



Statens vegvesen



Smått og stort innen tunnelprosjekt

Tunneldagene 2018



Vegdirektoratet, Vegavdelingen

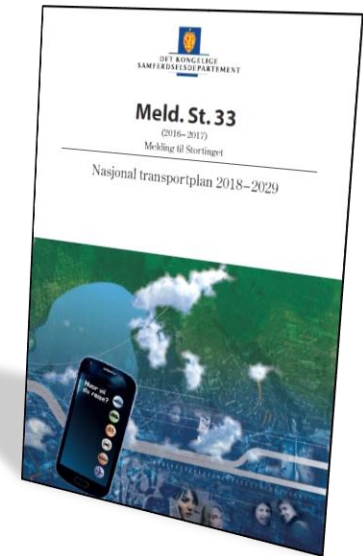
Litt interninfo først...

- 1.9.2017 ble Vegavdelingen etablert etter en omorganisering av veg- og transportområdet
- Et ledd i virksomhetsstrategien til Statens vegvesen
- Vegavdelingens hovedmål er å utvikle og ta vare på vegnettet på en profesjonell måte
- Hele tunnelområdet er nå samlet inn under Tunnel og betongseksjonen
 - Hele livsløpet plan-bygge-drifte-vedlikeholde-forvalte
 - Alle relaterte tekniske fag er samlet i en enhet, sammen med tunnelforvaltningen (FDV-system, sikkerhet, forskrifter)
 - Alt av tunnelrelatert regelverk utvikles i samme enhet
 - Alt av tunnelrelatert FoU og innovasjon i samme enhet

Smått og stort innen tunnelprosjekt

Hva ligger foran oss?

- **Handlingsprogrammet 2018–2023 er gjennomføringsplanen for NTP 2018–2029**
 - Hele 50 store prosjekt skal være i arbeid
 - Vi åpner 30 prosjekt – det vil si ett prosjekt hver tiende uke
 - Til sammen: 440 km ny riksveg
- **Utbedret og ferjefri E39 (del av NTP)**
 - 40 tunneler med samlet lengde ca. 300km
- **Tunneloppgradering**
 - Tilfredsstillende krav i tunnelsikkerhetsforskriftene
 - Utbedring av forfall i tillegg, inkl. bergsikring
 - Totalt 20 mrd. for alle 224 tunnelene (173 gjenstår)



Statens vegvesens handlingsprogram for 2018–2023

(alle tall i 2018-kroneverdi)

23,3 mrd.

Drift vegnett

1,0 mrd.

Turistveger

23,3 mrd.

Vedlikehold

3,5 mrd.

Skredsikring

11,8 mrd.

Tunneloppgradering

1,4 mrd.

Ferjekaier

13,3 mrd.

Trafikant- og kjøretøytjenester

135 mrd.

Store vegprosjekter

Bompenger
42 mrd.

Stat
93 mrd.

8,2 mrd.

Ferjedrift

27,9 mrd.

Storbyer/kollektiv

15,3 mrd.

Programområder



Smått og stort innen tunnelprosjekt

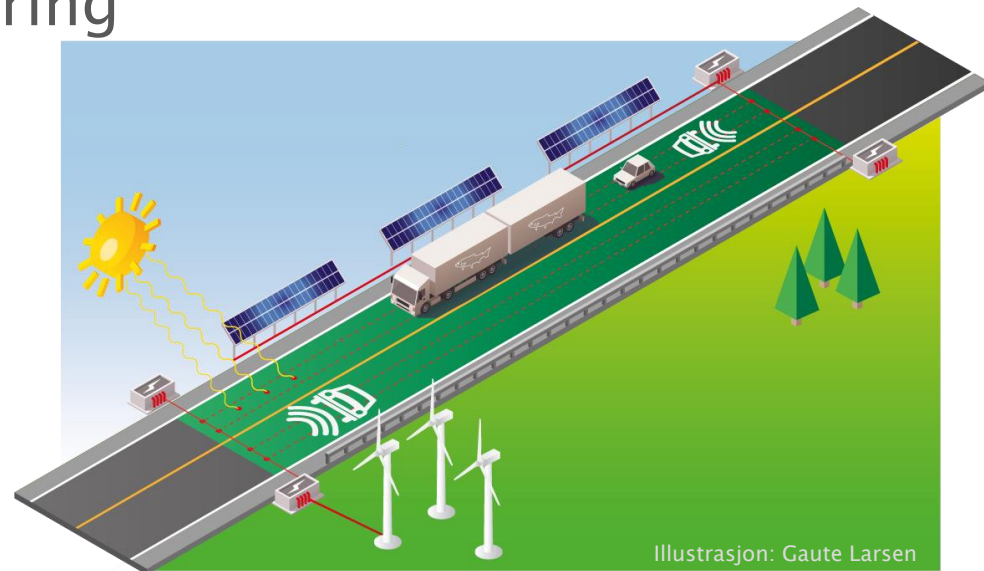
Pågående og kommende vegprosjekter med tunnel

