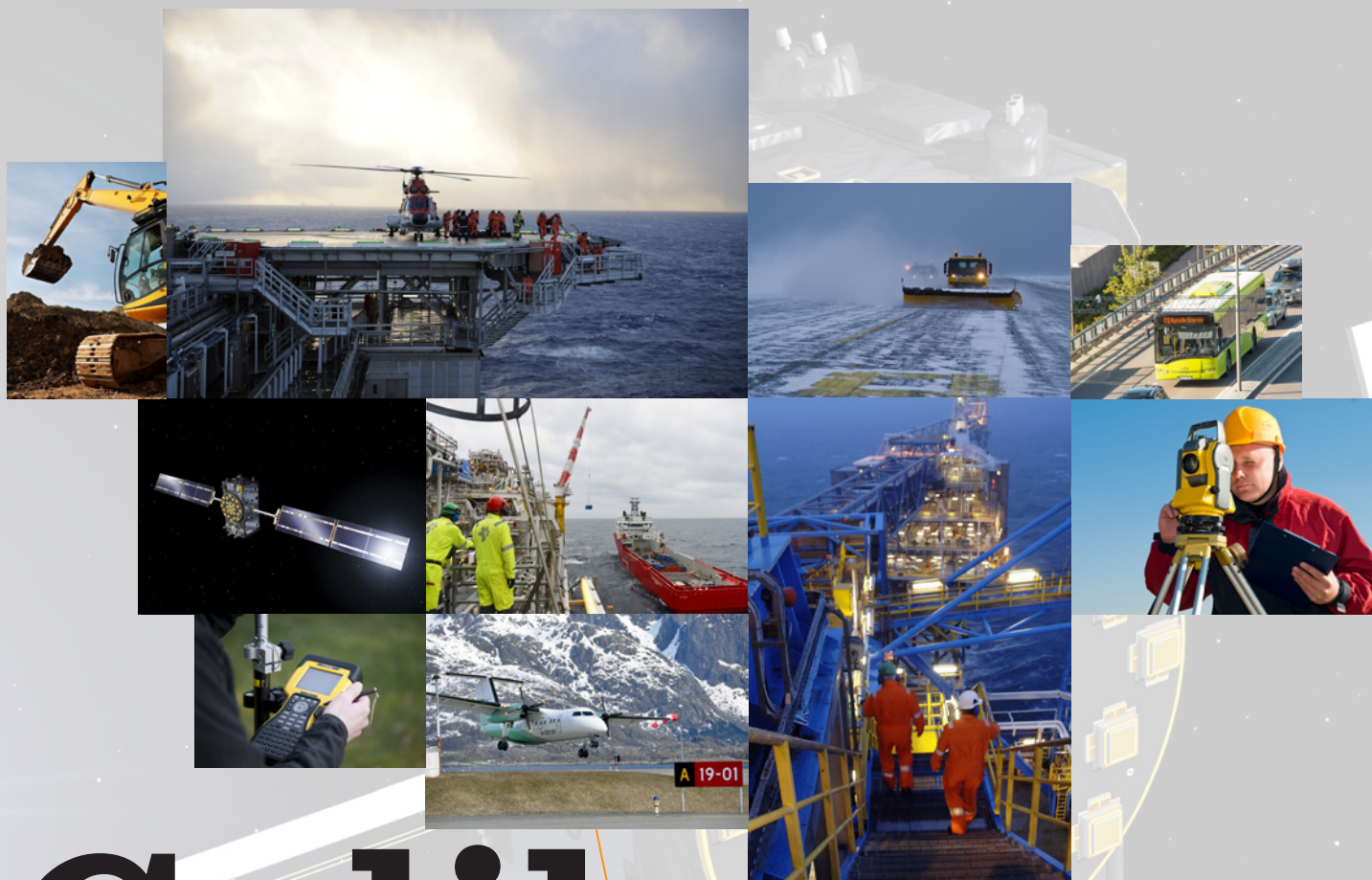




Galileo & EGNOS

Norge deltar i EUs satellittnavigasjonsprogrammer

Galileo er Europas eget satellittnavigasjonssystem og den største felles-europeiske satsingen på infrastruktur noensinne.

For EU er Galileo et strategisk verktøy for å nå sikkerhetspolitiske, industripolitiske, transportpolitiske og rompolitiske mål.

Med Galileo og støttesystemet EGNOS oppnår EU uavhengighet og egenevne innen infrastruktur som er kritisk i mange sektorer. Viktige ambisjoner for EU er økte markedsandeler innen satellittnavigasjon og samfunnsøkonomiske gevinster som et resultat av økt bruk av navigasjons-tjenester.

