	egr	Estimat som grunnlag for usikkerhetsanalyse. Utbyggingskostnader.	24.11.2014
03	egr	Oppdatert estimat som grunnlag for usikkerhetsanalyse. Investeringskostnader og drift-/vedlikeholdskostnader.	07.12.2014
04	egr	Endelig sammentilt estimat og dokumentasjon etter usikkerhetsanalysens siste runde	12.12.2014

## OM KOSTNADSESTIMATET

### Oppdrag

Kostnadsestimatet for KVU Oslo-Navet skal gi innspill og bakgrunnsmateriale i de pågående vurderinger av forskjellige konsepter for kollektive transportløsninger i og gjennom Oslo.

Prosjektet er i en konseptvalgutredningsfase, dvs på et meget overordnet nivå.

Det er lagt opp til at utredningsarbeidet skal følge en firetrinnsmetodikk i konseptutviklingen, noe som innebærer å utrede følgende 4 nivåer/trinn av tiltak:

Trinn 1: Tiltak som kan påvirke transportbehov og valg av transportmiddel

Trinn 2: Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur og materiell

Trinn 3: Mindre utbyggingstiltak

Trinn 4: Nye, store utbyggingstiltak

Kostnadsestimatene som er beskrevet i dette dokument dekker Trinn 3 og 4, med hovedvekt på Trinn4: Nye, store utbyggingstiltak.

I prosjektet inngår alle de forskjellige kollektive transportformene i større eller mindre grad, i et samspill og samarbeid mellom de forskjellige etatene under planleggingen.

Det er utarbeidet systemskisser, samt traseplaner i varierende målestokk for de forskjellige konseptene. Dette er lagt til grunn for kostnadsoverslagene, og er vedlagt som en del av overslaget.

Jernbaneverkets «Håndbok for estimering av kostnader for investeringstiltak» er lagt til grunn for estimeringen, men grunnet deltakelsen av flere transportformer og etater har det vært gjort noen tilpassinger og egne tilnærminger under estimeringen.

For ytterligere beskrivelse av estimeringen henvises til eget notat «Metodenotat kostnader» datert 12.05.2014, spesifikt utarbeidet for dette prosjektet.

Herværende estimering gir en såkalt «grunnkalkyle», inkludert uspesifisert. Med basis i grunnkalkylen er det utført en separat usikkerhetsanalyse for identifisering av usikkerheter og tilleggskostnader/usikkerhetsavsetninger som basis for forslag til økonomiske rammer.

Det er utarbeidet grunnkalkyle både for investeringskostnader og for drift- og vedlikeholdskostnader for infrastrukturen. Begge deler inngår i denne dokumentasjon.

Estimatet er utarbeidet i 2014-kroner, og anses ha en nøyaktighet innenfor +/- 40%.

***NB! De oppgitte/beregnete kostnadstall i denne rapport er eksklusive merverdiavgift!***

### Overordnet omfang og avgrensninger

Prosjektet er under konseptvalgutredning, der de store hovedtrekk og linjer er søkt definert for en samling alternative konsepter. Prosjektets målsetting er at alle konsepter skal være «likeverdige mhp transportkapasitet». Måloppnåelsen i så henseende er ikke endelig beregnet/definert for de enkelte konsepter pr tidspunkt for herværende estimering. Dette medfører en vanskelig prosjekt-/omfangsdefinisjon og avgrensning av de enkelte konsepter.

Man har derfor satt som premiss at de enkelte estimater for de enkelte konsepter i hovedsak skal kostnadssette de tegnede traseer og linjer slik de er vist på konsepttegningene vedlagt overslaget. Konkrete forhold som følger av det enkelte tiltak, som eksempelvis ekstern kraftforsyning, hensettingsområder mm, som ikke er tegnet, - er dog søkt innkalkulert.

Følgende 10 konsepter inngår i vurderingene for Trinn 4 og er estimert med separate overslag:

A2	Trikkebyen
B1	Togregionen
B2	S-togbyen
C1	T-banebyen
C2	Metrobyen
D1	B3 + C1
D2	B2 + C3
D3	B1 + C1
D4	B1 + C2
D5	B2 + C1

I tillegg til de nevnte konseptene er det vurdert kostnader for konkrete frittstående busstraseer samt tiltak ihht utviklingsnivå Trinn 3.

For Trinn 3-tiltakene er det ikke vurdert drift -og vedlikeholdskostnader, kun utbyggingskostnader. For Trinn 4-tiltakene er både utbyggings- og drift- og vedlikeholdskostnader for infrastrukturen estimert.

### Referanser og underlagsdokumentasjon

Ved utarbeidelsen av estimatet har det deltatt en rekke bidragsytere med pris- og kostnadsbakgrunn fra forskjellige firma/etater, prosjekter og fagdisipliner.

Grunnet det begrensede statistiske prisgrunnlag for et prosjekt som «Oslo-Navet» har det vært påkrevet at oppbyggingen av de enkelte kostnadsklasser og nøkkeltall har hentet underlag fra forskjellige prosjekter som kan være relativt ulike de forskjellige transportformene og traseene som inngår i Oslo-Navet. Dette for å kunne få nødvendig statistisk bredde og kontroll med tallmaterialet. Som følge av dette gjelder at for de fleste kostnadselementene i dette estimat er tallene ikke direkte tatt fra ett konkret referanseprosjekt. Istedet er de fleste kostnader basert på de enkelte bidragsyteres bakgrunn fra forskjellige utførte prosjekter opp gjennom årene, samt fra bearbeiding og diskusjon i en rekke kostnadsanalyser.

Kostnadstallene har blitt vurdert, skalert og tilpasset dette prosjektet utfra tiltakets beliggenhet, kompleksitet og størrelse. De benyttede prisene anses skalert/oppgitt i kroneverdi medio 2014.

Av større prosjekter der det er hentet bakgrunnstall nevnes bl.a.:

- Dovrebanen Minnesund-Kleverud
- Dobbeltsporet Skøyen-Asker
- Follobanen
- Vestfoldbanen Holm-Nykirke
- Lørenbanen
- E18 Bjørvika-prosjektet
- Gardermobanen

Som basis for kostnadsestimeringen av konseptene i Trinn 4 foreligger følgende tegninger (se også eget bilag) for hver av de 4 transportformene:

- Oversiktstegning over de enkelte strekninger for utbygging
- Tverrsnitt/normalprofiler
- Plan og lengdeprofil for enkeltstrekningene

Ut fra disse tegninger er det målt og beregnet mengder for hovedelementer i tiltaket.

Med basis i kartunderlaget på tegningene og de viste løsninger er det på overordnet nivå vurdert/antatt et mulig gjennomføringsopplegg. Omfanget og gjennomføringsopplegget er søkt innarbeidet i kostnadsoverslaget.

## Metode

I prinsippet er det ønskelig å jobbe med kostnadstall basert på ovenfra- og ned –vurderinger i et prosjekt av denne type og planfase.

Men de forskjellige konsepter inneholdt for mange nyanser og transportformer med lite direkte tidligere byggede referanseprosjekter. Det ble derfor behov for å bygge opp kostnadsklasser delvis nedenfra og opp for en rekke elementer. Blant annet ble det blandet referansekostnader mellom transportformene ved eksempelvis å stille tunneldrivekostnader fra veg og jernbane opp mot hverandre for å skalere seg fram til «riktig» kostnad for selve tunnelrommet, for så deretter å legge til de spesifikke kostnader for veg/skiner, elektro, KL osv.

Kostnadstall ble innhentet direkte fra enkelte utførte prosjekter, fra andre kostnadsanalyser, samt fra innspill fra enkeltpersoners erfaringer og anbefalinger.

For spesielle konstruksjoner og tiltak ble det utført egne vurderinger i en gruppe bestående av geoteknikere og byggfaglig ekspertise.

For tunnelene ble fjellkvalitet og sikringsomfang vurdert strekningsvis på overordnet nivå av geolog.

På ovenstående basis ble konseptene estimert i en innledende sjablon-form (med standard kostnadsklasse-priser for de enkelte elementer). Konseptene var delt opp i enkeltstrekninger (kostnadssteder/»byggeklosser») som ble kostnadssatt hver for seg.

I tillegg til vurderingen av de enkelte tegnede traseer ble det også avholdt et møte med Jernbaneverkets driftspersonell for å avdekke aktuelle påkrevde tiltak utover de rene nye jernbanestrekningene. Innspillene som framkom var også relevante for flere av de andre transportformene. Egne kostnadssteder ble opprettet og kostnadssatt for hver transportform for å ta høyde for disse tilleggstiltak.

Avslutningsvis ble hver transportstrekning vurdert av en tverrfaglig gruppe som skalerte enkeltelementers pris opp eller ned avhengig av beliggenhet og kompleksitet/vanskelighetsgrad. Her ble det vurdert og foreslått rundsumkostnader på disse elementer uten at det foreligger dokumenterte underlagsberegninger for alle disse. Eksempler på dette er byggegrop under Rådhusplassen og de fleste av stasjonene. Kostnadene baseres her på en blanding av overslagsberegninger og erfaringer fra andre prosjekter.

Med hensyn på drift- og vedlikeholdskostnader for infrastrukturen ble oppbygging av kostnadsklasser og grunnlagstall basert på tall fra jernbanesektoren. Overordnede budsjett og regnskapstall for Gardermobanen ble tatt som utgangspunkt for driftskostnadene, da dette er en strekning med mye tunnel, - og så langt lite utskiftninger/fornyelse. For å finne tall på fornyelse- og utskiftingskostnader ble det utført mer detaljerte vurderinger der levetid og utskiftingskostnad ble vurdert for de viktigste tekniske områder. Fornyings- og utskiftingskostnadene ble neddiskontert, basert på en total funksjonstid på 100år for anlegget. Driftskostnader og neddiskonterte utskiftingskostnader ble lagt sammen til en årlig kostnad brukt i estimeringen.

Drift og vedlikehold av stasjoner ble basert på kvadratmeterpris for antatt areal av de enkelte stasjoner, tillagt kostnader for jernbaneteknikk som beregnet over.

## Bidragsytere

Følgende fagtema og ansvarlige firma/etater har deltatt i estimatet:

- Felleskostnader og sammenstilling: ViaNova Plan og Trafikk AS
- Spor, vegger, trikkelinjer, buss: ViaNova Plan og Trafikk AS, med bidrag fra ECT, Norconsult, Jernbaneverket, Statens vegvesen, m.fl.
- Konstruksjoner: Aas-Jakobsen AS
- Geologi og Geoteknikk: GeoVita AS
- KL, lavspent, tele og signal: ECT AS
- Drift og vedlikehold infrastruktur: ViaNova Plan og Trafikk AS og ECT AS

I tillegg har Jernbaneverket, Ruter/Sporveiene og Statens vegvesen bistått med innspill og kontroll under estimeringsprosessen.

## KOSTNADSOVERSLAG

### Generelt om estimatet

Estimatet er på et overordnet nivå, med mye ukjente detaljer/problemer.

Det er benyttet en «sjablonmessig» tilnærming med innledningsvis bruk av kostnadsklasser og rundsumkostnader basert på innsamlede erfaringstall og vurderinger fra fagpersonell. Derpå ble strekninger og kostnader «spisset» med mer detaljert gruppediskusjon rundt spesielle/vanskelige områder i de enkelte konsepter.

Grunnet plan- og avklaringsnivåets tidlige stadium har det vært påkrevet å fortløpende definere, samt låse en rekke forutsetninger for å kunne gjennomføre estimeringen. Forutsetningene er ikke nødvendigvis gjennomdiskutert i prosjektgruppen, og vil kunne bli endret i det videre løp. Nytt estimat må da utarbeides.

### Forutsetninger

#### Avgrensning av forutsetningene

KVU Oslo-Navet er et meget stort og komplekst prosjekt der det over en kort bearbejdingsperiode har vært vurdert svært mange konsepter, løsninger og innfallsvinkler.

Det påpekes derfor at estimeringsprosessen ikke kan forventes å ha fått med seg alle forutsetninger som ligger innbakt i de forskjellige konsepter og overordnede vurderinger.

I det etterfølgende er det derfor listet opp de viktigste forutsetninger som konkret har innvirkning og gyldighet for estimatene, uavhengig av om dette har vært direkte avklart av planleggerne, - og i ytterste instans uavhengig av om det for enkelte forhold kan stri med pågående diskusjoner eller ønsker.

Denne tilnærming har vært nødvendig for å kunne lage et konsistent estimat, der man senere tydelig kan se hva som ligger til grunn, - det være seg rett eller galt.

Det er forutsatt at ny Fornebubane er bygget før tiltakene i Oslo-Navet. Fornebubanen er da tilknyttet Majorstuen stasjon fra vest.

#### Kalkylemessige forutsetninger:

Prisnivå:	2014-kr
Nøyaktighetskrav:	+/- 40%
Uspesifisert:	Inngår i de enkelte kalkyleposter/enhetspriser
Merverdiavgift:	<b>Overslaget er utført uten påslag av merverdiavgift (NB!)</b> <i>(Dette basert på JBV's spesielle forhold til MVA, og behov for likhet i vurderingen av kostnadene for de forskjellige transportformene).</i>
Plan og prosjektering:	Lagt til som prosentpåslag, regnet av byggekostnader
Byggherrekostnader:	Lagt til som prosentpåslag, regnet av byggekostnader
Kalkulasjonsrente:	4% (mhp neddiskontering av materiellfornyelse)
Grunnerverv:	Grov skjønnsmessig vurdering av enkeltbygg og – områder basert på flyfoto. Stor usikkerhet rundt både omfang og priser.

**Administrative forutsetninger:**

Plannivå:	Konseptvalgutredning
Byggherre:	Jernbaneverket/Sporveiene/Statens vegvesen/Oslo kommune m.fl
Konkurransform:	Enhetspriskonkurranse/Totalentreprise
Anleggsstart:	Etter 2020
Åpning:	2030
Byggetid:	Inntil 7 år (A- til C-konseptene)
Vedlikehold:	Funksjonell levetid på anleggene er satt til 100år. Fornyelse/utskifting av materiell utføres pr element med antall ganger gitt av elementets levetid innenfor anleggets funksjonstid på 100år. Utskifting i år 100 er ikke medtatt.

**Tekniske forutsetninger:**Generelt

Alle nye tiltak skal være tilrettelagt med universell utforming.

Jernbane (strekningene J1-J9):

Dimensjonerende hastighet:	Regiontog	160 km/t
	S-bane	130 km/t

Dagstrekninger: Dobbeltspor Regiontog og S-bane,  
 $b = 4,5m + 4,6m + 4,5m = 13,6m$

Tunnel: Regiontog: 2 løp, med  $80\text{ m}^2 \times 2$  i spr. tverrsnitt (2 spor)  
S-bane: 1 løp, med  $118\text{ m}^2$  spr.tverrsnitt (2 spor)  
Fullt utstøpt vanntett tverrsnitt.  
For 1-løpstunneler lenger enn 1.000m er også tillagt rømningstunnel (T4) med halvparten av strekningens lengde.

- Stasjoner:** I kostnadsoverslaget er stasjonene angitt med rundsum (RS). For avgrensing mot tilliggende spor er det satt at stasjonene har følgende lengder:
- Regiontog = 600m (4 spor), med perrong 330m, mellomplattform
  - S-bane = 300m (2 spor), med perrong 220m, mellomplattform
- Kostnader som inngår i RS for stasjonen kan fysisk ligge utenfor disse angitte meter.
- Hensetting:** Enhetslengde 135m (avsatt sporlengde pr togsett)  
Arealbehov ca 2,5 daa pr hensettingsplass.
- Drift og vedlikehold infr.str.:** Årlige driftskostnader + fornyelseskostnader (neddiskontert over 100år) = årlig D/V-kostnad (basiskostnad beregnet for 2 spor i 1 tunnellop)  
For stasjoner er kostnad basert på kvadratmeterpris for næringsbygg + ovenstående kostnad for spor gjennom stasjonen.

T-bane (strekningene M1-M5):

Dimensjonerende hastighet: 70-100 km/t

**Dagstrekninger:** Dobbeltspor,  $b = 3,5m + 4,0m + 3,5m = 11,0m$

**Tunnel:** 1 løp, med 92 m<sup>2</sup> spr.tverrsnitt (2 spor)  
For 1-løpstunneler lenger enn 500m er også tillagt rømningstunnel (T4) med halvparten av strekningens lengde.

**Stasjoner:** I kostnadsoverslaget er stasjonene angitt med rundsum (RS). For avgrensing mot tilliggende spor er det satt at stasjonene har følgende lengder: 200m (2 spor), perrong 120m, med mellomplattform.  
Kostnader som inngår i RS for stasjonen kan fysisk ligge utenfor disse angitte meter.

**Signal/styring:** Det forutsettes CBTC-anlegg

**Hensetting:** Enhetslengde 65m (avsatt sporlengde pr togsett)  
Arealbehov ca 550m<sup>2</sup> pr hensettingsplass.

**Drift og vedlikehold infr.str.:** Basert på tallene for jernbane. Vurdert til å utgjøre 90% av tilsvarende kostnad der.