Bypakke Tønsberg-regionen	E39 Rogfast	Fv. 33 Skreikampen	Rv. 13 Lovraeidet–Rødsliane
E105 Hesseng–Storskog	E39 Sveгатjørn–Rådal	Fv. 391 Tunnel til Laukeland	Rv. 13 Melkeråna–Årdal, rassikring
E134 Gvammen–Århus	E39 Søgne øst–Mandal øst	Fv. 469 Hidra landfast	Rv. 19 Moss
E16 Nærøydalen	E39 Torvund–Teigen	Fv. 492 tunnel Espedal–Frafjord	Rv. 23 Dagslett–Linnes
E16 Skaret–Høgstastet	E6 Indre Nordnes–Skardalen	Fv. 53 Ljoteli, skredsikring	Rv. 36 Bø–Seljord
E16 Tønjum–Ljøsne	E6 Kappskarmo–Brattåsen–Lien	Fv. 60 Uгла–Skarstein	Rv. 36 Slåttekås–Gvarv
E16 Varpe bru–Smedalsosen	E6 Kvæangsfjellet	Fv. 616 Bremangersambandet 2	Rv. 4 Hadeland
E16 Øye–Eidsbru	E6 Langslett–Sørkjosen	Fv. 63 Korsmyra–Indreeide	Rv. 5 Kjøsnesfjorden, skredsikring
E18 /E39 Vige–Søgne øst	E6 Manglerud	Fv. 633 Kleiva, tunnel	Rv. 77 Tjernfjellet
E39 Bogstunnelen–Gaular grense	E6 Sjømannskirka–Ornes	Fv. 698 Blaksettunnelen	Rv. 83 Harstadpakken
E39 Byrkjelo–Grodås	E6 Storsandnes–Langnesbukta	Fv. 7 Lussandberget	Rv. 862 Breivika–Langnes
E39 Digernes–Vik	E69 Skarvberg tunnel	Fv. 722 Veslebygda–Flo, skredsikring	Sykkelveger i Oslo
E39 Eikefet–Romarheim	Fv. 12 Bustneslia	Fv. 848 Segelstein	Torskenpakken
E39 Heiane–Ådland/Nordre Tveita	Fv. 17 Helgeland (KVU)	Fv. 863 Langsundforbindelsen	Tunneler i Oslo, rehabilitering
E39 Hordaland grense–Skei	Fv. 17 Liafjellet–Olvikvatnet	Fv. 867 / fv. 125 Bjarkøyforbindelsene	Tunneler i Region nord, oppgradering
E39 Julbøen–Molde	Fv. 17 Steinkjer–Namsos	Kryssing av Oslofjorden (KVU)	Tunneloppgradering Region vest
E39 Langeland–Moskog	Fv. 319 Svelvikveien	Rv. 13 /fv. 44 Gandsfjordforbindelsen	Vesterveien og Myrbakken
E39 Mandal øst–Vigeland	Fv. 33 Byrudberga	Rv. 13 Jobergtunnelen	Vossapakko

Hovedprioriteringer

Handlingsprogrammet 2018–23

- Legger til rette for fremtidens transportsystem
- Reduserer etterslepet, særlig for tunnel
- Utbygging av viktige vegforbindelser
- Effektiv gjennomføring
 - Kostnadskontroll
- Byområdene



