



- for bærekraftig mobilitet

Muligheter og virkemidler for mer klimavennlige transportløsninger

Elektrifisering av veitransport,
Drammen 29092010

Eva Solvi
Transnova

Innhold

- Kort om Transnova
- Målsettinger og forpliktelser for reduserte klimagassutslipp
- Virkemidler som påvirker valg og bruk av kjøretøy
- Produkter/teknologi og marked
- Valg av virkemidler
- Noen eksempler tiltak og prosjekter
- utfordringer

Kort om Transnova

Resultat av Klimameldingen og Klimaforliket på Stortinget:

- *Transnova skal utfylle andre virkemiddelordninger for å redusere utslipp fra transport*
- *Bevilgning på 50 mill kr over statsbudsjettet i 3 år fra 2009*
- *Tiltakspakken: 50 mill kr i 2009 til ladeinfrastruktur*
- *Evalueres i 2011*
- *Permanent organisasjon i 2012*



Soria Moria 2 (politiske føringer)

- *Styrke Transnova og etablere det som permanent organ for å redusere klimagassutslippene i transportsektoren*
- *Vedta en tiltaksplan for raskere innfasing av kjøretøyer med lave eller ingen utslipp*
- *Fortsatt støtte utbyggingen av ladesteder for elbiler*
- Bevilgning 2010: Prosjektramme 49,6 MNOK, ingenting til ladeinfrastruktur



transnova

- for bærekraftig mobilitet

CO₂-utslippene fra transportsektoren kan ikke renses. Utslippene kan bare reduseres ved redusert forbruk av fossilt drivstoff:

1. Erstatte fossile drivstoff med drivstoff som gir lavere – eller ingen CO₂-utslipp
2. Gå over til mer miljøvennlige transportformer
3. Redusere transportomfanget

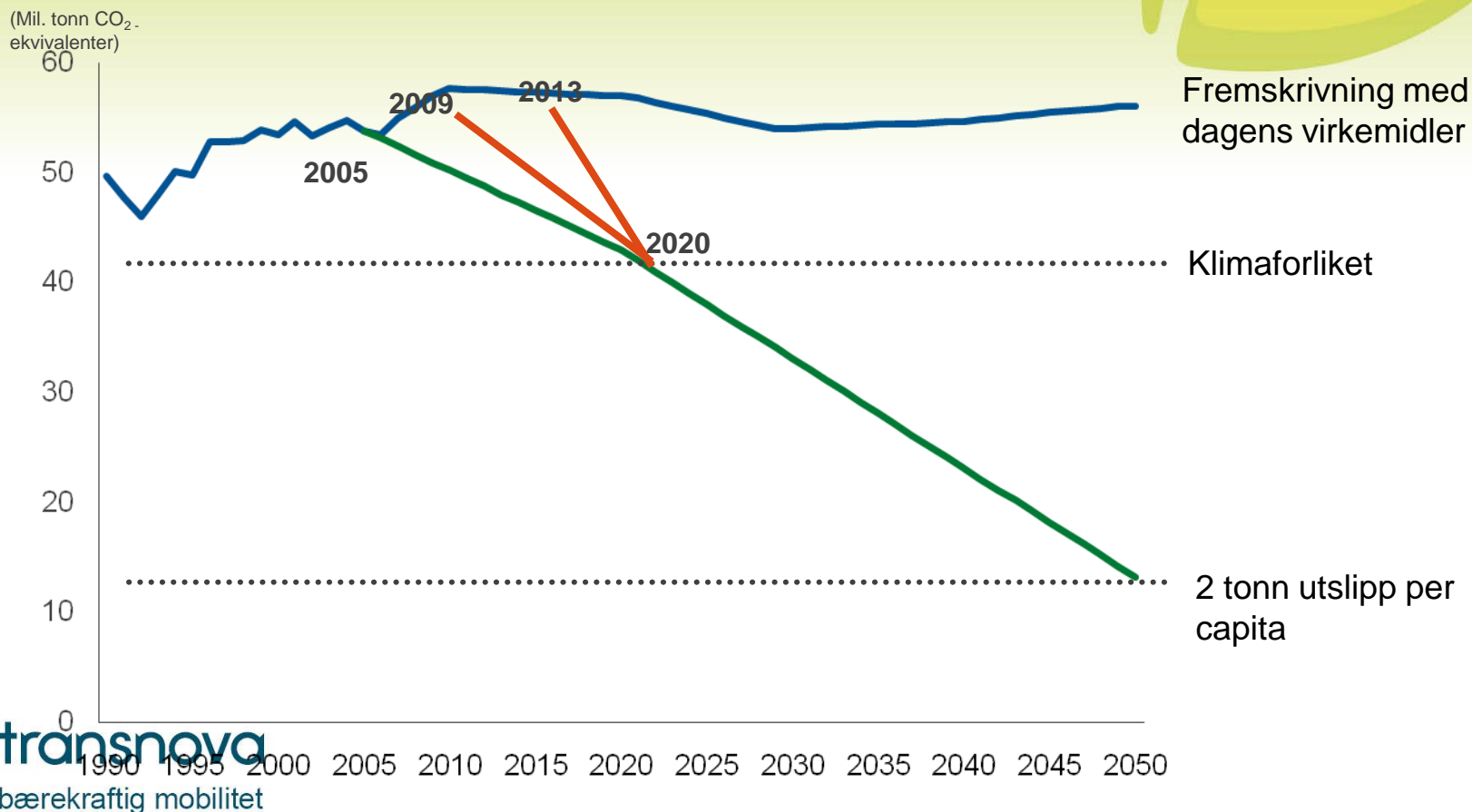
Fokus på det første punktet, deretter nr. 2 og 3