Norge ble med i Galileo i 2009. Den norske deltakelsen er særlig knyttet til brukernytte, industrideltakelse og kunnskapsbygging.

INNSIKT OG MULIGHETER

Med spredt bosetning, store havområder og røft klima er Norge et land med utstrakt behov for satellittnavigasjon. Det er derfor viktig å sikre at tjenestene fra Galileo og EGNOS får god dekning og ytelse over norsk territorium.

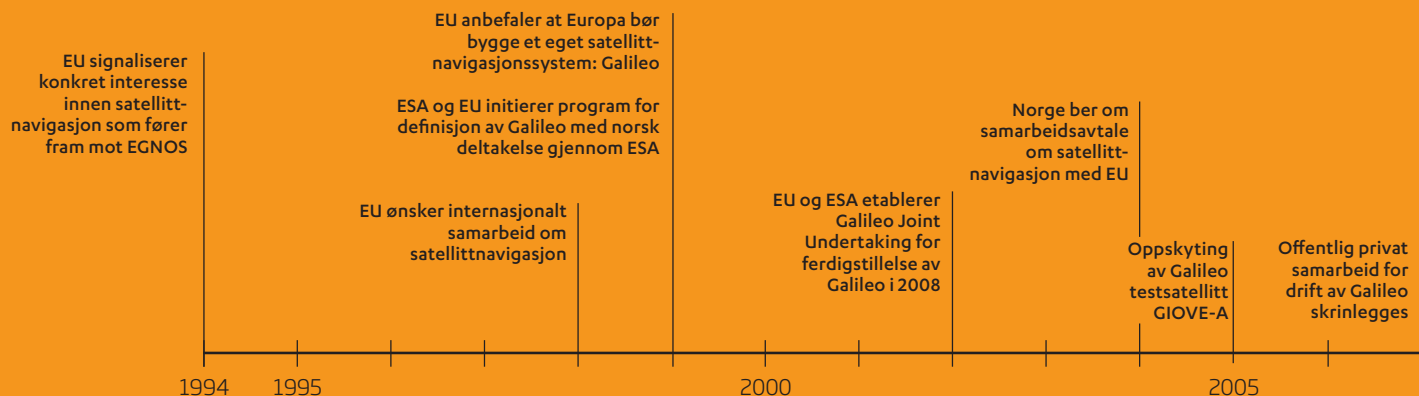
Ved å være med i bygging og drift av Galileo oppnår Norge systeminnsikt. Dette fremmer høyteknologisk utvikling av norsk industri og mulighet for å konkurrere om industrikontrakter.

Deltakelse vil gi tilgang til den offentlig regulerte tjenesten PRS som kan brukes av politi, tollvesen, redningstjeneste og andre offentlige instanser.

Gjennom deltakelse utøves norsk europapolitikk og deltakelsen understøtter nordområdesatsingen.

«Påvirkning er selve kjernen i norsk europapolitikk. Norges mangeårige deltakelse i utvikling av Galileo er i samsvar med norsk utenriks- og sikkerhetspolitiske interesser overfor EU.»

UTENRIKSDEPARTEMENTET 2011



Satellittnavigasjon er tilnærmet enerådende teknologi for alle anvendelser som inkluderer posisjon, navigasjon og presis tid. Dette er en kritisk infrastruktur som er helt avgjørende for sikker drift på områder som olje og gass, transport, energiforsyning, kommunikasjonsnett og ved finansielle transaksjoner.

Bruk av satellittnavigasjon effektiviserer privat og offentlig sektor og gir miljøgevinster. Nyten er stor og bruken forventes å øke kraftig. I forbindelse med utvikling av nye brukeranvendelser er det stort potensial for økonomisk vekst.

STADIG BEDRE EGNOS

EGNOS kompletterer satellittsystemet GPS og Galileo når det blir operativt. Norge ligger i randsonen av EGNOS' tjenesteområde. Får å oppnå bedre dekning og ytelse er det nødvendig at Norge arbeider aktivt. Tjenesten har blitt stadig bedre i nord.

EGNOS er rettet mot økt sikkerhet ved innflyging. Systemet er planlagt tatt i bruk ved alle norske flyplasser på fastlandet. For Norge vil tjenesten være spesielt viktig ved mindre flyplasser og for helikoptertrafikk.