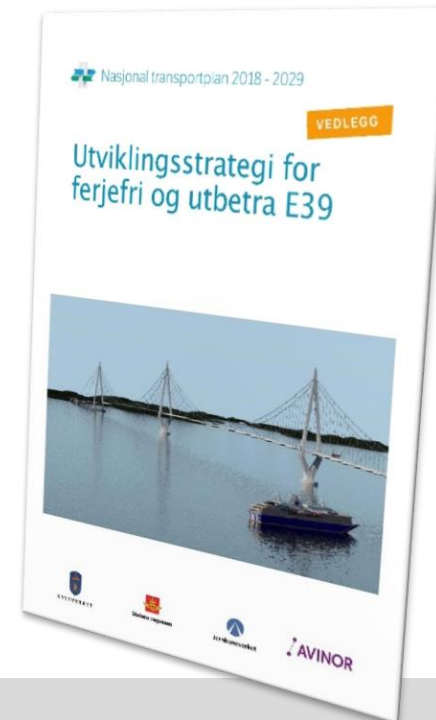
Illustrasjon: Gaute Larsen

Utbedret og ferjefri E39

Plan for fullføring av prosjektet innen 20 år



- Krever årlig investeringskostnad på **5–20 milliarder kroner**





Statens vegvesen

Utbedret og ferjefri E39

Interaktivt statuskart <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/ferjefriE39>



Statens vegvesen

Ferjefri E39

Halverer reisetiden

Prosjektet «[Ferjefri E39](#)» strekker seg fra Kristiansand til Trondheim. Det tar i dag 21 timer å kjøre hele strekningen.

Ved å erstatte de syv ferjesambandene på strekningen med bruer eller tunneler, og forbedre veiene mellom fjordkryssingene kan man nesten halvere reisetiden.

Slik bruker du kartet

Kartet viser strekninger som er under utredning (rød), under planlegging (oransje), under bygging (blå) og strekninger som er ferdigstilt (grønn).

Trykker du på symbolene i kartet, får du opp mer informasjon om hver enkelt strekning og lenker til prosjekter på strekningen. Vi tar forbehold om feil.

Statens vegvesen - Ferjefri E39 (Animasjon)