Målsettinger og forpliktelser for reduserte klimagassutslipp

- Klimaforliket
- Fornybardirektivet
- Bærekraftskriteriene for biodrivstoff
- Klimakur 2020

Transportsektoren står for 1/4 av utslippene- store endringer må til for å nå 2-tonn målet

Utslipp av klimagasser – historisk og fremskrivning



Hvordan oppnå utslippsreduksjoner fra transportsektoren?

- Må tenke effektive tiltak på kort og lengre sikt
- Stor utfordring for å nå målene i 2020
- Rask markedsintroduksjon for kjent teknologi med stort potensial
- Tilpasse virkemidler til teknologienes utviklingsfase

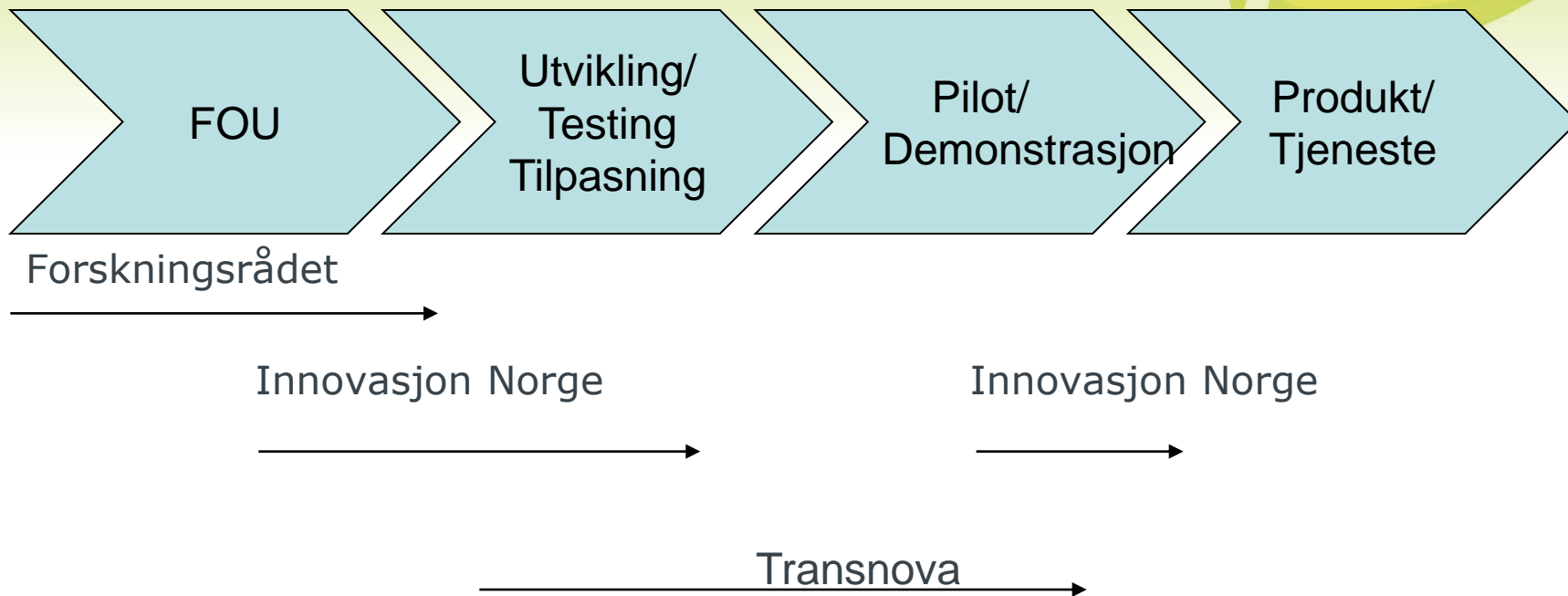
Virkemidler som påvirker valg og bruk av kjøretøy

