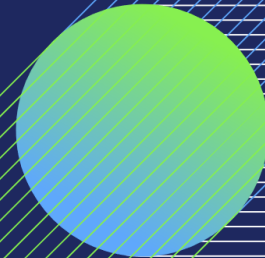


# Bane NOR og ITS

ITS dagen 2021



# innhold

1. mobilitetsstrategi
2. Forskning og Innovasjon
3. Shift2Europe'sRail
4. spørsmål

# Utviklinger i transportsektorer skaper både trusler og muligheter for Bane NOR



## elektrifisering

behov for en fleksibel infrastruktur



## samhandlende intelligente transportsystemer

transportmidler på tvers av transportsektoren deltar i et felles digitalt økosystem



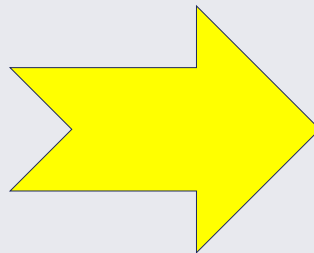
## automatisering / autonomi

fra enkel automatisering til autonome og førerløse fremkomstmidler



## delingsmobilitet

fleksibel deling av mobilitetstjenester



## mulige konsekvenser for Bane NOR

- økte forventninger blant reisende om sømløshet, alternativer og «dør-til-dør»
- økt arealknapphet på knutepunkt
- fare for at tog er «forbikjørt» av andre mobilitetstjenester og nye vaner

# Vi har fått til mye i løpet at 2020 og planlegger mer i 2021

	måloppnåelse	Mer for pengene	Kunden i sentrum	Fremtidsrettet samfunnsaktør	FN mål
interne prosesser	1. konkretiseringer av mobilitetsstrategi				
	2. oppdateringer til «Stasjonshåndboken»				
privatbil	3. ~540 nye parkeringsplasser til bil – mest utenfor bykjerne				
	4. støtte til pilot av Smartpris i regi av Vy				
privat-sykkel	5. 10 nye sykkelhotell i 2020 med ~640 nye plasser				
	6. ~530 nye utendørs sykkelparkeringsplasser				
	7. 10 sykkelbokser ved Nittedal stasjon med kommunen				
delte mikro-mobilitet	8. delte elsykler på flere stasjoner langs Jærbanen med Kolumbus				
	9. bysykler ved Fredrikstad stasjon med kommunen				
	10. delte elsykler ved Voss stasjon				
	11. delte el-sparkesykler i Bærum med Ruter og kommunen				
	12. «mobilitetspunkt» Bø og Klepp stasjon med kommunen og Otto				
selvkjøring	13. selvkjørende buss samarbeid på Ski med Ruter				

# Fol – Forskning & Innovasjon portefølje

- et bredt spektrum av initiativer, aktiviteter, deltagelse, prosjekter, osv
- alt fra lite og passiv deltagelse til mye og aktiv deltagelse; feks:
  - kun deltagelse i høringsrunde
  - ledelse og styring av fler-års prosjekter med mange andre deltagere
- lett finansiellbidrag til tung finansiering
  - med- eller helfinansiering
  - timeverk («samme mynt») og / eller penger
- helst med partnere
  - andre norske infrastrukturforvaltere
  - forskningsinstitusjoner eller universiteter
  - i UIC regi, med andre europeiske infrastrukturforvaltere

# Temaeksempler

- klimavennlig jernbane – gjenbruk av bergarter, effekt av materialer på miljøet, nye type sement med mindre karbon-fotavtrykk
- elkraft – omformerstasjoner og hensettingsområder (oppvarmingspost)
- tilstandsovervåking – vedlikehold for prediksjon av feil
- sikkerhetsvurdering – rammeverk for effektiv transport
- 3D-modellbasert (BIM) – planlegging og prosjektering av utbygging
- BaneRobot – for å effektivisere inspeksjon, måling og ferdigstillelse
- miljø – nye tekniske løsninger for viltvarsling, bedre drenering med stikkrennere
- nye anskaffelsesformer

# Optimalisering av Fol – Forskning & Innovasjon

- kost-nytte fokus
  - myke / kvalitative mål
  - harde / kvantitative mål
- alltid se på synergier og holistisk perspektiv
- sjekk om duplisering eller redundans
- samarbeid med andre virksomheter
  - jernbanesektor og samferdsel
  - infrastrukturforvaltere
  - leverandører og forskningsorganisasjoner
- andre temaer enn gjenstander

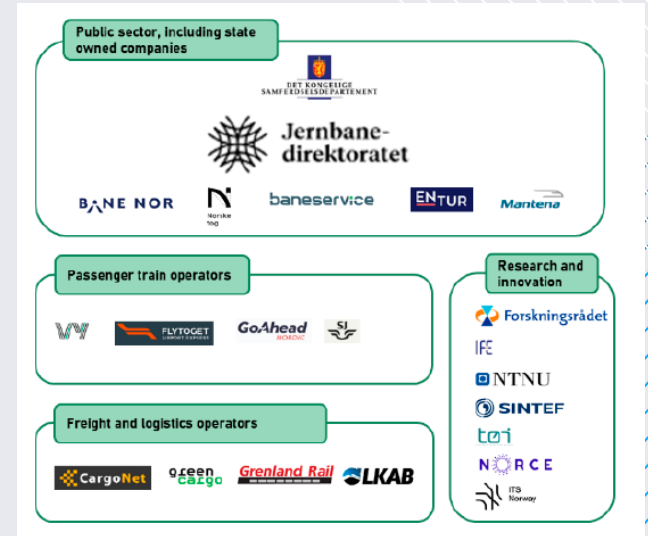
# Shift2Europe'sRail (S2ER) oversikt

- etterfølger av Shift2Rail (del av EU finansiert Horizon 2020)
- Shift2Europe'sRail
  - del av EU finansiert Horizon Europe *Research & Innovation* (R&I)
  - ikke ennå godkjent av EC
  - tentativ finansiering EUR 600M over 5 år
- endringer fra S2R
  - mer anvendbar teknologi fokus; dvs høyere TRL-nivåer som er «*transformative*»
  - kjernemedlemmer som er konstellasjoner (og ikke enkelte virksomheter)
- mer fokus på mulig kost-nytte
  - både harde (feks tid og penger) og myke (feks miljø og passasjerer-komfort)
  - deling tvers sektor



# norsk søknad

- ledes av Jernbanedirektoratet
  - konstellasjon av virksomheter fra hele jernbanesektor
- søknaden består av
  - offisielt interesseuttrykk-brev
  - norske forslag til *Transforming Project* (TP) ledet av ITS Norway
  - kan anses som kvalifiseringsrunde, hvor dersom vellykket begynner utvelgelsesrunde
- under bearbeidelse av S2ER
  - Jernbanedirektoratet er formelt pekt ut som kandidat til S2ER
- møter med EC og S2ER
  - fokus på *Innovation Pillar*
  - består av 6 tematiske:
    - *European Rail Traffic Management*
    - *Digital & Automated Train Operations*
    - *Sustainable & Digital Assets (Infra & RS)*
    - *Competitive Digital Green Rail Freight*
    - *Exploratory Research and New / Emerging Land Transport Systems*
    - *(Enabler) Digital Data Common Vault*



# Spørsmål ?

ITS dagen 2021