Trikk (strekningene T1-T10):

Dimensjonerende hastighet: Varierende

**Dagstrekninger:** Dobbeltspor,  $b = 1,8m + 3,35m + 1,8m = 7,0m$

**Tunnel (her betong):** 1 løp med 73 m<sup>2</sup> tverrsnitt (2 spor)



Holdeplasser:	I kostnadsoverslaget er stoppestedene angitt med rundsum (RS). Holdeplasslengdene er ikke fratrukket fra linjelengdene. Perrong 35 m, 2 spor, sideplattform
Hensetting:	Kostnader pr togsett stipulert basert på snittkostnad for tidligere estimerte hesnettingspor
Drift og vedlikehold infr.str.:	Basert på tallene for jernbane. Vurdert til å utgjøre 70% av tilsvarende kostnad der.
Spesielle forhold:	<p>Det er forutsatt innkalkulert alle kostnader for sikring/bearbeiding av tekniske anlegg som krysser eller ligger i trikketraseen. Dette for å unngå senere oppgraving. Pr. dd. er ikke innkalkulert refusjoner eller bidrag fra ledningseiere.</p> <p>Kostnad til signal er satt til 0. Trikken framføres etter vegtrafikkloven.</p> <p><i>Det er ikke tatt med kostnader for å dekke eventuelle tiltak som følge av struping av biltrafikk når trikken overtar gategrunnen.</i></p>

Buss (strekningene B1-B3):

Dimensjonerende hastighet:	80 km/t
Dagstrekninger:	2 felt (sentrisk eller sideplassert) i 4 eller 6-felts veg «Konfliktfri trase», dvs uten kryssing av ramper i plan mm. I kalkylen er det derfor priset som en ny 4-/6-felts veg med planskilte kryssinger.
Tunnel:	1 løp a T10,5, med 79 m <sup>2</sup> spr.tverrsnitt (2 felt)
Terminaler:	Forutsatt nybyggede terminaler i ende- og knutepunkter. Størrelse som Sandvika og Lysaker.
Holdeplasser:	Kantstopp, sideplassert
Drift og vedlikehold infr.str.:	Basert på tall fra vegdrift i Statens vegvesen. I hovedsak antatt dagstrekninger.
Spesielle forhold:	<p><i>Det er ikke tatt med kostnader for å dekke eventuelle tiltak som følge av struping av biltrafikk når bussen overtar kjørefelter/gategrunnen.</i></p>

## Oppsummering av estimater for Trinn 4 - konseptene

UTBYGGINGSKOSTNADER			Strekningsvise kostnader (eksklusive mva !!)																										
(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)			Jernbane						T-Bane				Trikk										Buss						
Konsepter	Sum		J1+J7+J8	J1+J2+J4+J5	J6	J1+J2+J9+J3	JT-B1	JT-B2	JT-B3	M1+M4	M2+M3+M4	M5	MT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TT	Bu1	Bu2	Bu3	Bu4	
A2	Trikkebyen	10 200												800	1 900	1 100	300	1 500	300	1 200	400	1 600	300	800					
B1	Togregionen	21 100	16 800				4 300																						
B2	S-togbyen	26 700		12 700	10 600			3 400																					
C1	T-banebyen	16 100								14 000		2 100																	
C2	Metrobyen	14 600								12 500		2 100																	
D1	B3+C1	32 400				13 600			2 700	14 000		2 100																	
D2	B2+C3(M5)	40 900		12 700	10 600		3 400				12 100	2 100																	
D3	B1+C1	37 200	16 800				4 300			14 000		2 100																	
D4	B1+C2	35 700	16 800				4 300			12 500		2 100																	
D5	B2+C1	42 800		12 700	10 600			3 400		14 000		2 100																	
	Aktuelle buss-strekninger	16 400																							4 800	5 800	4 300	1 500	
			Oslo S-utenom Majorstuen-Lysaker (regional) + Brynsang stasjon	Oslo S-St.Olavs pl.-Elisenberg-Skøyen-Lysaker (S-bane)	Nationalteatret-Sinsen-Økern-Alna (S-bane)	Oslo S-Filipstad-Skøyen-Lysaker (S-bane)	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B1	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B2	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B3	Majorstua-Ridderovds pl.-Nationalth.-St.Olavs pl.-Tøyen-Ensjø	Majorstua-Bislett-Sorlingst og Stortinget-Tøyen-Ensjø	Majorstuen-Bislett-Olaf Ryes pl.-Tøyen-Ensjø	Øvrige tiltak på T-banenettet for de enkelte konsepter	Stenersgate-Sars gt	Ring 2 Majorstua-Gaigeborg	Munkegate-Gaigeborg-Helsfyr-Bryn	Frogner plass - Olav Kyrres plass	Sinsen-Linderud	Cort Adelers gt - Filipstad	Bogstadveien-Tromsøveien	Rådhusplassen-Jernbanetorget	Brynsinsen	Skovveien	Øvrige tiltak på tikkeneitet for de enkelte konsepter	Gjelleråsen Sinsen	Hvam/Ahus-Alna	Bussterminalen-Mastemyr	Lysaker - Skøyen	
<b>Kostnadsfordeling pr strekning</b>																													
(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)																													
	Produksjonskostnad (inkl. uspesifisert)	9 920	7 140	6 610	7 860	2 490	1 970	1 580	7 740	8 620	7 520	1 230	520	1 200	660	170	920	180	740	240	950	200	460	2 970	3 530	2 640	870		
	Entreprenørens rigg og drift	2 480	1 780	1 650	1 970	620	490	390	1 930	2 150	1 880	310	130	300	160	40	230	50	180	60	240	50	120	740	880	660	220		
	Prosjekt- og byggeledelse	1 860	1 340	1 240	1 470	470	370	300	1 450	1 620	1 410	230	100	220	120	30	170	30	140	50	180	40	90	560	660	490	160		
	Planlegging og prosjektering	1 490	1 070	990	1 180	370	290	240	1 160	1 290	1 130	180	80	180	100	30	140	30	110	40	140	30	70	450	470	400	130		
	Grunnerverv	1 080	1 380	100	1 150	360	260	190	220	300	210	100	0	0	20	0	0	10	0	0	70	0	60	100	200	100	100		
	Sum pr strekning:	16 830	12 710	10 590	13 630	4 310	3 380	2 700	12 500	13 980	12 150	2 050	830	1 900	1 060	270	1 460	300	1 170	390	1 580	320	800	4 820	5 740	4 290	1 480		

Tabell 1. Utbyggingskostnader i Trinn 4

DRIFT OG VEDLIKEHOLD PR ÅR (Alle tall neddiskontert, i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)		Strekningsvise neddiskonterte årskostnader (eksklusive mva !!)																										
		Jernbane							T-Bane				Trikk										Buss					
Konsepter	Sum	J1+J7+J8	J1+J2+J4+J5	J6	J1+J2+J9+J3	JT-B1	JT-B2	JT-B3	M1+M4	M2+M3+M4	M5	MT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TT	Bu1	Bu2	Bu3	Bu4	
A2	93																											
B1	205	121				84							7	18	10	3	15	3	12	3	13	1	8					
B2	267		101	100			66																					
C1	89									78		10																
C2	79								69			10																
D1	252				111			53		78		10																
D2	343		101	100			66				66	10																
D3	294	121				84				78		10																
D4	284	121				84			69			10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																
D5	356		101	100			66			78		10																

## Oppsummering av estimater for Trinn 3 - tiltak

<b>TRINN 3 - UTBYGGINGSKOSTNADER</b>			
<small>(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!)</small>			
Tiltak	Jernbane	T-Bane	Sykkel
Tr3-1J. Brynsbakkenpakken	3 700		
Tr3-2J. Plattformforlengelser i Vest	2 400		
Tr3-3J. Stasjonsforlengelser Kongsvingerbanen	600		
Tr3-4J. Knutepunktutvikling jernbanestasjoner	800		
Tr3-1M. Tilsvingertiltak		1 100	
Tr3-2M. Knutepunktutvikling T-banestasjoner		300	
Tr3-1S. Sykkeltiltak i Oslo			7 900
Sum tiltak pr transportform:	7 500	1 400	7 900
Sum tiltak totalt:	16 800		

Tabell 3. Utbyggingskostnader i Trinn 3

### Merknader:

- For trinn 3 er det ikke beregnet drift- og vedlikeholdskostnader for infrastrukturen

## Sjekkliste

ID	Sjekkliste ved kvalitetssikring av kostnadsestimater	Ja/Nei
1.	Er hensikten med estimatet klarlagt?	Ja
2.	Er estimatets fysiske karakteristika, grensesnitt til andre prosjekter, gjennomføringsstrategi, kontraktstrategi og liknende forstått?	Ja*
3.	Er overordnede antagelser, forutsetninger og eventuelt særskilte avgrensinger dokumentert?	Ja
4.	Er riktig estimeringsmetodikk valgt?	Ja
5.	Er kostnadselementene klassifisert? Er de klassifisert i henhold til estimeringshåndboken?	Ja
6.	Ble det utarbeidet og kommunisert en tidsplan med fordeling av ansvar og roller ved oppstart av estimeringen?	Ja*
7.	Er mengder innhentet i samsvar med krav i estimeringshåndboken?	Ja*
8.	Er priser og erfaringsdata innhentet og dokumentert på det nivået som kreves?	Ja*
9.	Er prisenes gyldighet og omfang vurdert i forhold til det nye estimatet?	Ja
10.	Er prisene normalisert til det nye estimatet? Er det tatt en vurdering av hvorvidt prisene skal justeres for nye krav til standard, sikkerhet, miljø og lignende?	Ja
11.	Er estimatet blitt justert for korreksjonsfaktorer i henhold til krav i estimeringshåndboken?	Ja**
12.	Er estimatet bygget opp i henhold til nøkkeltallstruktur (klasse 0) eller prosjektnedbrytingsstruktur for estimering (klasse 1 og klasse 2), og detaljeringsgrad i henhold til estimeringshåndboken?	Ja*
13.	Er alle mengder lagt inn og er disse riktige?	Ja*
14.	Er det laget KTR-ark?	Nei
15.	Er alle beregninger transparente og inneholder de entydige beskrivelser av innholdet i de enkelte poster?	Ja*
16.	Er det foretatt en sidemannskontroll av beregningene og forutsetningene for å sikre korrekthet?	Ja*
17.	Er estimatene per fagområde blitt kvalitetssikret av respektive fagansvarlige?	Ja*
18.	Er det foretatt en tverrfaglig gjennomgang av kostnadsestimatet mht. grensesnitt, mulige optimaliseringer, avklaringer osv.?	Ja

\* Prosjektet er på KVU-nivå mhp avklaringer og dokumentasjon. Kostnadsestimatet er derfor utført og dokumentert med de begrensninger som foreligger på dette nivå. «Ja» må derfor anses med noen forbehold.

\*\* Delvis benyttet korreksjonsfaktorer, men stort sett priset med direkte bearbejdet/oppjusterte tall

### Prosjektleders anbefaling

Prosjektet har meget omfattende og kompleks karakter, med kostnadsestimering av fire forskjellige transportformers infrastruktur, - i hovedsak beliggende i byområder.

Løsninger og detaljering er på overordnet stadium, med endel uavklarte forhold pr. dd.

Estimatet har derfor bestrebet seg på å få fram og etablere et sett med transparente forutsetninger og troverdige kostnadstall for prosjektet, som skal dekke de konkrete løsningsforslag slik de framstår pr. idag.

Vi anser at estimatet har den nødvendige kvalitet som grunnlag for videre analyser og beslutninger.

### Signatur

Dato og signatur

Estimator:

13.01.2015

*Eg Gjøvund*

Prosjektleder:

13/7-15

*Torstein Gjøvund*

## VEDLEGG

**Jernbane:**

Oversiktstegning over enkeltstrekninger  
Tverrsnitt/normalprofiler

**T-bane:**

Oversiktstegning over enkeltstrekninger  
Tverrsnitt/normalprofiler

**Trikk:**

Oversiktstegning over enkeltstrekninger  
Tverrsnitt/normalprofiler

**Buss:**

Oversiktstegning over enkeltstrekninger

**Kalkyleutskrifter Trinn 4:**

Sammendragstabeller  
Stedskostnader

**Kalkyleutskrifter Trinn 3:**

Sammendragstabell  
Stedskostnader

## BILAG

(tilgjengelig kun i digital form grunnet format/omfang på tegningene)