- Incitamenter
- Støtteordninger i et umodent marked
- Avgiftssystem/reguleringer i et modent marked
- Trafikkreguleringer
- Arealplanlegging/-bruk
- Offentlige innkjøpsordninger
- Forutsigbarhet for virkemidler (strategi)

Produkter/teknologi og marked

- Lavest mulig utslipp raskest mulig!
- Elbiler har det største potensialet (forutsatt strøm av fornybar energi)
- Misforhold tilbud og etterspørsel i markedet
- Skape etterspørsel av klimavennlige kjøretøy
- Biodrivstoff og tunge kjøretøy

Støtteordninger i forhold til produktfase



Støtteordninger

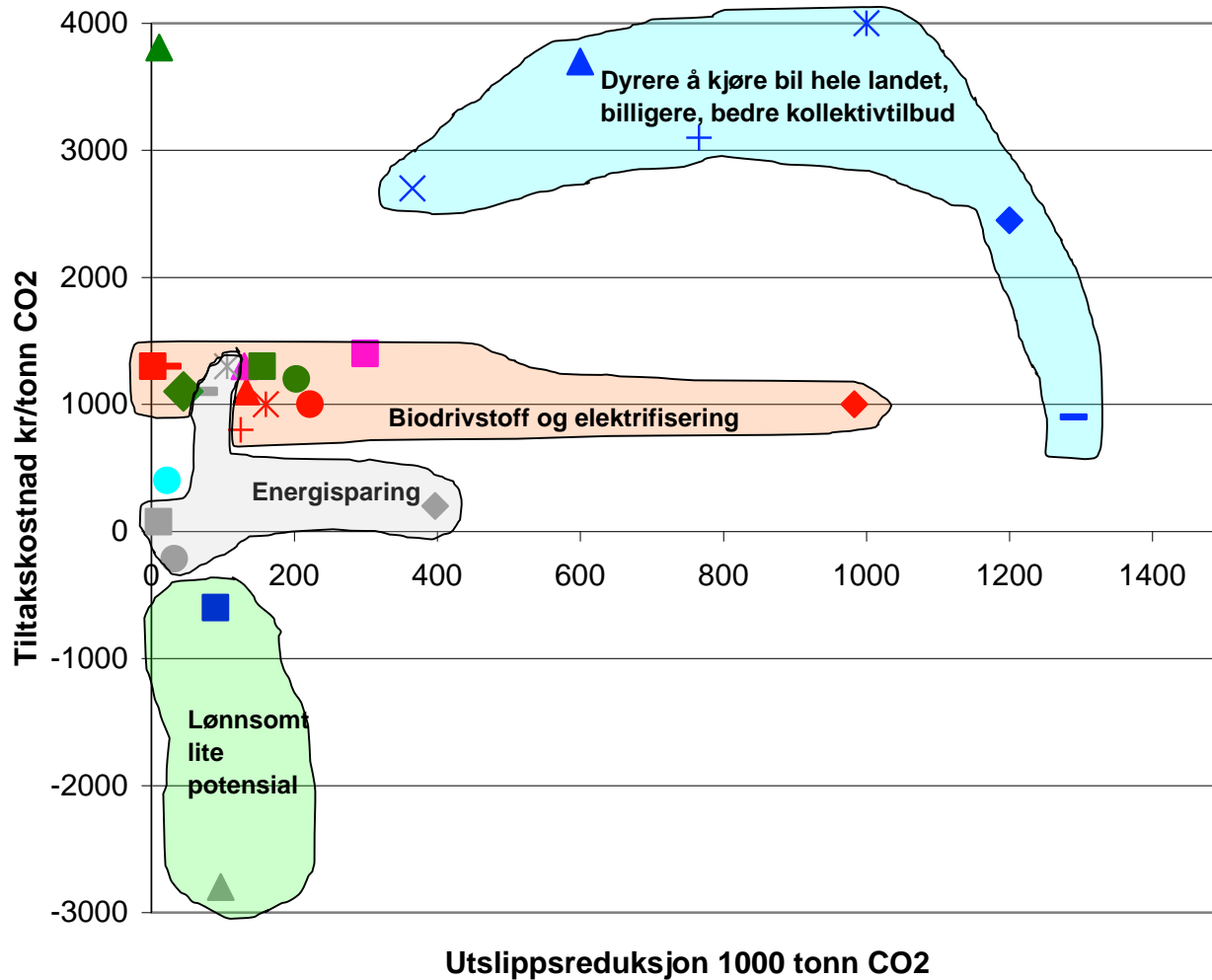
- Forskningsrådet
- Innovasjon Norge
- Transnova
- Belønningsordninger
- EU-program
- Nordisk prosjekt – Energi og Transport