BAKKESTASJONER PÅ NORSK JORD

Galileo og EGNOS bakkestasjoner på norsk territorium er avgjørende for systemets ytelse både globalt og i våre områder.

Etablering og drift av bakkestasjonene knytter Norge tettere til programmene og gir økt innflytelse. Det gir Norge mulighet for innsyn i prosesser i EU både under normal drift og i krisesituasjoner.

Drift av bakkestasjoner gir inntekter og sikrer tilstedeværelse og aktivitet i Norges ytterområder.

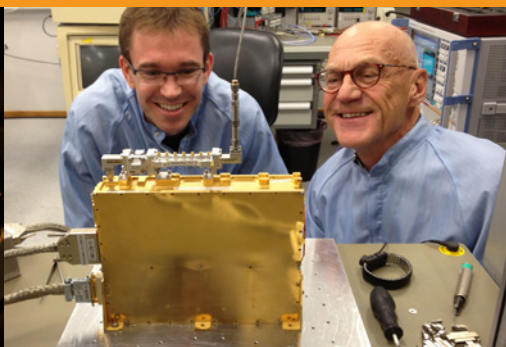
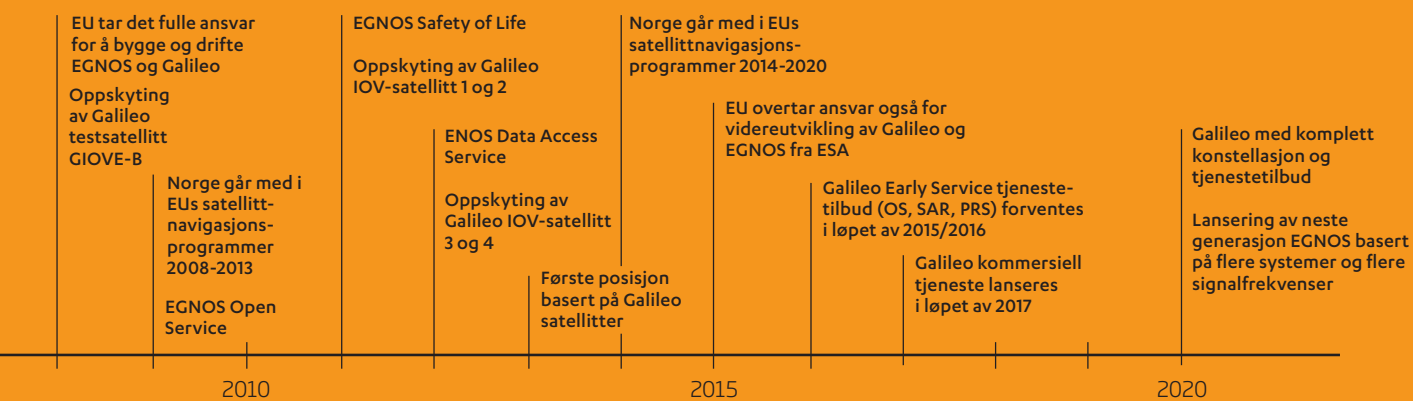
BAKKEINFRASTRUKTUR ETABLERT PÅ NORSK TERRITORIUM:

Galileo

Tre sensorstasjoner;
Troll, Svalbard og Jan Mayen
En opplinkstasjon; Svalbard
En nedlesestasjon (MEOLUT) for redningstjenesten COSPAS-SARSAT; Svalbard

EGNOS

Fem referansestasjoner;
Jan Mayen, Svalbard, Kirkenes, Tromsø og Trondheim



KONTRAKTER TIL NORSKE BEDRIFTER

I utbyggingsfasen av Galileo (2008-2013) har norske bedrifter fått kontrakter til en verdi av vel 70% av det norske økonomiske bidraget på 74 millioner euro.

- Kongsberg Norspace har levert komponenter til Galileosatellittene for vel 30 millioner euro. Gjennom utviklingskontrakter med ESA posisjonerer Norspace seg for leveranser også til neste generasjons satellitter fra 2020.

- Kongsberg Seatex er hovedkontraktør på Galileo sensorstasjoner. Selskapet har vunnet kontrakter i utbyggingsfasen for 7,7 millioner euro.
- Kongsberg Satellite Services drifter Galileo og EGNOS bakkestasjoner og har en årlig inntekt på ca 4 millioner euro.
- Fugro Satellite Positioning har vært med i definisjonen av den kommersielle tjenesten i Galileo.