**Jernbane:**

Plan og lengdeprofil for enkeltstrekningene

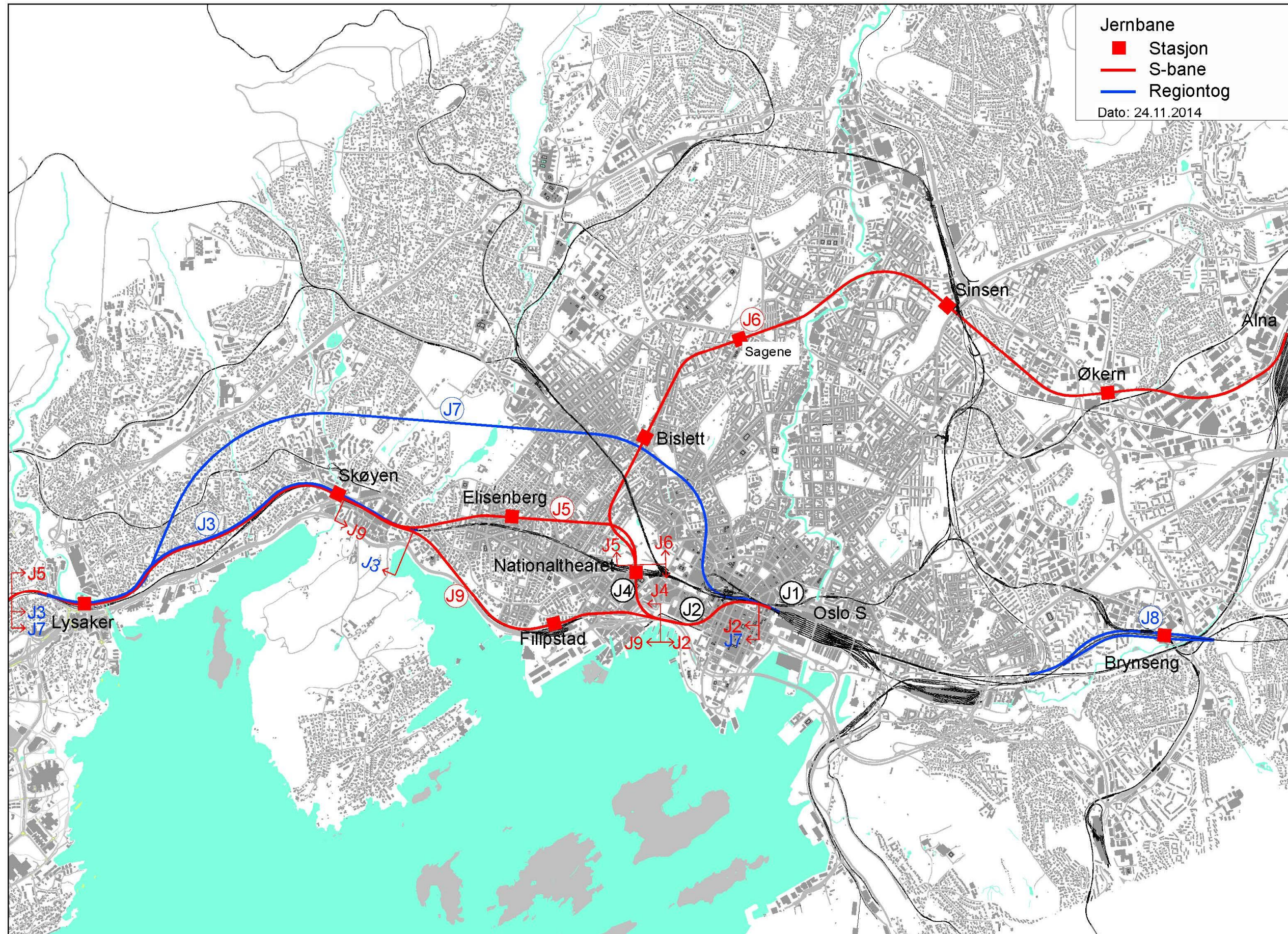
**T-bane:**

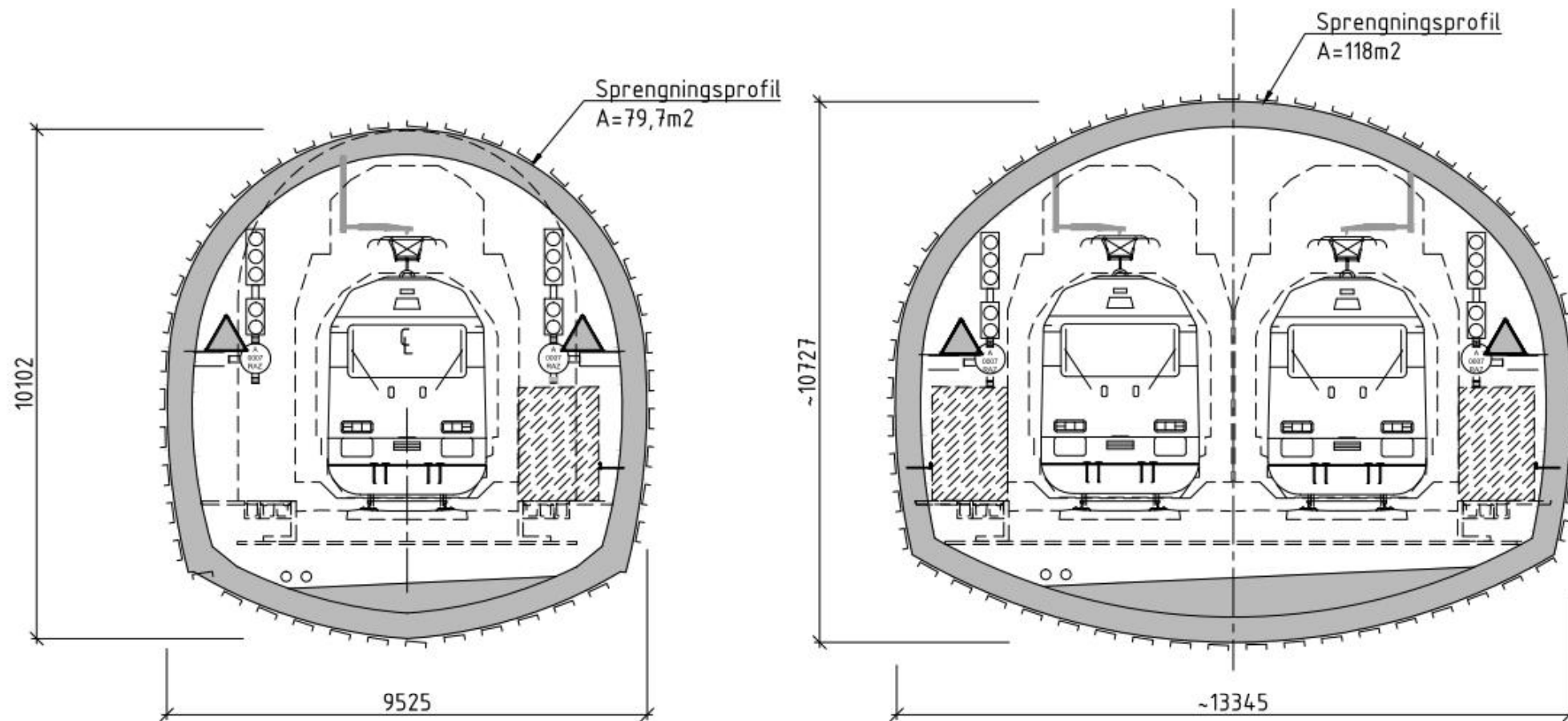
Plan og lengdeprofil for enkeltstrekningene

## Jernbane:

- Oversiktstegning over enkeltstrekninger
- Tverrsnitt/normalprofiler

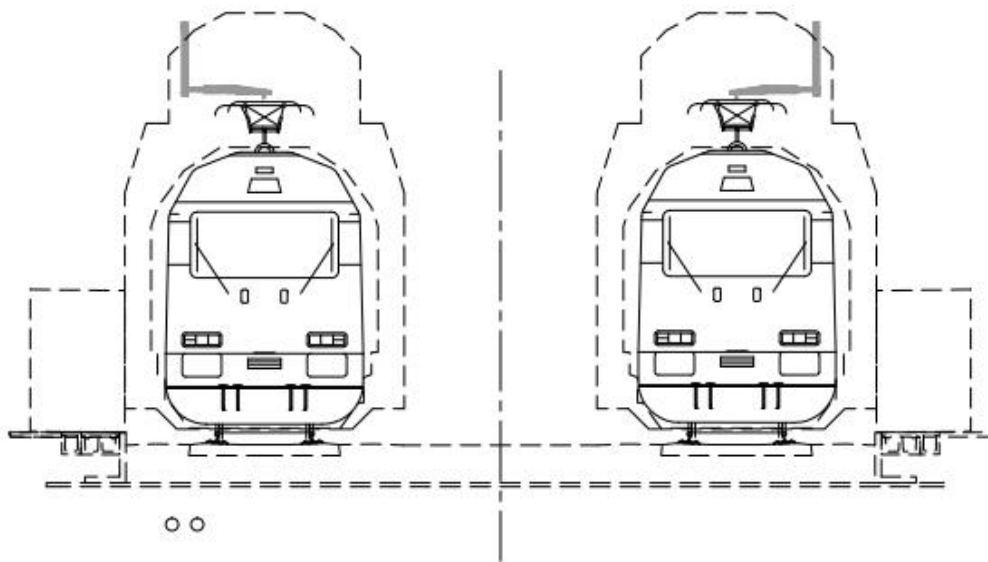






Regionstog: Ett løp med ett spor

S-bane: Ett løp med 2 spor



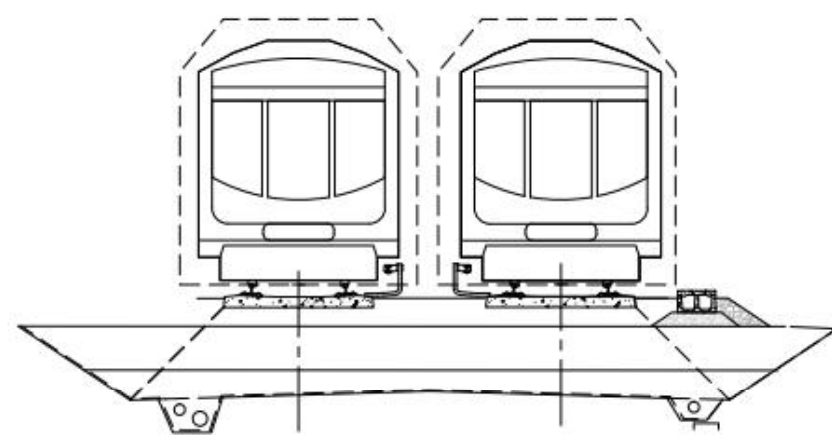
Regionstog/S-bane: 2 spor i dagen

Tverrsnitt jernbane  
24.11.2014

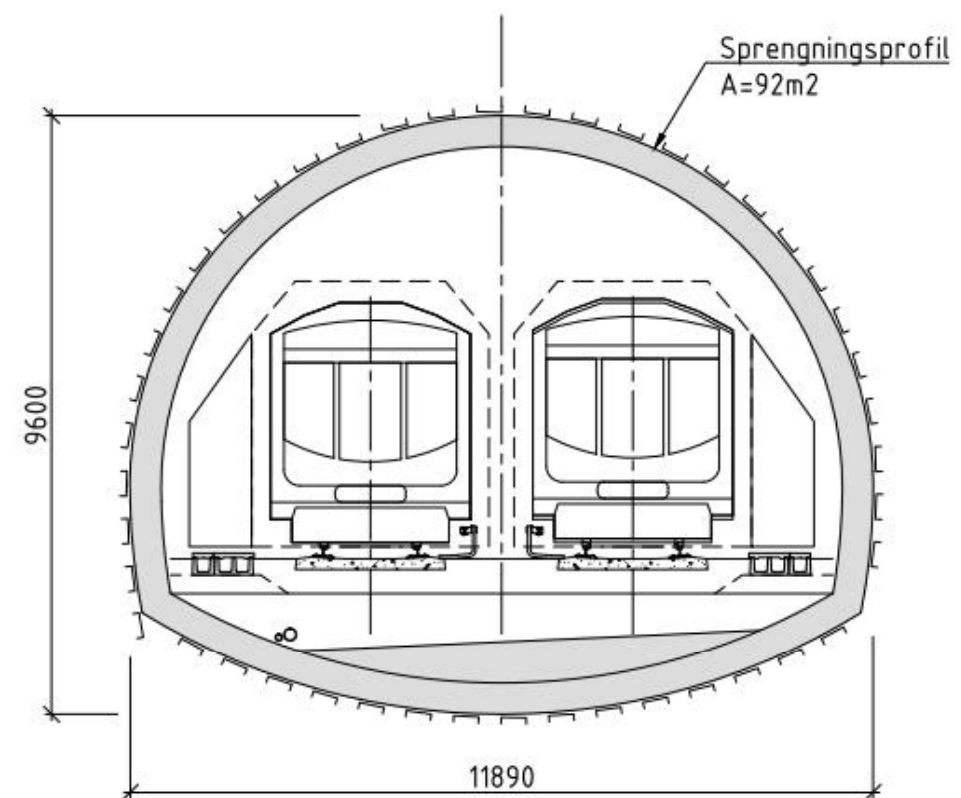
## T-bane:

- Oversiktstegning over enkeltstrekninger
- Tverrsnitt/normalprofiler





T-bane: 2 spor i dagen



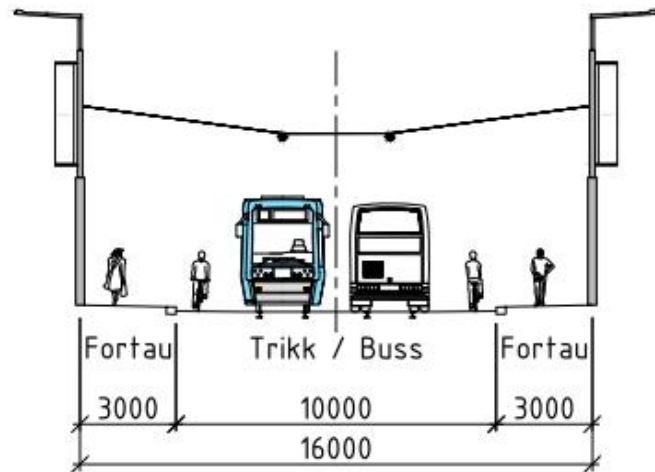
T-bane: Ett løp med 2 spor

Tverrsnitt T-bane  
24.11.2014

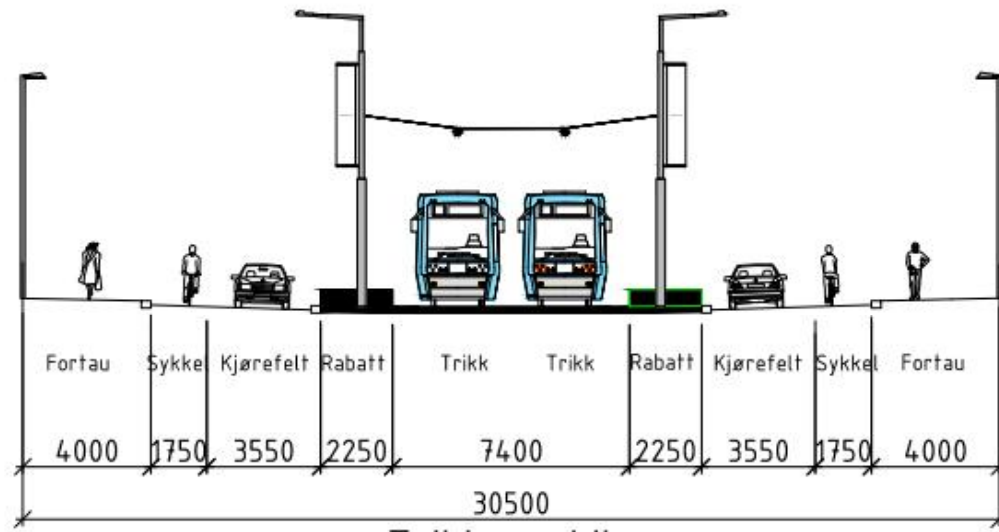
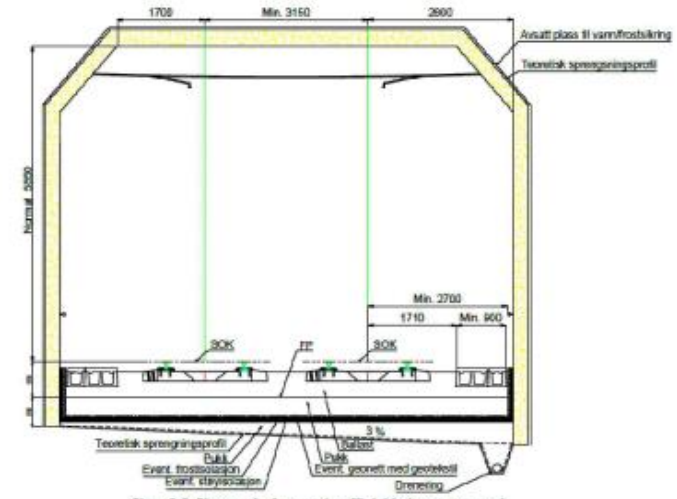
## Trikk:

- Oversiktstegning over enkeltstrekninger
- Tverrsnitt/normalprofiler

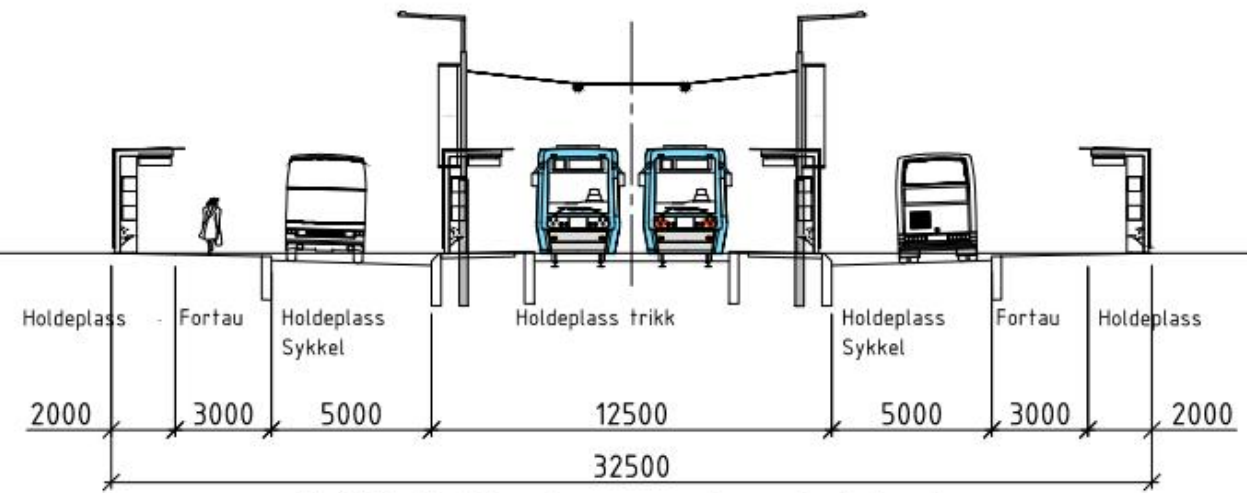




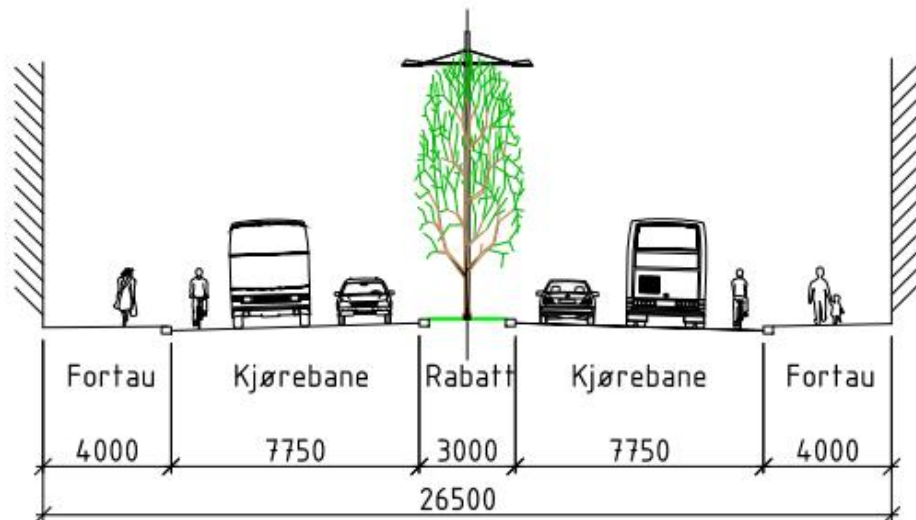
Felles buss- og trikketrase



Trikk og bil



Trikkeholdeplass og bussholdeplass



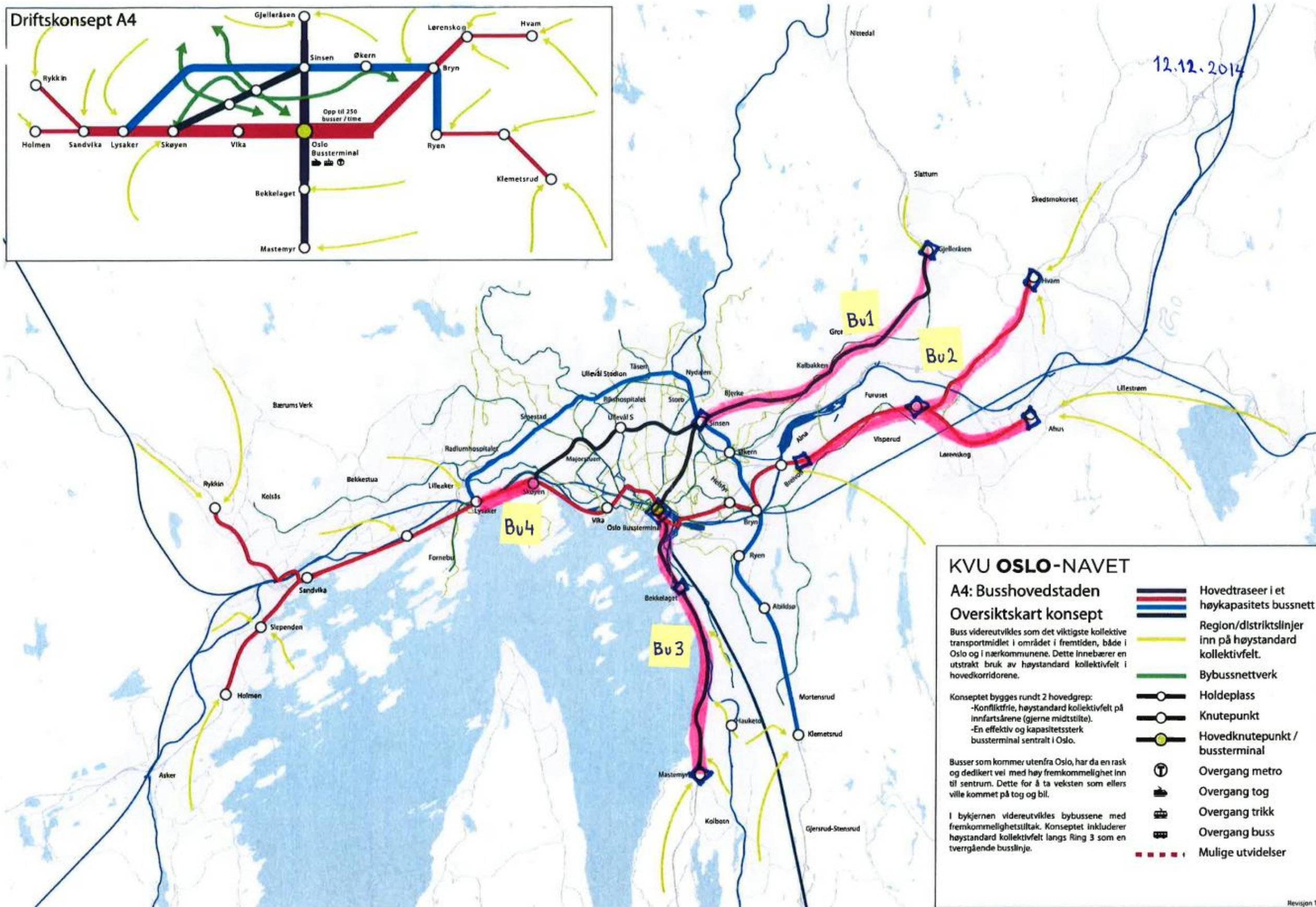
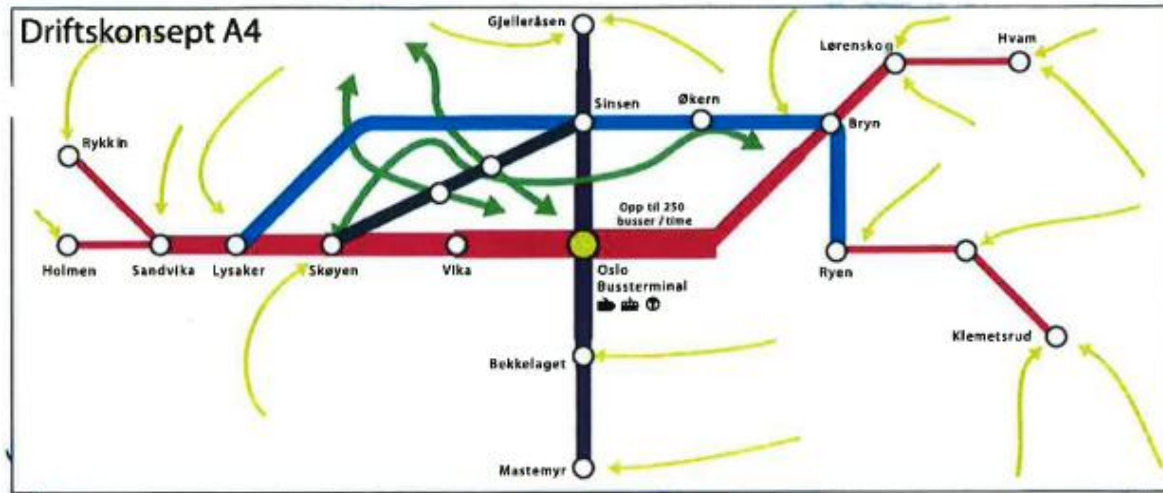
Gate med ett bilfelt og ett kollektivfelt i hver retning

Tverrsnitt trikk og buss  
24.11.2014



## Buss:

- Oversiktstegning over enkeltstrekninger



**KVU OSLO-NAVET**  
**A4: Busshovedstaden**  
**Oversiktskart konsept**

Buss videreutvikles som det viktigste kollektive transportmidlet i området i fremtiden, både i Oslo og i nærkommunene. Dette innebærer en utstrakt bruk av høystandard kollektivfelt i hovedkorridorene.

Konseptet bygges rundt 2 hovedgrep:  
-Konfliktfrie, høystandard kollektivfelt på innfartsårene (gjør midtstille).  
-En effektiv og kapasitetssterk bussterminal sentralt i Oslo.

Busser som kommer utenfra Oslo, har da en rask og dedikert vei med høy fremkommelighet inn til sentrum. Dette for å ta veksten som ellers ville kommet på tog og bil.

I bykjernen videreutvikles bybussene med fremkommelighetstiltak. Konseptet inkluderer høystandard kollektivfelt langs Ring 3 som en tverrgående busslinje.

	Hovedtraseer i et høykapasitets bussnett
	Region/distriktslinjer inn på høystandard kollektivfelt.
	Bybussnettverk
	Holdeplass
	Knutepunkt
	Hovedknutepunkt / bussterminal
	Overgang metro
	Overgang tog
	Overgang trikk
	Overgang buss
	Mulige utvidelser

Revisjon 10

## Kalkyleutskrifter Trinn 4:

- Sammendragstabeller:
  - Utbygging
  - Drift og vedlikehold for infrastruktur, pr år
- Stedskostnader

## Kostnadssammenstilling

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
02	Grunnlag for usikkerhetsanalyse	24.11.2014	egr
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger underligger innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

UTBYGGINGSKOSTNADER		Strekningsvise kostnader (eksklusive mva !!)																											
(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)		Jernbane						T-Bane				Trikk										Buss							
Konseppter	Sum	J1+J7+J8	J1+J2+J4+J5	J6	J1+J2+J9+J3	JT-B1	JT-B2	JT-B3	M1+M4	M2+M3+M4	M5	MT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TT	Bu1	Bu2	Bu3	Bu4		
A2	Trikkebyen	10 200											800	1 900	1 100	300	1 500	300	1 200	400	1 600	300	800						
B1	Togregionen	21 100	16 800			4 300																							
B2	S-togbyen	26 700		12 700	10 600		3 400																						
C1	T-banebyen	16 100								14 000		2 100																	
C2	Metrobyen	14 600							12 500			2 100																	
D1	B3+C1	32 400						2 700		14 000		2 100																	
D2	B2+C3(M5)	40 900		12 700	10 600		3 400				12 100	2 100																	
D3	B1+C1	37 200	16 800			4 300				14 000		2 100																	
D4	B1+C2	35 700	16 800			4 300			12 500			2 100																	
D5	B2+C1	42 800		12 700	10 600		3 400			14 000		2 100																	
D5	Aktuelle buss-strekninger	16 400																						4 800	5 800	4 300	1 500		
			Oslo S-utløst Majorstuen-Lysaker (regional) + Brynseng stasjon	Oslo S-St.Olavs pl.-Ellenbergs Skøyen-Lysaker (S-bane)	Nationalteatret-Sinsen-Økern-Alna (S-bane)	Oslo S-Filipstad-Skøyen-Lysaker (S-bane)	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B1	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B2	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B3	Majorstua-Ruddevolds pl.-Nationalh. St.Olavs pl.-Tøyen-Ensjø	Majorstua-Blaett-Ofaf Ryen pl.-Tøyen-Ensjø	Majorstua-Blaett-Ofaf Ryen pl.-Tøyen-Ensjø	Øvrige tiltak på T-banenettet for de enkelte konsepter	Stenersgate-Sans gt	Ring 2 Majorstua-Galgeberg	Munkegata-Galgeberg-Hølsfyr-Byn	Frogner plass - Olav Kyrres plass	Sinsen-Linderud	Cort Adlers gt - Filipstad	Bogstadveien-Trondheimsveien	Rådhusplassen-Jernbanetorget	Bryn-Sinsen	Skovveien	Øvrige tiltak på trikkenettet for de enkelte konsepter	Gjelleråsen-Sinsen	Hvam/Alna-Alna	Bussterminalen-Mastemyr	Lysaker - Skøyen	

Kostnadsfordeling pr strekning		(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)																											
		J1+J7+J8	J1+J2+J4+J5	J6	J1+J2+J9+J3	JT-B1	JT-B2	JT-B3	M1+M4	M2+M3+M4	M5	MT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TT	Bu1	Bu2	Bu3	Bu4		
Produksjonskostnad (inkl. uspesifisert)		9 920	7 140	6 610	7 860	2 490	1 970	1 580	7 740	8 620	7 520	1 230	520	1 200	660	170	920	180	740	240	950	200	460	2 970	3 530	2 640	870		
Entreprenørens rigg og drift		2 480	1 780	1 650	1 970	620	490	390	1 930	2 150	1 880	310	130	300	160	40	230	50	180	60	240	50	120	740	880	660	220		
Prosjekt- og byggeledelse		1 860	1 340	1 240	1 470	470	370	300	1 450	1 620	1 410	230	100	220	120	30	170	30	140	50	180	40	90	560	660	490	160		
Planlegging og prosjektering		1 490	1 070	990	1 180	370	290	240	1 160	1 290	1 130	180	80	180	100	30	140	30	110	40	140	30	70	450	470	400	130		
Grunnerverv		1 080	1 380	100	1 150	360	260	190	220	300	210	100	0	0	20	0	0	10	0	0	70	0	60	100	200	100	100		
Sum pr strekning:		16 830	12 710	10 590	13 630	4 310	3 380	2 700	12 500	13 980	12 150	2 050	830	1 900	1 060	270	1 460	300	1 170	390	1 580	320	800	4 820	5 740	4 290	1 480		

DRIFT OG VEDLIKEHOLD PR ÅR		Strekningsvise neddiskonterte årskostnader (eksklusive mva !!)																											
(Alle tall neddiskontert, i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)		Jernbane						T-Bane				Trikk										Buss							
Konseppter	Sum	J1+J7+J8	J1+J2+J4+J5	J6	J1+J2+J9+J3	JT-B1	JT-B2	JT-B3	M1+M4	M2+M3+M4	M5	MT	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TT	Bu1	Bu2	Bu3	Bu4		
A2	Trikkebyen	93											7	18	10	3	15	3	12	3	13	1	8						
B1	Togregionen	205	121			84																							
B2	S-togbyen	267		101	100		66																						
C1	T-banebyen	89								78		10																	
C2	Metrobyen	79							69			10																	
D1	B3+C1	252						53		78		10																	
D2	B2+C3 (M5)	343		101	100		66				66	10																	
D3	B1+C1	294	121			84				78		10																	
D4	B1+C2	284	121			84			69			10																	
D5	B2+C1	356		101	100		66			78		10																	
D5	Aktuelle buss-strekninger	138																						35	52	38	13		
			Oslo S-utløst Majorstuen-Lysaker (regional) + Brynseng stasjon	Oslo S-St.Olavs pl.-Ellenbergs Skøyen-Lysaker (S-bane)	Nationalteatret-Sinsen-Økern-Alna (S-bane)	Oslo S-Filipstad-Skøyen-Lysaker (S-bane)	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B1	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B2	Øvrige tiltak på jernbanenettet i konsept B3	Majorstua-Ruddevolds pl.-Nationalh. St.Olavs pl.-Tøyen-Ensjø	Majorstua-Blaett-Ofaf Ryen pl.-Tøyen-Ensjø	Majorstua-Blaett-Ofaf Ryen pl.-Tøyen-Ensjø	Øvrige tiltak på T-banenettet for de enkelte konsepter	Stenersgate-Sans gt	Ring 2 Majorstua-Galgeberg	Munkegata-Galgeberg-Hølsfyr-Byn	Frogner plass - Olav Kyrres plass	Sinsen-Linderud	Cort Adlers gt - Filipstad	Bogstadveien-Trondheimsveien	Rådhusplassen-Jernbanetorget	Bryn-Sinsen	Skovveien	Øvrige tiltak på trikkenettet for de enkelte konsepter	Gjelleråsen-Sinsen	Hvam/Alna-Alna	Bussterminalen-Mastemyr	Lysaker - Skøyen	

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Elementkostnaden dekker to delvis like løsninger, med alternativ for regiontog og for S-bane på strekningen. Meget kompleks og vanskelig gjennomføring midt i Oslo sentrum.
<b>Parsell-lengde (med 2/ flere-spor):</b> km 0 - 250 totalt <b>250 m</b>

<b>Delstrekning:</b>	<b>J1. Oslo S - Kirkeristen</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>2 527 mill.kr</b>	<b>6,4 mill.kr pr år</b>
10,1 mill.kr/m	25 518 kr/m pr år
	<b>638 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Sted:	Enh:	Menge:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
					Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/mærknader	Beskrivelse/mærknader		
J.DS.	Spesielle tiltak og tilpassinger for jernbanestasjon Tiltak ift spor 14	Oslø S	RS	1	100 000 000	100 000 000						
J.DS.	Spesielle tiltak og tilpassinger for jernbanestasjon JBT ekskl. Signal	Oslø S	RS	1	80 000 000	80 000 000					Ref. Notat fra ECT	
J.BT.1.N7.2m	2 x 1 løp betongkulverter Oslo S-Kirkeristen (tilsammen 400m lengde 1-løp)	Oslø S-Kirkeristen	RS	1	1 000 000 000	1 000 000 000	1 148 000	1 148 000			Spesielt kostbar gjennomføring. Ref AAJ/gruppevurdering	
	Spor og jernbaneteknikk i betongkulvertene, ekskl. signal	Oslø S-Kirkeristen	m	400	42 000	16 800 000						
	Omlegginger og reetableringer av trafikksystem veg og trikk på overflaten	Oslø S-Kirkeristen	RS	1	100 000 000	100 000 000						
J.S.1.N.L.	Signalanlegg 1 spor. Over strekning	Oslø S-Kirkeristen	kr/m	400	15 000	6 000 000	1 120	448 000				
J.S.4.N.St.	Signalanlegg 4 spor. Stasjon	Oslø S tilpassing	RS	1	100 000 000	100 000 000	4 000 000	4 000 000			Ref. Notat fra ECT	
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>1 402 800 000</b>		<b>5 596 000</b>				
+	Entreprenørens rigg og drift				25,0 %	350 700 000	0,0 %	0			1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>					<b>1 753 500 000</b>		<b>5 596 000</b>				
+	Uspesifiserte arbeider:				0,0 %	0	0,0 %	0			Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>					<b>1 753 500 000</b>		<b>5 596 000</b>				
+	Detaljplan og div. undersøkelser				4,0 %	70 140 000	0,0 %	0			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm				8,0 %	140 280 000	6,0 %	335 760			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
+	Prosjekt- og byggeledelse				15,0 %	263 025 000	8,0 %	447 680			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>					<b>2 226 945 000</b>		<b>6 379 440</b>				
+	Administrative kostnader				0,0 %	0	0,0 %	0			1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.					300 000 000		0			Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>					<b>2 526 945 000</b>		<b>6 379 440</b>				
+	Mva for byggekostnad:				0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader
+	Mva for det plan, prosjektering, undersøkelser mm				0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm
+	Mva for byggeledelse				0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>					<b>2 526 945 000</b>		<b>6 379 440</b>				

<b>Grunnerverv:</b>	Adresse	Boenheter:	<b>300 000 000</b>
Oslo sentrum, erstatninger/leie mm, avsatt beløp			300 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: 2014