Valg av virkemidler

- Sørge for konkurransevne for nye og miljøvennlige kjøretøy
- Støtteordninger for å dekke ekstrakostnader?
- Avgifter og reguleringer som underbygger ønsket utvikling
- Bruke virkemidlene innenfor areal og transport
- Utslippskrav til virksomheter og flåteeiere
- Offentlige innkjøpsordninger
- Bearbeide markedets skepsis til ny teknologi
- Økt satsing på FOU, teknologiutvikling og demo-prosjekt

Resultater transport -Klimakur

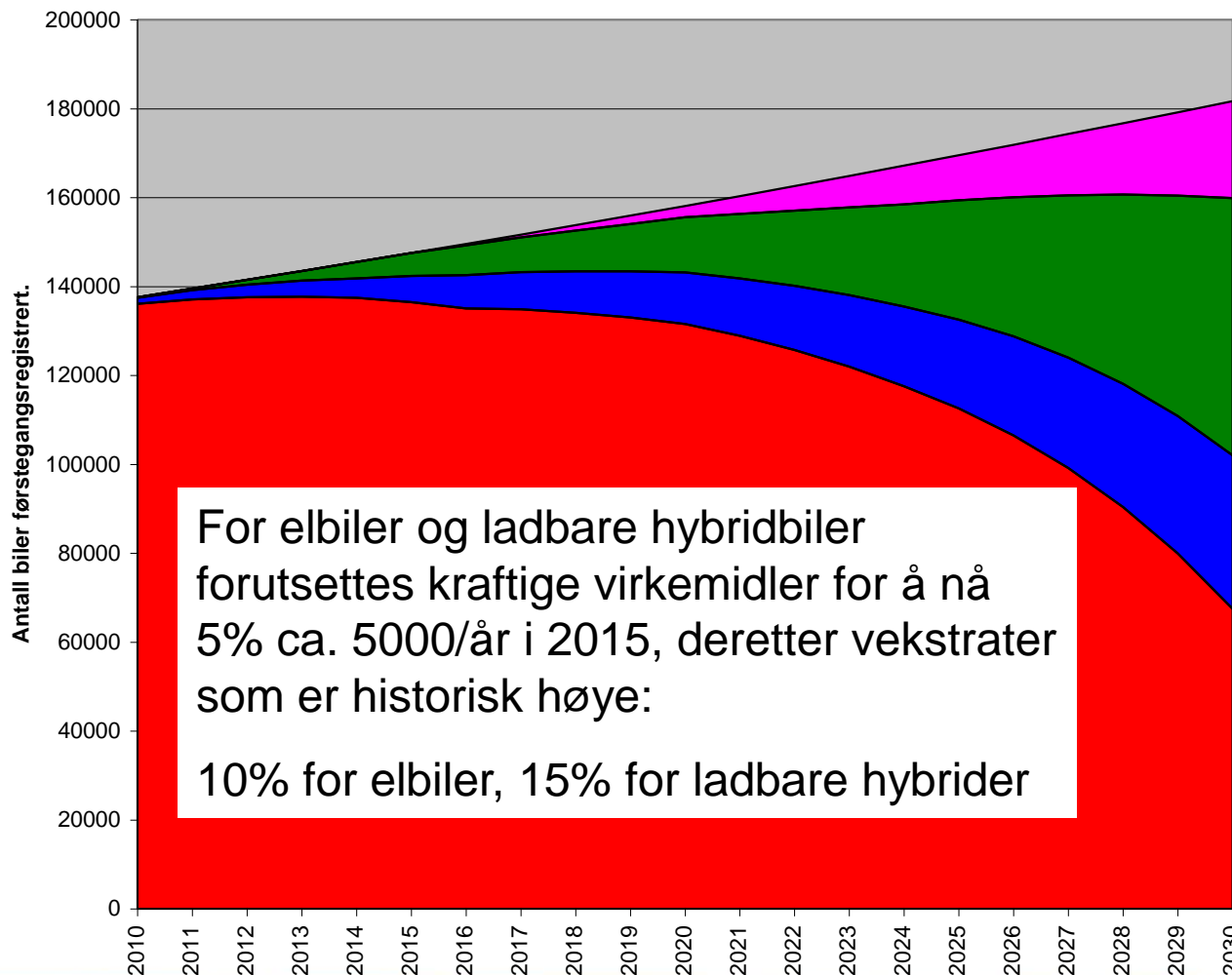
2020



- ◆ Innblanding biodiesel diesel veg
- ✕ Innblanding biodiesel anleggsdiesel
- Innblanding biodiesel kystflåten
- Innblanding biodiesel jernbane
- Innblanding biodiesel jernbane - høy
- ▲ Innblanding biodrivstoff fiskeri
- + Innblanding. 2. gen. biodrivst. Luft
- ▲ Innblanding etanol bensin veg