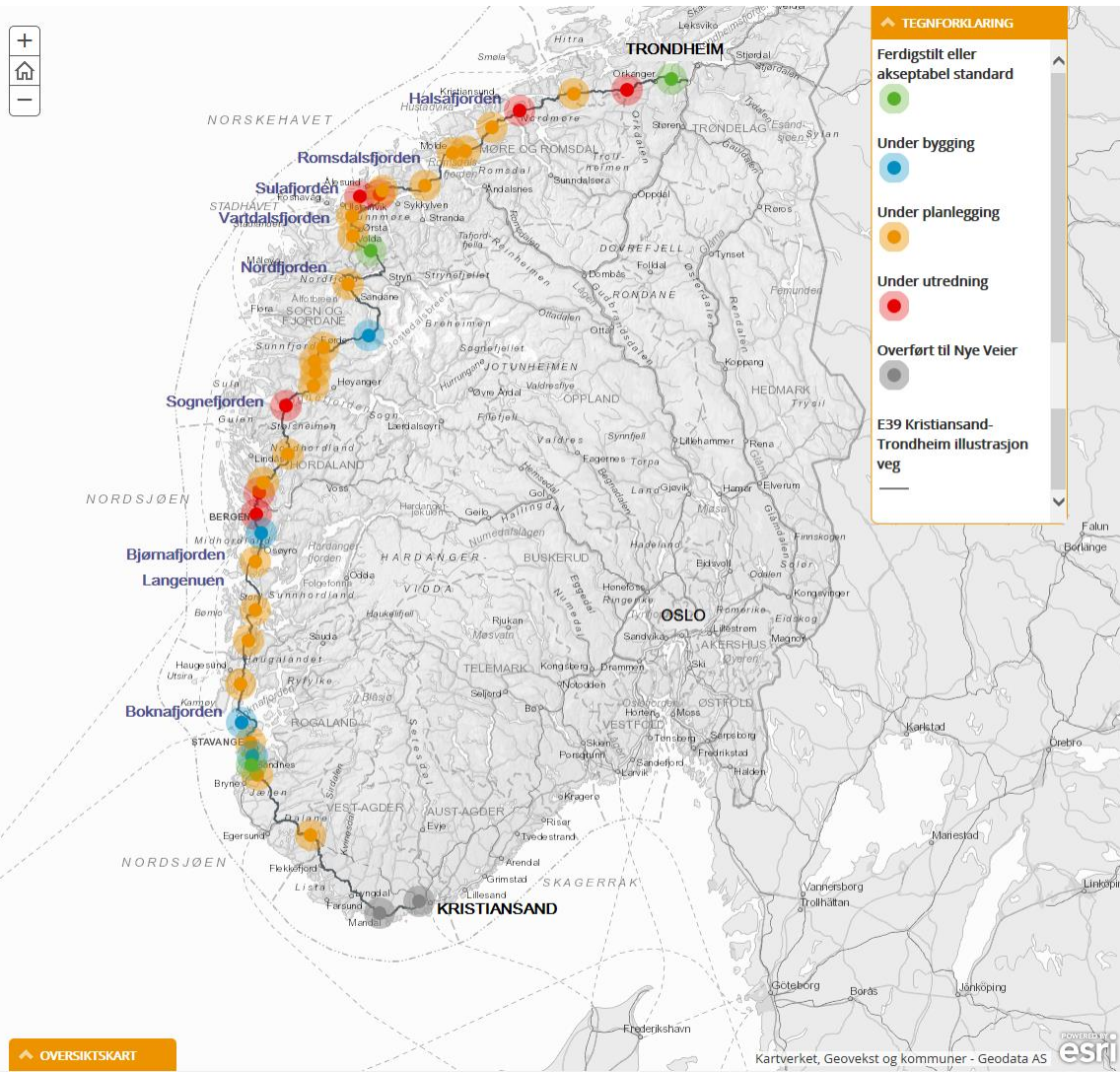


Flytende undersjøisk rørbru

Har du spørsmål eller kommentarer til kartet, send gjerne en e-post til

visuell.kommunikasjon@vegvesen.no

Oppdatert januar 2018



NTP 2018 – 2029: Utbedret og ferjefri E39

Utviklingsstrategien revideres

- Februar 2018: Ny strategi ferdigstilles samtidig med handlingsplanen
- NTP opprettholder målet om å bygge ut E39 til ferjefri standard
- Endringer i NTP
 - Flere E39-prosjekter er inne:
 - Tre av de store fjordkrysningene (Rogfast, Bjørnafjorden og Møreaksen).
 - Halsafjorden omtalt (forutsetter kostnadskutt – kan eventuelt komme inn som pilotprosjekt)
 - Sterkt fokus på kostnadskutt – reduksjoner mulig som resultat av teknisk utvikling





Utbedret og ferjefri E39

Hva kreves for å få det til?

- **Utvikling av ny teknologi og mer kunnskap**
 - Fem fjordkryssinger svært krevende
 - Ser på «offshore-metodikk» for teknologiutvikling og kvalifisering
 - Undersøker strøm-, vind- og bølgef forhold
- **Kompetansebygging**

Om lag 50 PhD'er fra NTNU, Chalmers og UiS, inkludert postdoc-stillinger
- **Finansiering**
 - Utviklingskostnader: 5 prosent av byggekostnadene for hvert prosjekt. Forutsetter bevilgninger tidligere enn i tradisjonelle veiprosjekt

Tunnelutbedringsprogram

- 11,8 mrd. kr i 2018–2023, 2,7 mrd. kr etter 2023
- Krav i forskriften innfris
 - innen 2021 på det transeuropeiske vegnettet
 - innen 2023 på øvrig riksvegnett
- Samtidig utskifting av tunnelutstyr
- Gjenstår 173 tunneler
 - 19 i 2018 og 35 i 2019



Foto: Gro Kjoss Lyngre



Tunnelsprengning

FoU – Miljøvennlig sprengning

- Vegdirektoratet ved Tunnel- og betongseksjonen har så vidt dratt i gang et FoU-prosjekt med søkelys på mer miljøvennlig sprengning.
- Fire hovedområder:
 1. Redusere omfang av plast til vannmiljø (ytre miljø)
 2. Redusere omfang av uomsatte eksplosiver (sikkerhet, arbeidsmiljø, ytre miljø)
 3. Forbedre kvalitet av tunnelkontur (sikkerhet, ytre miljø – redusert bruk av betong)
 4. Redusere konflikter og bekymring med bakgrunn i vibrasjoner fra sprengning (ytre miljø)

Tunnelsprengning

FoU – Miljøvennlig sprengning

- Vegdirektoratet ved Tunnel- og betongseksjonen vurderer om innovasjonspartnerskap kan være veien å gå for å få utviklet og produsert et miljøvennlig, sikkert og nøyaktig tennsystem i markedet.
- En slik tennsystem vil kunne få positiv innvirkning på alle fire FoU-hovedområdene.