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Ny strekning/linje i tunnel, S-bane. For tunneler er det lagt til grunn 2 spor i 1 tunneløp.
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> km 250 - 1 200 totalt <b>950 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>J2. Kirkeristen-Vestbanen</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>1 554 mill.kr</b>	<b>8,6 mill.kr pr år</b>
1,6 mill.kr/m	9 010 kr/m pr år
	<b>856 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Sted:	Enh:	Menge:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
					Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet tunnelengde Kirkeristen-Vestbanen. Fordeles etter fjellkvalitet:	Pr. 250-1.150 (-120m)		780								
J.C.2.N.12.3m-E	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Enkelt fjell.		16 %	kr/m	106	336 000	35 481 600	4 100	432 960			
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.		60 %	kr/m	396	373 000	147 708 000	4 100	1 623 600			
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.		24 %	kr/m	158	547 000	86 644 800	4 100	649 440			
	Spesiell sikring, åpen byggegrøp km 400			RS	1	40 000 000	40 000 000			Ref. GV/gruppevurdering		
J.BT.2.N.14,4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr. 1.030-1.150 Rådhuspl.		kr/m	120	1 500 000	180 000 000	4 100	492 000	Ref. GV/gruppevurdering		
	Omligginger og reetableringer av trafikksystem på overflaten	Rådhusplassen		RS	1	10 000 000	10 000 000					
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	900	20 000	18 000 000	1 600	1 440 000			
	Omlagte Regiontoglinjer:											
J.C.1.N.8.2m-V	1-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2. Vanskelig fjell.	Km 250-600		kr/m	350	415 000	145 250 000	2 870	1 004 500	Vestgående		
J.C.1.N.8.2m-V	1-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2. Vanskelig fjell.	Km 250-900		kr/m	650	415 000	269 750 000	2 870	1 865 500	Østgående		
	Spesiell sikring, begge løp, km 400			RS	1	40 000 000	40 000 000					
	<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>					<b>972 834 400</b>			<b>7 508 000</b>			
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	243 208 600	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>1 216 043 000</b>		<b>7 508 000</b>			
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>1 216 043 000</b>		<b>7 508 000</b>			
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	48 641 720	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	97 283 440	6,0 %	450 480	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	182 406 450	8,0 %	600 640	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>1 544 374 610</b>		<b>8 559 120</b>			
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av projektkostnad,	1 % av projektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						10 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>1 554 374 610</b>		<b>8 559 120</b>			
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det. plan, projektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>1 554 374 610</b>		<b>8 559 120</b>			

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	<b>10 000 000</b>
Rådhusplassen, erstatninger og leie. Avsatt beløp.			10 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf.av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>			
Ny linje for regiontog. For tunneler er det lagt til grunn 2 adskilte 1-spor tunneløp. Tilpassinger stasjon på Skøyen i dagen (2 spor) Ny utvidelse stasjon på Lysaker (2 spor + ekstra tilknytningsspor)			
Parsell-lengde (med 2-spor):	km 6 600 - 10 100	totalt	<b>3 500 m</b>

Strekning:	<b>J3. Skøyen-Lysaker</b>
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>4 876 mill.kr</b>	<b>52,0 mill.kr pr år</b>
1,4 mill.kr/m	14 867 kr/m pr år
	5 203 mill.kr over ant.år:
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr:	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		km 7.200-7.330	kr/lm	130	154 000	20 020 000	3 690	479 700				
J.BT.2.N.7.2m2	2-spor betongtrau, vanntett inkl. JB-tek. ekskl. signal		km 7.330-7.490	kr/lm	160	500 000	80 000 000	5 330	852 800			Regner som betongtunnel, prisjustert med 0,5	
J.BT.2.N.7.2m2	2-spor 2 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		km 7.490-7.860	kr/lm	370	800 000	296 000 000	5 330	1 972 100			Relativt "enkel utførelse" f= 0,8	
J.C.2.N.8.2m2-E	Samlet fjelltunnel Skøyen-Lysaker. Fordeles etter fjellkvalitet:		Km 7.870-8.910		1 040								
J.C.2.N.8.2m2-E	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Enkelt fjell.			0,4	kr/lm	416	496 000	206 336 000	5 330	2 217 280			
J.C.2.N.8.2m2-N	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Normalt fjell.			0,49	kr/lm	510	550 000	280 280 000	5 330	2 716 168			
J.C.2.N.8.2m2-V	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Vanskelig fjell.			0,11	kr/lm	114	803 000	91 863 200	5 330	609 752			
J.BT.4.N.14.4m2	4-spor 2 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Pr. 7.650-7.850	kr/lm	150	1 000 000	150 000 000	8 200	1 230 000			Ref AAJ/gruppevurdering	
J.A.4.N.	4-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Før og etter Lysaker stasjon	kr/lm	450	200 000	90 000 000	6 150	2 767 500				
J.DD.2.N.	Jernbanestasjon i dagen ny/ved siden av eksist, 2 spor, komplett, ekskl. Signal		Skøyen, km 6,6-7,2	RS	1	100 000 000	100 000 000	10 000 000	10 000 000			Avsatt kostnad	
J.DD.2.N.	Jernbanestasjon i dagen ny/ved siden av eksist, 2 spor, komplett, ekskl. Signal		Lysaker 600m	RS	1	1 000 000 000	1 000 000 000	10 000 000	10 000 000			Inkl. koblingssoner, bruer og murer. AAJ/gruppevurdering	
J.BT.1.N.7.2m	1-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Under Vollsveien	m	250	500 000	125 000 000	2 870	717 500			"Hjelpetunnel" for løsning av smal trase Lysaker vest	
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning				2 550	20 000	51 000 000	1 600	4 080 000				
J.S.4.N.St.	Signalanlegg 4 spor. Stasjon		Skøyen	RS	1	50 000 000	50 000 000	4 000 000	4 000 000			Ref notat fra ECT	
J.S.4.N.St.	Signalanlegg 4 spor. Stasjon		Lysaker	RS	1	65 000 000	65 000 000	4 000 000	4 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>2 605 499 200</b>		<b>45 642 800</b>					
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	651 374 800	0,0 %	0			1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>3 256 874 000</b>		<b>45 642 800</b>					
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0			Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>3 256 874 000</b>		<b>45 642 800</b>					
+ Detalplan og div. undersøkelser						4,0 %	130 274 960	0,0 %	0			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	260 549 920	6,0 %	2 738 568			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	488 531 100	8,0 %	3 651 424			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
<b>= 4. Prosjektkostnader:</b>						<b>4 136 229 980</b>		<b>52 032 792</b>					
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0			1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							740 000 000		0			Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppavene
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>4 876 229 980</b>		<b>52 032 792</b>					
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>4 876 229 980</b>		<b>52 032 792</b>					

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	
Skøyen-Maritim	6 bygg, inkl Bestum stasjon (vernet/tiltak)		740 000 000
Lysaker øst for stasjon	17 leilighetsbygg		60 000 000
Lysaker stasjonsområde	4-5 leilighetsbygg + areal nord		460 000 000
Lysaker vest for stasjon			170 000 000
			50 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Uf.av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>	
Ny strekning/linje i tunnel, S-bane. For tunneler er det lagt til grunn 2 spor i 1 tunneløp. Ny stasjon Nationaltheatret i fjell (2 spor)	
Parsell-lengde (med 2-spor):	km 1 150 - 1 750 totalt 600 m

Delstrekning:	<b>J4, Rådhusplassen - Nationaltheatret</b>
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>1 797 mill.kr</b>	<b>14,5 mill.kr pr år</b>
3,0 mill.kr/m	24 149 kr/m pr år
	<b>1 449 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
					Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/mærknader	Beskrivelse/mærknader		
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjell tunnel for jernbane, vannrett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.	Pr.1.150-1.350	kr/m	200	547 000	109 400 000	4 100	820 000				
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vannrett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr. 1.350-1.450	kr/m	100	1 600 000	160 000 000	4 100	410 000	Haakon Vils gate. Justert ift Rådhusplassen prisen mhp bredere tunnel/utvidelse mellomplattform			
J.DF.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal	Nationaltheatret	RS	1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000				
	Privat P-kjeller i H VII's gate		RS	1	5 000 000	5 000 000						
	Omlegginger og reetableringer av trafikksystem på overflaten	Nationalth.-Haakon Vils g	RS	1	20 000 000	20 000 000						
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning		kr/m	300	20 000	6 000 000	1 600	480 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon	Nationaltheatret	RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>1 125 400 000</b>		<b>12 710 000</b>				
+	Entreprenørens rigg og drift				25,0 %	281 350 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>					<b>1 406 750 000</b>		<b>12 710 000</b>				
+	Uspesifiserte arbeider:				0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>					<b>1 406 750 000</b>		<b>12 710 000</b>				
+	Detaljplan og div. undersøkelser				4,0 %	56 270 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm				8,0 %	112 540 000	6,0 %	762 600	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse				15,0 %	211 012 500	8,0 %	1 016 800	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjekt-kostnad:</b>					<b>1 786 572 500</b>		<b>14 489 400</b>				
+	Administrative kostnader				0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjekt-kostnad,		1 % av prosjekt-kostnad	
+	Grunnerv, inkl. riving, skjønn mm.					10 000 000			Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>					<b>1 796 572 500</b>		<b>14 489 400</b>				
+	Mva for byggekostnad:				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>					<b>1 796 572 500</b>		<b>14 489 400</b>				

Grunnerv:	Adresse	Boenheter:	<b>10 000 000</b>
Nationaltheatret-Haakon Vils gate, erstatninger			10 000 000



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Delvis ny linje, og delvis i dagens trase. S-bane. For tunneler er det lagt til grunn 2 spor i 1 tunnelopp. Ny stasjon Elisenberg i fjell (2 spor) Tilpassing av Skøyen stasjon. Tilpassing/utvidelse av Lysaker stasjon.
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> km 1 750 - 8 000 totalt <b>6 250 m</b>

<b>Delstrekning:</b>	<b>J5. Nationaltheatret-Lysaker</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>6 831 mill.kr</b>	<b>71,3 mill.kr pr år</b>
1,1 mill.kr/m	11 403 kr/m pr år
	<b>7 127 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
<b>Nationaltheatret-Skøyen (km 1.750-4.500)</b>													
	Samlet fjelltunnel Nationaltheatret-Skøyen (fratrukket Elisenberg stasjon). Fordeles etter fjellkvalitet:		Km 1.750-3.910 (-300m)		1 860								
J.C.2.N.12.3m-E	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Enkelt fjell.			30 %	kr/lm	558	336 000	187 488 000	4 100	2 287 800			Strekningen fratrukket lengde 300m for 1 stasjon
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.			57 %	kr/lm	1 060	373 000	395 454 600	4 100	4 346 820			
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.			13 %	kr/lm	242	547 000	132 264 600	4 100	991 380			
J.C.R.N.T4-N	Rømnings tunnel, profil T4 Aspr=22,8m2. Normalt fjell.		1400m mellom Nat og Elisenberg		kr/lm	700	101 000	70 700 000	300	210 000			Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 1.000m
J.D.F.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal		Elisenberg st.	RS		1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000			
J.B.T.2.N.14,4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Portal Skøyen		kr/lm	120	900 000	108 000 000	4 100	492 000			
J.B.T.2.N.14,4m	2-spor 1 løp betongtrau for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Portal Skøyen		kr/lm	100	400 000	40 000 000	4 100	410 000			
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Skøyen øst, km 4.130-4.500		kr/lm	370	154 000	56 980 000	3 690	1 365 300			
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning				kr/lm	2 350	20 000	47 000 000	1 600	3 760 000			
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Elisenberg		RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000			
<b>Skøyen-Lysaker</b>													
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		km 7.200-7.490		kr/lm	290	154 000	44 660 000	3 690	1 070 100			
J.B.T.2.N.14,4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		km 7.490-7.860		kr/lm	370	900 000	333 000 000	4 100	1 517 000			
	Samlet fjelltunnel Skøyen-Lysaker. Fordeles etter fjellkvalitet:		Km 7.870-8.950			1 080							
J.C.2.N.12.3m-E	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Enkelt fjell.			40 %	kr/lm	432	336 000	145 152 000	4 100	1 771 200			
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.			49 %	kr/lm	529	373 000	197 391 600	4 100	2 169 720			
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.			11 %	kr/lm	119	547 000	64 983 600	4 100	487 080			
J.B.T.2.N.14,4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vannnett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Pr. 8.950-9100		kr/lm	150	900 000	135 000 000	4 100	615 000			Kortere her enn i J7? Brukt samme foreløpig
J.C.R.N.T4-N	Rømnings tunnel, profil T4 Aspr=22,8m2. Normalt fjell.		Halvpart av tunnelstrekningen		kr/lm	800	101 000	80 800 000	300	240 000			Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 1.000m
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Før og etter Lysaker stasjon		kr/lm	900	154 000	138 600 000	3 690	3 321 000			
J.DD.2.N.	Jernbanestasjon i dagen ny/ved siden av eksist, 2 spor, komplett, ekskl. Signal		Skøyen, km 6.6-7.2		RS	1	100 000 000	100 000 000	10 000 000	10 000 000			
J.DD.2.N.	Jernbanestasjon i dagen ny/ved siden av eksist, 2 spor, komplett, ekskl. Signal		Lysaker 600m		RS	1	400 000 000	400 000 000	10 000 000	10 000 000			
	Vollsveien bru, ny/forlengelse, inkl fjerning av dagens		b= 15m l= 60m		m2	900	30 000	27 000 000					
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning				kr/lm	2 790	20 000	55 800 000	1 600	4 464 000			
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Skøyen		RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000			Ref notat fra ECT
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Lysaker		RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000			
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>3 635 274 400</b>			<b>62 518 400</b>			
+	Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	908 818 600	0,0 %	0			1 % av spesifiserte arbeider
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>4 544 093 000</b>		<b>62 518 400</b>			Inkludert i prisene over
+	Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0			Er inkludert i prisene over
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>4 544 093 000</b>		<b>62 518 400</b>			1 % av Kalkulerte kostnader
+	Detalplan og div. undersøkelser						4,0 %	181 763 720	0,0 %	0			1 % av Byggekostnader
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	363 527 440	6,0 %	3 751 104			1 % av Byggekostnader
+	Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	681 613 950	8,0 %	5 001 472			1 % av Byggekostnader
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>							<b>5 770 998 110</b>		<b>71 270 976</b>			1 % av Utførelseskostnader
+	Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0			1 % av Prosjektkostnad.
+	Grunnervær, inkl. riving, skjønn mm.							1 060 000 000		0			Lite aktuelt for driftsoppgavene
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>6 830 998 110</b>		<b>71 270 976</b>			
+	Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggekostnader
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm
+	Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggeledelse
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>6 830 998 110</b>		<b>71 270 976</b>			

<b>Grunnervær:</b>	<b>Adresse</b>	<b>Boenheter:</b>	<b>1 060 000 000</b>
Elisenberg, erstatninger			100 000 000
Skøyen			250 000 000
Skøyen-Maritim	6 bygg, inkl Bestum stasjon (vernet/tiltak)		60 000 000
Lysaker øst for stasjon	16 leilighetsbygg		430 000 000
Lysaker stasjonsområde	4-5 leilighetsbygg + areal nord		170 000 000
Lysaker vest for stasjon			50 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Ny S-bane. For tunneler er det lagt til grunn 2 spor i 1 tunneløp. Nye stasjoner: Bislett, Ullevål, Sinsen, Økern og Alna (2 spor)
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> km 1 750 - 10 300 totalt <b>8 550 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>J6. National-Bislett-Sinsen-Økern-Alna (S-bane)</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>10 593 mill.kr</b> 1,2 mill.kr/m	<b>100,1 mill.kr pr år</b> 11 712 kr/m pr år <b>10 014 mill.kr over ant.år:</b> 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet tunnelengde Nationaltheatret-Alna (fratrukket 4 stasjoner a 300m). Fordeles etter fjellkvalitet:		km 1.750- 9.850 (-1200m)		6 900								
J.C.2.N.12.3m-E	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Enkelt fjell.			21 %	kr/lm	1 449	336 000	486 864 000	4 100	5 940 900			
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.			56 %	kr/lm	3 864	373 000	1 441 272 000	4 100	15 842 400			
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.			23 %	kr/lm	1 587	547 000	868 089 000	4 100	6 506 700			
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Sagene 2 x 50m			100	900 000		4 100	410 000			
J.C.R.N.14-N	Rømningsstunnel, profil T4 Aspr=22,8m2. Normalt fjell.		3 strekninger a 500m	kr/lm	1 500	101 000	151 500 000	300	450 000	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 1.000m			
J.DF.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal		Bislett	RS	1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DF.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal		Sagene	RS	1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DF.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal		Sinsen st.	RS	1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DF.2.N.	Jernbanestasjon i fjell, 2 spor, komplett ekskl. Signal		Økern st.	RS	1	800 000 000	800 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Alna	kr/lm	150	900 000	135 000 000	4 100	615 000				
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Alna	kr/lm	150	154 000	23 100 000	3 690	553 500				
	River Alna stasjon		Alna st.	RS	1	10 000 000	10 000 000						
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/lm	7 200	20 000	144 000 000	1 600	11 520 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Bislett	RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Sagene	RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Sinsen st.	RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Økern st.	RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000				
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon		Alna	RS	2	25 000 000	50 000 000	1 000 000	2 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>6 609 825 000</b>		<b>87 838 500</b>				
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	1 652 456 250	0,0 %	0	I % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>8 262 281 250</b>		<b>87 838 500</b>				
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		I % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>8 262 281 250</b>		<b>87 838 500</b>				
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	330 491 250	0,0 %	0	I % av Byggekostnader		I % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	660 982 500	6,0 %	5 270 310	I % av Byggekostnader		I % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	1 239 342 188	8,0 %	7 027 080	I % av Byggekostnader		I % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>10 493 097 188</b>		<b>100 135 890</b>				
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	I % av prosjektkostnad,		I % av prosjektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						100 000 000		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>10 593 097 188</b>		<b>100 135 890</b>				
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>10 593 097 188</b>		<b>100 135 890</b>				