- Innfasing flexifuel og E85 - høy
- ◆ Effektivisering personbiler
- Effektivisering varebiler
- Økokjøring
- ✕ Bildekk
- Tiltak luftfart: ASAP
- ▲ Fartsred/-optimalisering skip
- Elektrifisering personbiler
- ◆ Elektrifisering jernbane
- Landstrøm skip
- ▲ Hydrogenbiler
- Gassferjer
- ◆ Dob drivstoff, halv koll, dob bom (5a+5c)
- Dob takst bomring (5a3)
- ▲ Parkeringspriser (5a4)
- ✕ 5a1+20% økt drivstoffpris bil (5a1-20)
- + 5a1+60% økt drivstoffpris bil (5a1-60)
- 5a+25% økt frekv koll (5a1-25fr)
- ✕ Dobbel drivstoffpris bil (5a1)

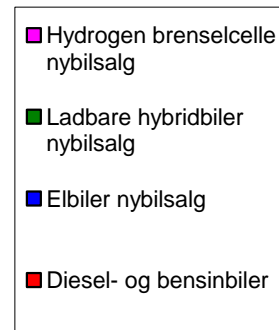
Salgsscenario ny teknologi

All trafikkvekst tas ut i økt bilsalg



For elbiler og ladbare hybridbiler forutsettes kraftige virkemidler for å nå 5% ca. 5000/år i 2015, deretter vekstrater som er historisk høye:

10% for elbiler, 15% for ladbare hybrider

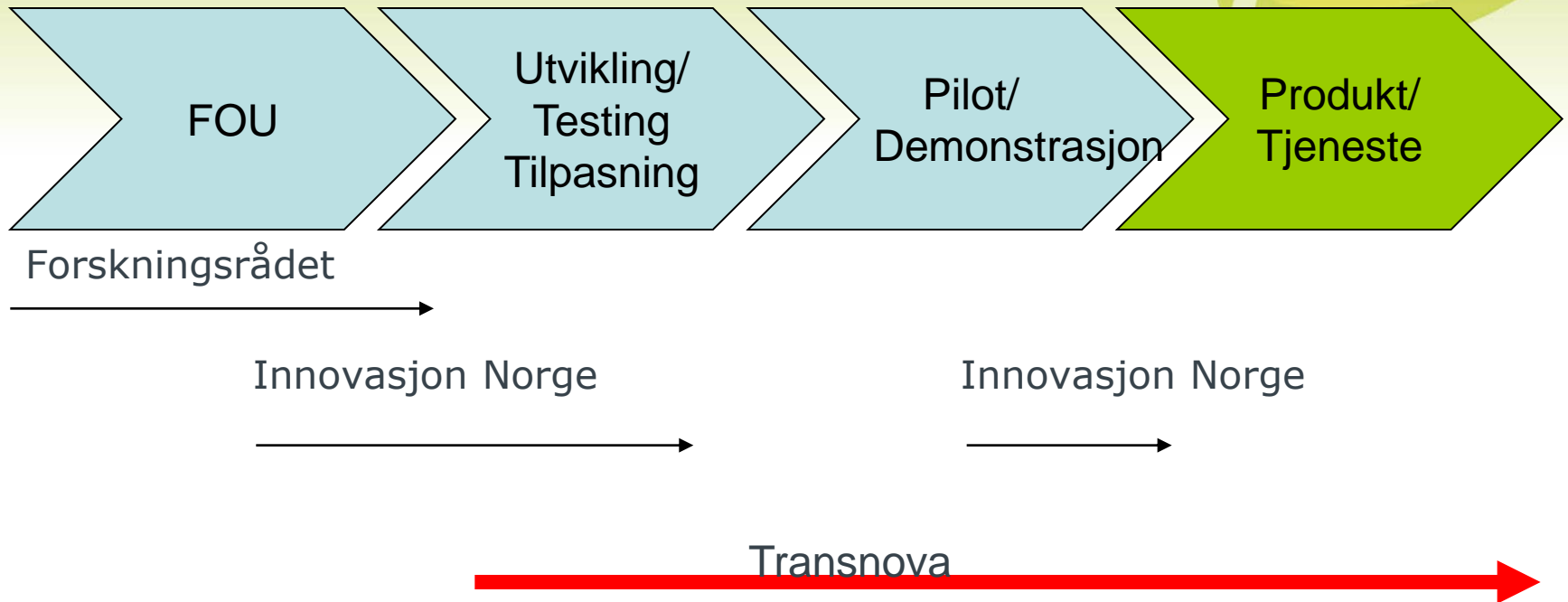


Elbiler, ladbare hybrider og hydrogen utgjør:

5 % av bilparken i 2020

26 % av bilparken i 2030

Støtteordninger – endring av profilen?



Status pr september 2010

4 utlysninger

1. Ladeinfrastruktur, løpende – avsluttet januar 2010
2. Alternative drivstoff – oktober 2009
3. Alternative drivstoff - mai 2010
4. Overgang til andre transportformer og reduksjon av transportomfang – juni 2010 (tilsagn denne mnd)

Andre oppgaver:

- Informasjon og kompetansebygging
- Nettverksarbeid
- Internasjonalt samarbeid

Eksempler på etablering av ladeinfrastruktur

•Bergen	205
•Trondheim	150
•Gardermoen	130
•Stavanger	97
•Oslo	95
•Drammen	80

Utbygging i samarbeid
kommune og energiselskaper



Ladeinfrastruktur, hva skjer?

- Andre "ladeprosjekt"
 - NOBIL-kartløsning ladepunkt
 - Utprøving av hurtiglading, ZERO m fl
 - Etablering av en korridor fra Oslo-Gøteborg, Nordisk samarbeid
 - "Green Highway", Samarbeid Midt Norge og Midt-Sverige. Etablere en grønn korridor fra Trondheim-Sundsvall
 - Etablering av hurtiglading/"mellomlang" lading på Jæren (Lyse Neo)
 - Forprosjekt standardisering identifisering og betaling (Moving City og Norbit)

Eksempler på teknologi prosjekter

- Biogass fyllestasjon i Oslo
 - AGA as
 - 4,7 mill kr
 - Biogass til busser fra Bekkelaget
- Andre biogass: Lyse Neo på Jæren, Fredrikstad biogass



Eksempler på teknologiprosjekter

- H2moves, testsite Oslo
 - SINTEF, H2-logic med flere
 - EU-prosjekt, 50 mill kr
 - 12 mill
 - Bygge hydrogen fyllestasjon i Oslo og teste 15 hydrogenkjøretøy
- Andre hydrogen: 5 busser til RUTER, hydrogenstasjon Lillestrøm, GASPLAS

Utfordringer

- Varighet for dagens incitament
- Provenynøytralitet bilavgifter
- Markedets mottak av ny teknologi
- Utskiftingstakt for bilparken
- Produsentenes vilje/evne til å produsere kjøretøy