<b>Grunnerverv:</b>	<b>Adresse</b>	<b>Boenheter:</b>	<b>100 000 000</b>
Bislett, grunn og erstatninger			20 000 000
Ullevål, grunn og erstatninger			20 000 000
Sinsen, grunn og erstatninger			20 000 000
Økern, grunn og erstatninger			20 000 000
Alna, grunn og erstatninger			20 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Ny linje for regiontog. For tunneler er det lagt til grunn 2 adskilte 1-spor tunnellop.
Ny utvidelse stasjon på Lysaker (2 spor + ekstra tilknytningsspor)
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> km 250 - 8 700 totalt <b>8 450 m</b>

<b>Delstrekning:</b>	<b>J7. Kirkeristen-Lysaker</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>10 433 mill.kr</b>	<b>82,3 mill.kr pr år</b>
1,2 mill.kr/m	9 745 kr/m pr år
	<b>8 234 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet tunnelengde Kirkeristen-Lysaker. Fordeles etter fjellkvalitet:		Pr. 250-7.610		7 360								
J.C.2.N.8.2mx2-E	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Enkelt fjell.			40 %	kr/m	2 908	496 000	1 442 368 000	5 330	15 499 640			
J.C.2.N.8.2mx2-N	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Normalt fjell.			49 %	kr/m	3 562	550 000	1 959 265 000	5 330	18 987 059			
J.C.2.N.8.2mx2-V	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Vanskelig fjell.			11 %	kr/m	800	803 000	642 159 100	5 330	4 262 401			
J.C.4.N.15.2mx2-N	4-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr= 133m2x2. Normalt fjell		Pr. 7.610-7.700		kr/m	90	783 000	70 470 000	8 200	738 000			
J.BT.4.N.14.4mx2	4-spor 2 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Pr. 7.700-7.850		kr/m	150	1 000 000	150 000 000	8 200	1 230 000	Ref AAJ/gruppevurdering		
J.A.4.N.	4-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Før og etter Lysaker stasjon		kr/m	450	200 000	90 000 000	6 150	2 767 500			
J.DD.2.N.	Jernbanestasjon i dagen ny/ved siden av eksist. 2 spor. komplett, ekskl. Signal		Lysaker 600m	RS	1	1 000 000 000	1 000 000 000	10 000 000	10 000 000	Inkl. koblingsoner, bruer og murer. AAJ/gruppevurdering			
J.BT.1.N.7.2m	1-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal		Under Volsveien	m	250	500 000	125 000 000	2 670	717 500	"Hjelpetunnel" for løsning av smal trase Lysaker vest			
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning				kr/m	7 960	20 000	159 200 000	1 600	12 736 000			
J.S.4.N.St.	Signalanlegg 4 spor. Stasjon		Lysaker	RS	1	65 000 000	65 000 000	4 000 000	4 000 000	Ref notat fra ECT + klasser fra NC			
	Ekstra sikring av tunnel på strekningen Kirkeristen-Stortinget				m	700	400 000	280 000 000					
M.C.1.N.6.4m-V	1-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 45m2. Ekskl. signal. Vanskelig fjell.		Vendesløyfe Stortinget	m	500	320 000	160 000 000	2 583	1 291 500	Lagt inn pris for ca halvparten som ny skøyfe			
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>6 143 462 100</b>		<b>72 229 600</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift							25,0 %	1 535 865 525	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over	
= <b>2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>7 679 327 625</b>		<b>72 229 600</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:							0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader	
= <b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>7 679 327 625</b>		<b>72 229 600</b>				
+ Detaljplan og div. undersøkelser							4,0 %	307 173 105	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm							8,0 %	614 346 210	6,0 %	4 333 776	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjekt- og byggeledelse							15,0 %	1 151 899 144	8,0 %	5 778 368	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
= <b>4. Prosjektkostnad:</b>							<b>9 752 746 084</b>		<b>82 341 744</b>				
+ Administrative kostnader							0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad	
+ Grunnervær, inkl. riving, skjønn mm.								680 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene	
= <b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>10 432 746 084</b>		<b>82 341 744</b>				
+ Mva for byggekostnad:							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggekostnader	Regnes 1 % av Utførelseskostnader	
+ Mva for det. plan, prosjektering, undersøkelser mm							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+ Mva for byggeledelse							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggeledelse	Regnes 1 % av Byggeledelse	
= <b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>10 432 746 084</b>		<b>82 341 744</b>				

<b>Grunnervær:</b>	<b>Adresse</b>	<b>Boenheter:</b>	<b>680 000 000</b>
Lysaker øst for stasjon	17 leilighetsbygg		460 000 000
Lysaker stasjonsområde	4-5 leilighetsbygg + areal nord		170 000 000
Lysaker vest for stasjon			50 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Date:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

Beskrivelse:
Ny stasjon for regiontog. For tunneler er det lagt til grunn 2 adskilte 1-spor tunneløp.
Parsell-lengde (med 2-spor):
km 200 - 1 750 totalt <b>1 550 m</b>

Delstrekning: <b>J8. Brynseng stasjon</b>	
Resultatsammendrag:	
Anleggskostnad	Drift og vedl.kostnad
<b>3 873 mill.kr</b>	<b>32,6 mill.kr pr år</b>
2,5 mill.kr/m	21 023 kr/m pr år
	<b>3 259 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
J.C.2.N.8.2m2-N	2-spor 2 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=80m2 x 2. Normalt fjell.			kr/m	950	550 000	522 500 000	5 330	5 063 500	Lengde fratrukket 600m for stasjonen			
J.DF.4.N.	Jernbanestasjon i fjell, 4 spor, komplett ekskl. Signal		Brynseng stasjon	RS	1	1 800 000 000	1 800 000 000	18 000 000	18 000 000				
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	950	20 000	19 000 000	1 600	1 520 000				
J.S.4.N.St.	Signalanlegg 4 spor. Stasjon		Brynseng stasjon	RS	1	35 000 000	35 000 000	4 000 000	4 000 000	Ref notat fra ECT			
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>2 376 500 000</b>			<b>28 583 500</b>				
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	594 125 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider			
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>2 970 625 000</b>		<b>28 583 500</b>	Inkludert i prisene over			
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over			
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>2 970 625 000</b>		<b>28 583 500</b>	1 % av Kalkulerte kostnader			
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	118 825 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader			
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	237 650 000	6,0 %	1 715 010	1 % av Utførelseskostnader			
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	445 593 750	8,0 %	2 286 680	1 % av Utførelseskostnader			
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>3 772 693 750</b>		<b>32 585 190</b>				
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av projektkostnad,			
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						100 000 000		0	Se tabell under			
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>3 872 693 750</b>		<b>32 585 190</b>	Lite aktuelt for driftsoppavene			
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader			
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm			
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse			
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>3 872 693 750</b>		<b>32 585 190</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	<b>100 000 000</b>
Erstatninger Brynseng			100 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: 2014

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

<b>Beskrivelse:</b>
Delvis ny linje, og delvis i dagens trase. S-bane. For tunneler er det lagt til grunn 2 spor i 1tunneløp. Ny stasjon på Filipstad i dagen (2 spor)
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> km 1 200 - 4 800 totalt <b>3 600 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>J9. Vestbanen-Skøyen</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>4 675 mill.kr</b>	<b>43,6 mill.kr pr år</b>
1,3 mill.kr/m	12 122 kr/m pr år
	<b>4 364 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
					Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet fjelltunnel Vestbanen-Filipstad. Fordeles etter fjellkvalitet:	Pr 1.200-1.800		600								
J.C.2.N.12.3m-E	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Enkelt fjell.		16 %	kr/m	96	336 000	32 256 000	4 100	393 600			
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.		60 %	kr/m	360	373 000	134 280 000	4 100	1 476 000			
J.C.2.N.12.3m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Vanskelig fjell.		24 %	kr/m	144	547 000	78 768 000	4 100	590 400			
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr. 1.800-2.100		kr/m	300	900 000	270 000 000	4 100	1 230 000	Liten overdekning		
J.DB.2.N.	Jernbanestasjon i byggepopp/bygg, 2 spor, komplett, ekskl. Signal	Filipstad, km 2.1 - 2.4		RS	1	1 000 000 000	1 000 000 000	10 000 000	10 000 000			
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr. 2.400-2.800		kr/m	400	720 000	288 000 000	4 100	1 640 000	Noe enklere betongtunnel	0,8	
J.A.2.N.	2-spor i dagen, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr.2.800-4.800		kr/m	2 000	107 800	215 600 000	3 690	7 380 000	Noe eksisterende spor, pris red.	0,7	
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	3 300	20 000	66 000 000	1 600	5 280 000			
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon	Filipstad		RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000			
	<b>Ny stasjon på Rådhusplassen (ligger egentlig fysisk under J2)</b>											
J.DB.2.N.	Jernbanestasjon i byggepopp/bygg, 2 spor, komplett, ekskl. Signal	Rådhusplassen		RS	1	1 000 000 000	1 000 000 000	10 000 000	10 000 000			
J.BT.2.N.14.4m	2-spor 1 løp betongtunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal	Pr. 1.030-1.150 Rådhuspl.		kr/m	-120	1 500 000	-180 000 000	4 100	-492 000	Fradrag ift J2 pga stasjon på 300m i samme område		
J.C.2.N.12.3m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for jernbane, vanntett, inkl. JB-tek. ekskl. Signal. Aspr=118m2. Normalt fjell.	Resterende lengde fratrukk		kr/m	-180	373 000	-67 140 000	4 100	-738 000	Fradrag ift J2 pga stasjon på 300m i samme område		
J.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon	Rådhusplassen		RS	1	25 000 000	25 000 000	1 000 000	1 000 000			
J.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	-300	20 000	-6 000 000	1 600	-480 000			
	<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>					<b>2 881 764 000</b>			<b>38 280 000</b>			
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	720 441 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>3 602 205 000</b>		<b>38 280 000</b>			
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkulerte kostnader
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>3 602 205 000</b>		<b>38 280 000</b>			
+	Detalplan og div. undersøkelser					4,0 %	144 088 200	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	288 176 400	6,0 %	2 296 800	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	540 330 750	8,0 %	3 062 400	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>4 574 800 350</b>		<b>43 639 200</b>			
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,		1 % av prosjektkostnad
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						100 000 000		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>4 674 800 350</b>		<b>43 639 200</b>			
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggekostnader		Regnes 1 % av Utførelseskostnader
+	Mva for det. plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggeledelse		Regnes 1 % av Byggeledelse
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>4 674 800 350</b>		<b>43 639 200</b>			

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	<b>100 000 000</b>
Filipstad			100 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Date:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

Beskrivelse:	
Parsell-lengde (med 2-spor):	- totalt 0 m

Delstreking: <b>JT-B1: Følgetiltak jernbane i B1</b>	
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
4 305 mill.kr mill.kr/m	84 mill.kr pr år kr/m pr år 8 402 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
J.DF2.N.	Oslo S: Økt passasjerkapasitet (bruløsninger, heiser, trapper mm)			RS	1	150 000 000	150 000 000	10 000 000	10 000 000	Valgt kostnad			
J.DF2.N.	Breivoll stasjon			RS	1	400 000 000	400 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DH.1.N.	Hensettingsplass 1 togsett, l=135m, areal= 2,5 daa			kr/stk	130	13 000 000	1 690 000 000	390 000	50 700 000				
J.DDr.1.N.	Driftsbaser			kr/stk	1	125 000 000	125 000 000	2 000 000	2 000 000				
J.DV.1.N.	Vendeanlegg			kr/stk	2	60 000 000	120 000 000	500 000	1 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							2 485 000 000		73 700 000				
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	621 250 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						3 106 250 000		73 700 000				
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						3 106 250 000		73 700 000				
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	124 250 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	248 500 000	6,0 %	4 422 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	465 937 500	8,0 %	5 896 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						3 944 937 500		84 018 000				
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,		1 % av prosjektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						360 000 000		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsopp gavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						4 304 937 500		84 018 000				
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						4 304 937 500		84 018 000				

Grunnerverv:	Adresse	Areal (m2)	Pris/m2	Antall	360 000 000
Grunnerverv hensetting		2500	1000	130	325 000 000
Driftsbaser/verksted og vendeanlegg		2500	1000	14	35 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Date:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

Beskrivelse:	
Parsell-lengde (med 2-spor):	- totalt 0 m

Delstreking: <b>JT-B2: Følgetiltak jernbane i B2</b>	
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
3 379 mill.kr mill.kr/m	66 mill.kr pr år kr/m pr år 6 623 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
J.DF2.N.	Oslo S: Økt passasjerkapasitet (bruløsninger, heiser, trapper mm)			RS	1	150 000 000	150 000 000	10 000 000	10 000 000	Valgt kostnad			
J.DF2.N.	Breivoll stasjon			RS	1	400 000 000	400 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DH.1.N.	Hensettingsplass 1 togsett, l=135m, areal= 2,5 daa			kr/stk	90	13 000 000	1 170 000 000	390 000	35 100 000				
J.DDr.1.N.	Driftsbaser			kr/stk	1	125 000 000	125 000 000	2 000 000	2 000 000				
J.DV.1.N.	Vendeanlegg			kr/stk	2	60 000 000	120 000 000	500 000	1 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							1 965 000 000		58 100 000				
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	491 250 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						2 456 250 000		58 100 000				
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						2 456 250 000		58 100 000				
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	98 250 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	196 500 000	6,0 %	3 486 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	368 437 500	8,0 %	4 648 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						3 119 437 500		66 234 000				
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,		1 % av prosjektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						260 000 000		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						3 379 437 500		66 234 000				
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						3 379 437 500		66 234 000				

Grunnerverv:	Adresse	Areal (m2)	Pris/m2	Antall	260 000 000
Grunnerverv hensetting		2500	1000	90	225 000 000
Driftsbaser/verksted og vendeanlegg		2500	1000	14	35 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Date:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Jernbane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-----------------

Beskrivelse:			
Parsell-lengde (med 2-spor):		-	totalt 0 m

Delstrekning: <b>JT-B3: Følgetiltak jernbane i B3</b>	
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>2 685 mill.kr</b>	<b>53 mill.kr pr år</b>
mill.kr/m	kr/m pr år
	<b>5 290 mill.kr over ant.år:</b>
	<b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Menge:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
J.DF2.N.	Oslo S: Økt passasjerkapasitet (bruløsninger, heiser, trapper mm)			RS	1	150 000 000	150 000 000	10 000 000	10 000 000	Valgt kostnad			
J.DF2.N.	Breivoll stasjon			RS	1	400 000 000	400 000 000	10 000 000	10 000 000				
J.DH.1.N.	Hensettingsplass 1 togsett, l=135m, areal= 2,5 daa			kr/stk	60	13 000 000	780 000 000	390 000	23 400 000				
J.DDr.1.N.	Driftsbaser			kr/stk	1	125 000 000	125 000 000	2 000 000	2 000 000				
J.DV.1.N.	Vendeanlegg			kr/stk	2	60 000 000	120 000 000	500 000	1 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>1 575 000 000</b>		<b>46 400 000</b>				
+	Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	393 750 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>1 968 750 000</b>		<b>46 400 000</b>				
+	Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkulerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>1 968 750 000</b>		<b>46 400 000</b>				
+	Detaljplan og div. undersøkelser					4,0 %	78 750 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	157 500 000	6,0 %	2 784 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	295 312 500	8,0 %	3 712 000	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>2 500 312 500</b>		<b>52 896 000</b>				
+	Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,		1 % av prosjektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.						185 000 000		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>2 685 312 500</b>		<b>52 896 000</b>				
+	Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>2 685 312 500</b>		<b>52 896 000</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Areal (m2)	Pris/m2	Antall	185 000 000
Grunnerverv hensetting		2500	1000	60	150 000 000
Driftsbaser/verksted og vendeanlegg		2500	1000	14	35 000 000



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>T-Bane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>	
Ny tunnel for T-bane Majorstuen-Nybrua Ny stasjon i tunnel på Riddervolds pl., Nationaltheatret og St.Olavs pl.	
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b>	0 - 3 350 totalt <b>3 350 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>M1. Maj.stua-Ridderv. pl.-Nat.th.-St.Olavs pl-Nybrua</b>	
	<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>	
8 000 mill.kr 2,4 mill.kr/m	47,7 mill.kr pr år 14 228 kr/m pr år	4 766 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggeprop/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Majorstuen	RS	1	2 200 000 000	2 200 000 000	12 000 000	12 000 000	Ref. 3.5 mrd fra NC inkl. alle påslag og grunnverv	Stor stasjon, ekstra faktor		3.0
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 0 -1.050	kr/m	1 050	329 000	345 450 000	3 690	3 874 500				
M.C.R.N.T4-N	Rømningsstasjon, profil T4 Aspr=22.8m2. Normalt fjell.				525	101 000	53 025 000	300	157 500	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 500m			
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Riddervolds plass	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 1.250 - 1.850	kr/m	600	329 000	197 400 000	3 690	2 214 000				
M.C.R.N.T4-N	Rømningsstasjon, profil T4 Aspr=22.8m2. Normalt fjell.				300	101 000	30 300 000	300	90 000	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 500m			
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Nationaltheatret	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Vanskelig fjell.		Pr. 2050 - 2650 (-50m)	kr/m	550	466 000	256 300 000	3 690	2 029 500				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 2250-2300	kr/m	50	1 500 000	75 000 000	3 690	184 500	Ref. pris Rådhusplass og H VII'sgate, frysers (lukket grop)			
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		St.Olavs pl. M1	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-V	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Vanskelig fjell.		Pr. 2850 - 3.350	kr/m	500	466 000	233 000 000	3 690	1 845 000	Vanskelig fjell			
M.S.2.N.L	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	2 750	15 000	41 250 000	1 440	3 960 000				
M.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon			stk	3	10 000 000	30 000 000	576 000	1 728 000				
M.S.2.N.St.	Signalanlegg Majorstuen stasjon			RS	1	65 000 000	65 000 000	1 728 000	1 728 000	Ref notat fra ECT	Stor stasjon, ekstra faktor		3.0
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>5 026 725 000</b>		<b>41 811 000</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	1 256 681 250	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>6 283 406 250</b>		<b>41 811 000</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>6 283 406 250</b>		<b>41 811 000</b>				
+ Detaljplan og div. undersøkelser						4,0 %	251 336 250	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	502 672 500	6,0 %	2 508 660	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	942 510 938	8,0 %	3 344 880	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							<b>7 979 925 938</b>		<b>47 664 540</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnverv, inkl. rivning, skjånn mm.							20 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>7 999 925 938</b>		<b>47 664 540</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>7 999 925 938</b>		<b>47 664 540</b>				

Grunnverv:	Adresse	Boenheter:	20 000 000
Erstatninger ifbm byggeprop			20 000 000
Grunnverv vinkelgården inngår i totalkostnad på 2,2mrd over			

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: 2014

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>T-Bane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>
Ny tunnel for T-bane Majorstuen-Nybrua Ny stasjon i tunnel på Bislett og Stortinget
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> 400 - 3 000 totalt <b>2 600 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>M2. Majorstua-Stortinget</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
7 457 mill.kr 2,9 mill.kr/m	40,8 mill.kr pr år 15 682 kr/m pr år 4 077 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr:	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:			
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrep/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Majorstuen	RS	1	2 200 000 000	2 200 000 000	12 000 000	12 000 000	Ref. 3.5 mrd fra NC inkl. alle påslag og grunnverv	Stor stasjon, ekstra faktor	3,0
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 400 -1,150	kr/lm	750	329 000	246 750 000	3 690	2 767 500			
M.C.R.N.T4-N	Rømningsstunnel, profil T4 Aspr=22,8m2. Normalt fjell.			kr/lm	375	101 000	37 875 000	300	112 500	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 500m		
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Bislett	kr/lm	350	1 000 000	350 000 000	3 690	1 291 500	Tiltak Bislett stasjon inkl.		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrep/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal			RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000			
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.			kr/lm	950	329 000	312 550 000	3 690	3 505 500			
M.C.R.N.T4-N	Rømningsstunnel, profil T4 Aspr=22,8m2. Normalt fjell.			kr/lm	475	101 000	47 975 000	300	142 500	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 500m		
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		St.Olavs pl. M2	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000			
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjelltunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 2700 - 3000	kr/lm	300	329 000	98 700 000	3 690	1 107 000			
M.D.X.E.	T-banestasjon. Ombygging eksisterende.		Stortinget	RS	1	10 000 000	10 000 000	0	0	Tilpassinger mm		
M.S.2.N.L	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/lm	2 350	15 000	35 250 000	1 440	3 384 000			
M.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon			stk	3	10 000 000	30 000 000	576 000	1 728 000			
M.S.2.N.St.	Signalanlegg Majorstuen stasjon			RS	1	65 000 000	65 000 000	1 728 000	1 728 000	Ref notat fra ECT	Stor stasjon, ekstra faktor	3,0
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>4 634 100 000</b>		<b>35 766 500</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	1 158 525 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over	
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>5 792 625 000</b>		<b>35 766 500</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader	
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>5 792 625 000</b>		<b>35 766 500</b>				
+ Detalplan og div. undersøkelser						4,0 %	231 705 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	463 410 000	6,0 %	2 145 990	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	868 893 750	8,0 %	2 861 320	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>						<b>7 356 633 750</b>		<b>40 773 810</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad.	1 % av prosjektkostnad	
+ Grunnverv, inkl. riving, skjønn mm.							100 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene	
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>7 456 633 750</b>		<b>40 773 810</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader	
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse	
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>7 456 633 750</b>		<b>40 773 810</b>				

Grunnverv:	Adresse	Boenheter:	100 000 000
Erstatninger byggegrep Bislett	Rive/retablere deler av stasjon?		100 000 000
Grunnverv vinkelgården inngår i totalkostnad på 2,2mrd over			



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: 2014

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Date:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>T-Bane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>	
Ny tunnel for T-bane Nybrua-Ensjø. Ny stasjon i tunnel ved Nybrua og Tøyen	
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b>	3 350 - 5 500 totalt <b>2 150 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>M4. Nybrua-Tøyen-Ensjø</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>4 505 mill.kr</b> 2,1 mill.kr/m	<b>21,0 mill.kr pr år</b> 9 782 kr/m pr år <b>2 103 mill.kr over ant.år:</b> 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr:	Sted:	Enh:	Menge:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 3350-3650	kr/m	300	329 000	98 700 000	3 690	1 107 000				
M.BT.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 3650-3850	kr/m	200	1 200 000	240 000 000	3 690	738 000	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrep/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Nybrua	RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.BT.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 4050-4250	kr/m	200	1 200 000	240 000 000	3 690	738 000	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 4250-4550	kr/m	300	329 000	98 700 000	3 690	1 107 000				
M.BT.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 4550-4900	kr/m	350	1 200 000	420 000 000	3 690	1 291 500	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrep/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Tøyen	RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 5100-5400	kr/m	300	329 000	98 700 000	3 690	1 107 000				
M.BT.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betongtunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr			kr/m	50	1 200 000	60 000 000	3 690	184 500	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.S.2.N.L	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	1 700	15 000	25 500 000	1 440	2 448 000				
M.S.2.N.St	Signalanlegg 2 spor. Stasjon			stk	3	10 000 000	30 000 000	576 000	1 728 000	Inkl. Ensjø-arbeider			
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>2 711 600 000</b>		<b>18 449 000</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift							25,0 %	677 900 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over	
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>3 389 500 000</b>		<b>18 449 000</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:							0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader	
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>3 389 500 000</b>		<b>18 449 000</b>				
+ Detaljplan og div. undersøkelser							4,0 %	135 580 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm							8,0 %	271 160 000	6,0 %	1 106 940	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjekt- og byggeledelse							15,0 %	508 425 000	8,0 %	1 475 920	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							<b>4 304 665 000</b>		<b>21 031 860</b>				
+ Administrative kostnader							0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad	
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjenn mm.								200 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene	
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>4 504 665 000</b>		<b>21 031 860</b>				
+ Mva for byggekostnad:							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader	
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+ Mva for byggeledelse							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse	
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>4 504 665 000</b>		<b>21 031 860</b>				

<b>Grunnerverv:</b>	Adresse	Boenheter:	200 000 000
Erstatninger byggegrep Nybrua			100 000 000
Erstatninger byggegrep Tøyen			100 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>T-Bane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>
Ny tunnel for T-bane Majorstuen-Ensjø Ny stasjon Majorstuen, Bislett, St.Hanshaugen, Kuba, Olaf Ryes pl., Sofienberg og Tøyen
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b> 280 - 4 590 totalt <b>4 310 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>M5. Majorstuen-Bisl.-O.Ryes pl.-Tøyen-Ensjø</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
12 142 mill.kr 2,8 mill.kr/m	66,0 mill.kr pr år 15 302 kr/m pr år 6 595 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrupp/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Majorstuen	RS	1	2 200 000 000	2 200 000 000	12 000 000	12 000 000	Ref. 3.5 mrd fra NC inkl. alle påslag og grunnnerv	Stor stasjon, ekstra faktor	3.0	
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 280-1.200	kr/m	920	329 000	302 680 000	3 690	3 394 800				
M.C.R.N.T4-N	Rømnings tunnel, profil T4 Aspr=22.8m2. Normalt fjell.			kr/m	460	101 000	46 460 000	300	138 000	Valgt/antatt behov i tilknytning til 1-løp tunnel > 500m			
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrupp/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Bislett	RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 1.400-1.600	kr/m	200	329 000	65 800 000	3 690	738 000				
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		St.Hanshaugen	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 1.800 - 2.200	kr/m	400	329 000	131 600 000	3 690	1 476 000				
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Kuba	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 2.400-2.440	kr/m	40	329 000	13 160 000	3 690	147 600				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betong tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 2440-2600	kr/m	160	1 200 000	192 000 000	3 690	590 400	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrupp/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Olaf Ryes plass	RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betong tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 2800-2950	kr/m	150	1 200 000	180 000 000	3 690	553 500	Spesielt vanskelig, f=	1,5		
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 2.950-3.250	kr/m	300	329 000	98 700 000	3 690	1 107 000				
M.D.2.N.Fj	T-banestasjon i fjell, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Sofienberg	RS	1	500 000 000	500 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 3.450-3.650	kr/m	200	329 000	65 800 000	3 690	738 000				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betong tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 3.650-3.900	kr/m	250	800 000	200 000 000	3 690	922 500				
M.D.2.N.B	T-banestasjon i byggegrupp/betong, 2 spor, komplett, ekskl. signal		Tøyen	RS	1	700 000 000	700 000 000	4 000 000	4 000 000				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betong tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 4.100-4.200	kr/m	100	800 000	80 000 000	3 690	369 000				
M.C.2.N.10.7m-N	2-spor 1 løp fjell tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr. Aspr= 92m2. Ekskl. signal. Normalt fjell.		Pr. 4.200-4.520	kr/m	320	329 000	105 280 000	3 690	1 180 800				
M.B.T.2.N.10.7m	2-spor 1 løp betong tunnel for T-bane, inkl. alt teknisk utstyr		Pr. 4.520-4.590	kr/m	70	800 000	56 000 000	3 690	258 300				
M.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning			kr/m	3 110	15 000	46 650 000	1 440	4 478 400				
M.S.2.N.St.	Signalanlegg 2 spor. Stasjon			stk	7	10 000 000	70 000 000	576 000	4 032 000	Inkl. Ensjø-arbeider			
M.S.2.N.St.	Signalanlegg Majorstuen stasjon			RS	1	65 000 000	65 000 000	1 728 000	1 728 000	Ref notat fra ECT	Stor stasjon, ekstra faktor	3.0	
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>7 519 130 000</b>		<b>57 852 300</b>					
+ Entreprenørens rigg og drift							25,0 %	1 879 782 500	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over	
= <b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>9 398 912 500</b>		<b>57 852 300</b>					
+ Uspesifiserte arbeider:							0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader	
= <b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>9 398 912 500</b>		<b>57 852 300</b>					
+ Detalplan og div. undersøkelser							4,0 %	375 956 500	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm							8,0 %	751 913 000	6,0 %	3 471 138	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
+ Prosjekt- og byggeledelse							15,0 %	1 409 836 875	8,0 %	4 628 184	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader	
= <b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>11 936 618 875</b>		<b>65 951 622</b>					
+ Administrative kostnader							0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad	
+ Grunnnerv, inkl. riving, skjønn mm.								205 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene	
= <b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>12 141 618 875</b>		<b>65 951 622</b>					
+ Mva for byggekostnad:							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggekostnader	Regnes 1 % av Utførelseskostnader	
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes 1 % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+ Mva for byggeledelse							0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes 1 % av Byggeledelse	Regnes 1 % av Byggeledelse	
= <b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>12 141 618 875</b>		<b>65 951 622</b>					

<b>Grunnerv:</b>	<b>Adresse</b>	<b>Boenheter:</b>	<b>205 000 000</b>
Erstatninger byggegrupp Bislett			50 000 000
Erstatninger byggegrupp Olaf Ryes plass			100 000 000
Erstatninger byggegrupper Tøyen			50 000 000
Erstatninger Ensjø			5 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>T-Bane</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>
Oppstillinger mm dimensjoneres for doble togsett.
Parsell-lengde (med 2-spor): 0 - 0 totalt <b>0 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>MT: Følgetiltak T-bane</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
2 056 mill.kr mill.kr/m	10 mill.kr pr år kr/m pr år
	<b>1 044 mill.kr over ant.år:</b>
	100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
M.DH.1.N.	Hensettingsplass 1 togsett, l=65m, areal= 550 m2. Innendørs i bygg eller fjellhall.			kr/stk	62	13 000 000	806 000 000	100 000	6 200 000				
M.DDr.1.N.	Driftsbaser og verksted			kr/stk	1	100 000 000	100 000 000	2 000 000	2 000 000				
M.DV.1.N.	Vendeanlegg			kr/stk	4	50 000 000	200 000 000	100 000	400 000				
	Likeretter Grorudbanen, inkl. bygg og anleggsbidrag Hafslund			kr/stk	1	25 000 000	25 000 000	300 000	300 000	Pga ekt frekvens, ref. Sporveien	Valgt kostnad		
M.BT.1.N.6.4m	Planskilt kryssing Sørbyhaugen			RS	1	100 000 000	100 000 000	2 583	258 300		Ekstra/hy sporelengde i m:	100	
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>1 231 000 000</b>		<b>9 158 300</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	307 750 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>1 538 750 000</b>		<b>9 158 300</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>1 538 750 000</b>		<b>9 158 300</b>				
+ Detalplan og div. undersøkelser						4,0 %	61 550 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	123 100 000	6,0 %	549 498	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	230 812 500	8,0 %	732 664	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							<b>1 954 212 500</b>		<b>10 440 462</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							102 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>2 056 212 500</b>		<b>10 440 462</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>2 056 212 500</b>		<b>10 440 462</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Areal (m2)	Pris/m2	Antall	
Grunnerverv hensetting		550	2000	62	102 000 000
Driftsbaser/verksted og vendeanlegg		550	2000	8	8 800 000
Erverv ifbm planskilt kryssing Sørbyhaugen					25 000 000



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Trikk</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	--------------

<b>Beskrivelse:</b>	
I overslaget er forutsatt full opparbeidelse av vegen, med unntak av eventuelle eksisterende større VA-anlegg. Grunnernerv er "valgt" minimalt, ved å søke å holde seg innenfor eksisterende veggversnitt.	
<b>Parsell-lengde (med 2-spor):</b>	0 - 5 923 totalt <b>5 923 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>T2. Ring 2 Majorstua-Galgeberg</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>1 899 mill.kr</b> 0,3 mill.kr/m	<b>18,2 mill.kr pr år</b> 3 073 kr/m pr år <b>1 820 mill.kr over ant.år:</b> 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet lengde:				5 923								
T.A.2.E.4F	2-spor i dagen- 4-felts veg m fortau i dagens, inkl. tekn.anlegg. ekskl. Signal.		Majorstua-Galgeberg	kr/m	5 923	181 000	1 072 063 000	2 583	15 299 109				
T.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning		Majorstua-Galgeberg	kr/lm	5 923	0	0	0	0				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Marienlyst	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Vestre Aker kirke	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Ullevål sykehus	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Ark Rivertz Plass	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Vøyenbrua	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Vogts gt.	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Københavnsgata	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Carl Berners Plass	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Helgesens gt	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Munchmuseet	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Tøyen	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Kjelberggata	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Galgeberg	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
	Spesielle utfordringer og tilleggskostnader:						0						
	Kryssing Akerselva v /Maridalsveien			RS	1	30 000 000	30 000 000					Utbedringer og forsterkningsgiltak?	
	Akebergveien			RS	1	10 000 000	10 000 000						
V.ET.4.E.	4-armet lyskryss, elektrisk/styringsmessig anlegg			kr/stk	17	1 800 000	30 600 000	20 000	340 000			Har kun tatt med de større kryssene	
	Øvrig kryssombygging, utover signalanlegg			kr/stk	17	2 000 000	34 000 000						
	<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>1 196 163 000</b>		<b>15 964 109</b>				
	+ Entreprenørens rigg og drift					25,0 %	299 040 750	0,0 %	0			1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over
	= <b>2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>1 495 203 750</b>		<b>15 964 109</b>				
	+ Uspesifiserte arbeider:					0,0 %	0	0,0 %	0			Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader
	= <b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>						<b>1 495 203 750</b>		<b>15 964 109</b>				
	+ Detalplan og div. undersøkelser					4,0 %	59 808 150	0,0 %	0			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
	+ Prosjektering og div. undersøkelser mm					8,0 %	119 616 300	6,0 %	957 847			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
	+ Prosjekt- og byggeledelse					15,0 %	224 280 563	8,0 %	1 277 129			1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader
	= <b>4. Prosjektkostnad:</b>						<b>1 898 908 763</b>		<b>18 199 084</b>				
	+ Administrative kostnader					0,0 %	0	0,0 %	0			1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad
	+ Grunnernerv, inkl. riving, skjønn mm.						0		0			Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene
	= <b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>1 898 908 763</b>		<b>18 199 084</b>				
	+ Mva for byggekostnad:					0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader
	+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm					0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm
	+ Mva for byggeledelse					0,0 %	0	0,0 %	0			Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse
	= <b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>1 898 908 763</b>		<b>18 199 084</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	0
Eiendom 1			0



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	eqr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	eqr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Trikk</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	--------------

<b>Beskrivelse:</b>	
I overslaget er forutsatt full opparbeidelse av veggen, med unntak av eventuelle eksisterende større VA-anlegg. Grunnerverv er "valgt" minimalt, ved å søke å holde seg innenfor eksisterende veggtersnitt.	
Parsell-lengde (med 2-spor):	0 - 3 314 totalt <b>3 314 m</b>

Strekning:	<b>T3. Munkegata-Galgeberg-Helsfyr-Bryn</b>
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
<b>1 060 mill.kr</b> 0,3 mill.kr/m	<b>10,1 mill.kr pr år</b> 3 056 kr/m pr år <b>1 013 mill.kr over ant.år:</b> <b>100</b>

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr:	Sted:	Enh:	Menge:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet lengde:				3 314								
T.A.2.E.2F	2-spor i dagen- 2-felts veg m fortau i dagens, inkl. tekn.anlegg. ekskl. Signal.		Munkegata-Bryn	kr/m	3 314	150 000	497 100 000	2 583	8 560 062				
T.S.2.N.L.	Signalanlegg 2 spor. Over strekning		Munkegata-Bryn	kr/m	3 314	0	0	0	0				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Vålerenga	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Etterstadgata	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Helsfyr	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Ekstra	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
T.D.2.N.	Trikkeholdeplass, 2 retninger, inkl. alt utstyr og grunnarbeider		Bryn	kr/stk	1	1 500 000	1 500 000	25 000	25 000				
	Spesielle utfordringer og tilleggskostnader:						0						
	Helsfyr, kryssinger mm, velger bruløsning over hele området		b=10m l=250m	m2	2 500	25 000	62 500 000						
	Helsfyr, ramper og tilknytninger			RS	1	10 000 000	10 000 000						
	Vålerengatunnelen, portal nord, bru?			RS	1	40 000 000	40 000 000						
V.ET.4.E.	4-armet lyskryss, elektrisk/styringsmessig anlegg			kr/stk	10	1 800 000	18 000 000	20 000	200 000			Har kun tatt med de større kryssene	
	Øvrig kryssombygging, utover signalanlegg			kr/stk	10	2 000 000	20 000 000						
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						<b>655 100 000</b>		<b>8 885 062</b>					
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	163 775 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>						<b>818 875 000</b>		<b>8 885 062</b>					
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Uferelseskostnader:</b>						<b>818 875 000</b>		<b>8 885 062</b>					
+ Detaljplan og div. undersøkelser						4,0 %	32 755 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Uferelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	65 510 000	6,0 %	533 104	1 % av Byggekostnader	1 % av Uferelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	122 831 250	8,0 %	710 805	1 % av Byggekostnader	1 % av Uferelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnader:</b>						<b>1 039 971 250</b>		<b>10 128 971</b>					
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							20 000 000			Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>						<b>1 059 971 250</b>		<b>10 128 971</b>					
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Uferelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>						<b>1 059 971 250</b>		<b>10 128 971</b>					

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	20 000 000
Vålerenga			10 000 000
Bryn			10 000 000

















# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Trikk</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	--------------

<b>Beskrivelse:</b>	
Oppstillinger mm dimensjoneres for togsett med lengde 37,5m.	
Parsell-lengde (med 2-spor):	0 - 0 totalt 0 m

<b>Strekning:</b>	<b>TT: Følgetiltak trikk</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
794 mill.kr mill.kr/m	8 mill.kr pr år kr/m pr år
	<b>776 mill.kr over ant.år:</b>
	100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.prs:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
T.DH.1.N.	Hensettingsclass 1 togsett			kr/stk	50	6 000 000	300 000 000	130 000	6 500 000				
T.DD:1.N.	Driftsbaser og verksted			kr/stk	1	100 000 000	100 000 000	150 000	150 000				
T.DV.1.N.	Vendeanlegg			kr/stk	2	30 000 000	60 000 000	80 000	160 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							460 000 000		6 810 000				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	115 000 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							575 000 000		6 810 000				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							575 000 000		6 810 000				
+ Detaljplan og div. undersøkelser						4,0 %	23 000 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	46 000 000	6,0 %	408 600	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	86 250 000	8,0 %	544 800	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							730 250 000		7 763 400				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							63 800 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							794 050 000		7 763 400				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser m	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							794 050 000		7 763 400				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	63 800 000
Grunnerverv hensetting		550 2000 50	55 000 000
Driftsbaser/verksted og vendeanlegg		550 2000 8	8 800 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt: <b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:	Transporttype: <b>Buss</b>
-----------------------------------	----------	----------------------------

<b>Beskrivelse:</b>
I overslaget er forutsatt full opparbeidelse av ny 4-felts veg. Grunnerverv er "valgt" minimalt, ved å søke å holde seg innenfor eksisterende veggvernsnitt.
Parsell-lengde: 0 - 11 800 totalt <b>11 800 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>Bu1. Gjelleråsen-Sinsen</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
4 815 mill.kr 0,4 mill.kr/m	35,4 mill.kr pr år 3 000 kr/m pr år <b>3 540 mill.kr over ant.år:</b> 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
B.A.2.E.4felt	2 felt buss i hovedinnsfartsåre. I eksisterende 4-felts veg.		Gjelleråsen-Sinsen	kr/m	11 800	60 000	708 000 000	1 000	11 800 000				
B.A.Kr.N.	Nytt toplanskryss for tilpassing av konfliktfri busspassering			kr/stk	13	150 000 000	1 950 000 000	700 000	9 100 000				
B.D.1.N.	Bussholdeplass, ensidig			kr/stk	30	400 000	12 000 000	5 000	150 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Gjelleråsen	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Sinsen	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>2 970 000 000</b>		<b>31 050 000</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	742 500 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>3 712 500 000</b>		<b>31 050 000</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>3 712 500 000</b>		<b>31 050 000</b>				
+ Detalplan og div. undersøkelser						4,0 %	148 500 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	297 000 000	6,0 %	1 863 000	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	556 875 000	8,0 %	2 484 000	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjekt-kostnader:</b>							<b>4 714 875 000</b>		<b>35 397 000</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjekt-kostnad,	1 % av prosjekt-kostnad		
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							100 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>4 814 875 000</b>		<b>35 397 000</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>4 814 875 000</b>		<b>35 397 000</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	100 000 000
Usikker, valgt kostnad			100 000 000

# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	egr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt: <b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:	Transporttype: <b>Buss</b>
-----------------------------------	----------	----------------------------

<b>Beskrivelse:</b>
I overslaget er forutsatt full opparbeidelse av ny 4-felts veg. Grunnerv er "valgt" minimalt, ved å søke å holde seg innenfor eksisterende veggversnitt.
Parsell-lengde: 0 - totalt <b>10 500 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>Bu2. Hvam/Ahus-Alna</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
5 807 mill.kr 0,6 mill.kr/m	51,7 mill.kr pr år 4 924 kr/m pr år 5 170 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.:	Sted:	Enh.:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
B.A.2.E.4felt	2 felt buss i hovedinnsfartsåre. I eksisterende 6-felts veg.		Karihaugen-Hvam	kr/m	7 000	60 000	420 000 000	1 000	7 000 000				
B.A.2.E.4feltV	2 felt buss i hovedinnsfartsåre. I eksisterende 6-felts veg. Vanskelig.		Alna-Karihaugen	kr/m	5 500	100 000	550 000 000	1 000	5 500 000				
B.A.2.E.4felt	2 felt buss i hovedinnsfartsåre. I eksisterende 4-felts veg.		Ahus-Karihaugen	kr/m	5 000	60 000	300 000 000	1 000	5 000 000				
B.A.Kr.N.	Nytt toplanskryss for tilpassing av konfliktrfri busspassering			kr/stk	11	150 000 000	1 650 000 000	700 000	7 700 000				
B.D.1.N.	Bussholdeplass, ensidig			kr/stk	30	400 000	12 000 000	5 000	150 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Hvam	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Karihaugen	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Alna	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Ahus	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>3 532 000 000</b>		<b>45 350 000</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	883 000 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>4 415 000 000</b>		<b>45 350 000</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>4 415 000 000</b>		<b>45 350 000</b>				
+ Detaljplan og div. undersøkelser						4,0 %	176 600 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	353 200 000	6,0 %	2 721 000	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	662 250 000	8,0 %	3 628 000	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							<b>5 607 050 000</b>		<b>51 699 000</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnerv, inkl. riving, skjønn mm.							200 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>5 807 050 000</b>		<b>51 699 000</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>5 807 050 000</b>		<b>51 699 000</b>				

Grunnerv:	Adresse	Boenheter:	200 000 000
Usikker, valgt kostnad			200 000 000



# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
03	Oppdaterte beregninger for investeringskostnad etter usikkerhetsanalyse dag 2. Lagt inn drift- og vedlikeholdskostnader.	07.12.2014	eqr
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	eqr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Buss</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	-------------

<b>Beskrivelse:</b>
I overslaget er forutsatt full opparbeidelse av ny 4-felts veg. Grunnerverv er "valgt" minimalt, ved å søke å holde seg innenfor eksisterende veggtersnitt.
Parsell-lengde: 0 - 3 000 totalt <b>3 000 m</b>

<b>Strekning:</b>	<b>Bu4. Lysaker - Skøyen</b>
<b>Resultatsammendrag:</b>	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
1 474 mill.kr 0,5 mill.kr/m	13,0 mill.kr pr år 4 328 kr/m pr år 1 298 mill.kr over ant.år: 100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Konstr.nr.	Sted:	Enh.	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
						Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Samlet ca lengde på hele strekningen		Skøyen-Lysaker	m	3 000								
B.A.2.E.4felt	2 felt buss i hovedinnfartsåre. I eksisterende 4-felts veg.			kr/m	1 500	60 000	90 000 000	1 000	1 500 000				
B.BB.2.N.	2-felt Bussbruer			kr/m	1 500	215 000	322 500 000	2 300	3 450 000				
B.A.Kr.N.	Nytt toplanskryss for tilpassing av konfliktfri busspassering			kr/stk	2	150 000 000	300 000 000	700 000	1 400 000				
B.D.1.N.	Bussholdeplass, ensidig			kr/stk	8	400 000	3 200 000	5 000	40 000				
B.D.T.N.	Bussterminal		Skøyen	RS	1	150 000 000	150 000 000	5 000 000	5 000 000				
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>							<b>865 700 000</b>		<b>11 390 000</b>				
+ Entreprenørens rigg og drift						25,0 %	216 425 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider	Inkludert i prisene over		
<b>= 2. Kalkulerte kostnader:</b>							<b>1 082 125 000</b>		<b>11 390 000</b>				
+ Uspesifiserte arbeider:						0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over	1 % av Kalkulerte kostnader		
<b>= 3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>							<b>1 082 125 000</b>		<b>11 390 000</b>				
+ Detaljplan og div. undersøkelser						4,0 %	43 285 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjektering og div. undersøkelser mm						8,0 %	86 570 000	6,0 %	683 400	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
+ Prosjekt- og byggeledelse						15,0 %	162 318 750	8,0 %	911 200	1 % av Byggekostnader	1 % av Utførelseskostnader		
<b>= 4. Prosjektkostnad:</b>							<b>1 374 298 750</b>		<b>12 984 600</b>				
+ Administrative kostnader						0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,	1 % av prosjektkostnad		
+ Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.							100 000 000		0	Se tabell under	Lite aktuelt for driftsoppgavene		
<b>= 5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>							<b>1 474 298 750</b>		<b>12 984 600</b>				
+ Mva for byggekostnad:						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader	Regnes i % av Utførelseskostnader		
+ Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		
+ Mva for byggeledelse						0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse	Regnes i % av Byggeledelse		
<b>= 6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>							<b>1 474 298 750</b>		<b>12 984 600</b>				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	100 000 000
Usikker, valgt kostnad			100 000 000

## Kalkyleutskrifter Trinn 3:

- Sammendragstabell:
  - Utbygging
- Stedskostnader

# Kostnadssammenstilling Trinn 3

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf.av:
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4.	12.12.2014	egr

<b>TRINN 3 - UTBYGGINGSKOSTNADER</b>			
<i>(Alle tall i mill.kr 2014-verdi) (Eksklusive mva!!)</i>			
Tiltak	Jernbane	T-Bane	Sykkel
Tr3-1J. Brynsbakkenpakken	3 700		
Tr3-2J. Plattformforlengelser i Vest	2 400		
Tr3-3J. Stasjonsforlengelser Kongsvingerbanen	600		
Tr3-4J. Knutepunktsutvikling jernbanestasjoner	800		
Tr3-1M. Tilsvingertiltak		1 100	
Tr3-2M. Knutepunktsutvikling T-banestasjoner		300	
Tr3-1S. Sykkeltiltak i Oslo			7 900
<b>Sum tiltak pr transportform:</b>	<b>7 500</b>	<b>1 400</b>	<b>7 900</b>
<b>Sum tiltak totalt:</b>	<b>16 800</b>		















# Kostnadsoverslag

Kroneverdi: **2014**

Rev.:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Utf. av:
04	Oppdaterte beregninger under/etter innspill fra usikkerhetsanalyse dag 4. Endelig versjon.	12.12.2014	egr

Prosjekt:	<b>KVU Oslo - Navet</b>	Konsept:		Transporttype:	<b>Sykkel</b>
-----------	-------------------------	----------	--	----------------	---------------

<b>Beskrivelse:</b>	
Tiltak:	Tilrettelegging for mer sykkeltrafikk
Parsell-lengde (med 2/ flere-spor): km 0 - 0 totalt 0 m	

<b>Delstreking: Tr3-1S. Sykkeltiltak i Oslo</b>	
Resultatsammendrag:	
<b>Anleggskostnad</b>	<b>Drift og vedl.kostnad</b>
7 938 mill.kr	0,0 mill.kr pr år
	0 mill.kr over ant.år:
	100

Postkode:	Postbeskrivelse:	Sted:	Enh:	Mengde:	Anleggskostnad		Dr. og vedl.kost. (pr.år)		Anleggskostnad		Drift og vedl.kostnad	
					Enh.pris:	Sum:	Enh.pris (pr.år):	Sum:	Beskrivelse/merknader	Beskrivelse/merknader		
	Sykkeltiltak Oslo		RS	1	5 000 000 000	5 000 000 000					BYM: Totalkostnad 7,5 - 8 mrd	
<b>1. Kostnad spesifiserte arbeider:</b>						5 000 000 000		0				
+	Entreprenørens rigg og drift				25,0 %	1 250 000 000	0,0 %	0	1 % av spesifiserte arbeider		Inkludert i prisene over	
=	<b>2. Kalkuleerte kostnader:</b>					6 250 000 000		0				
+	Uspesifiserte arbeider:				0,0 %	0	0,0 %	0	Er inkludert i prisene over		1 % av Kalkuleerte kostnader	
=	<b>3. Byggekostnader / Utførelseskostnader:</b>					6 250 000 000		0				
+	Detaljplan og div. undersøkelser				4,0 %	250 000 000	0,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjektering og div. undersøkelser mm				8,0 %	500 000 000	6,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
+	Prosjekt- og byggeledelse				15,0 %	937 500 000	8,0 %	0	1 % av Byggekostnader		1 % av Utførelseskostnader	
=	<b>4. Prosjektkostnad:</b>					7 937 500 000		0				
+	Administrative kostnader				0,0 %	0	0,0 %	0	1 % av prosjektkostnad,		1 % av prosjektkostnad	
+	Grunnerverv, inkl. riving, skjønn mm.					0		0	Se tabell under		Lite aktuelt for driftsoppgavene	
=	<b>5. Totalkostnad ekskl. mva:</b>					7 937 500 000		0				
+	Mva for byggekostnad:				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggekostnader		Regnes i % av Utførelseskostnader	
+	Mva for det.plan, prosjektering, undersøkelser mm				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm		Regnes i % av Prosjektering, grunnundersøkelser mm	
+	Mva for byggeledelse				0,0 %	0	0,0 %	0	Regnes i % av Byggeledelse		Regnes i % av Byggeledelse	
=	<b>6. Totalkostnad inkl. mva, uten usikkerhet:</b>					7 937 500 000		0				

Grunnerverv:	Adresse	Boenheter:	0