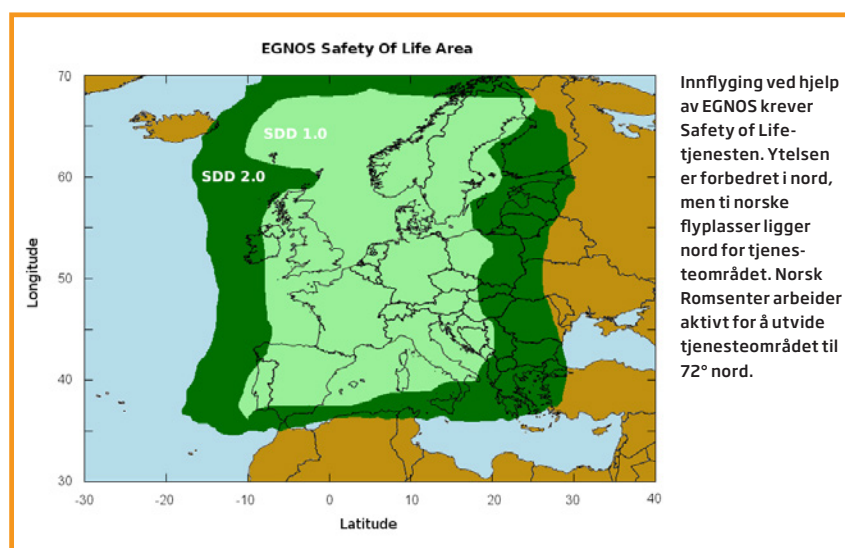
DELTAELSE OVER LANG TID ER VIKTIG FOR NORGE

Tidlig deltakelse, først gjennom ESA, deretter i EUs programmer, har vært viktig for å oppnå god ytelse i våre områder. For 15 år siden bidro Norge med innspill til Galileos satellittkonstellasjon som sikret en løsning som er like god i Norge som ellers i Europa.

Den tidlige og kontinuerlige deltakelsen har også styrket norske romaktørers posisjon for å vinne kontrakter.

Det er lange ledetider ved etablering og videreutvikling av et satellitt-navigasjonssystem. Nå er andre generasjon Galileo under definisjon. Tredje versjon av EGNOS kommer i 2020. Det er i de tidlige fasene at systemvalg kan påvirkes. Dette understreker viktigheten av at Norge har kontinuitet i programdeltakelsen og et langt tidsperspektiv.

Stortinget har vedtatt å videreføre Norges deltakelse i Galileo og EGNOS i perioden 2014-2020. Norsk Romsenter har ansvar for å følge opp norske interesser i Galileo-programmets styringsorganer og komiteer. Nasjonal sikkerhetsmyndighet har en særlig oppgave knyttet til oppfølging av sikkerhetsregimet i Galileo.



FAKTA:

Europas programmer for satellittnavigasjon består av Galileo og EGNOS



Galileo er det første satellittnavigasjonssystemet under sivil kontroll basert på sivile behov og krav. Satellittnavigasjonssystemene GPS (USA), GLONASS (Russland) og Beidou (Kina) har militær forankring.

Galileo får bedre ytelse og flere tjenester enn dagens GPS. Galileo vil fungere sammen med andre satellittnavigasjonssystemer. Flere satellittsystemer og frekvenser gir bedre brukerytelse og økt robusthet mot systemfeil og signalforstyrrelser. Dette kan være avgjørende for bruk i områder som er utsatt for signalskjerming, som for eksempel i skog eller i byer med høye bygninger.

- **Galileo OS** (Open Service) er en åpen tjeneste med tilgjengelighet som dagens GPS, med forbedret ytelse.
- **Galileo PRS** (Public Regulated Service) er en offentlig regulert tjeneste med krypterte signaler på egne frekvenser. Dette gjør signalet mer motstandsdyktig mot forstyrrelser og falske signaler. PRS skal tilbys godkjente brukere, først og fremst i offentlig sektor.
- **Galileo CS** (Commercial Service) er en kommersiell tjeneste med forbedret ytelse utover det den åpne tjenesten gir, som høypresisjonstjenester til profesjonelle brukere og signalautentisering til bruk i f.eks. vei-prising.
- **Galileo SAR** (Search and Rescue) er et bidrag til søk- og redningssystemet COSPAS-SARSAT. Galileo-satellittene skal videreformidle signal og posisjon fra nødradiopeilesendere til det internasjonale søk- og redningssystemet. Den nødstedte vil få bekreftelse på at signalet er mottatt.



EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) er et støttesystem for å øke ytelsen til eksisterende satellittnavigasjonssystemer og brukes i dag sammen med GPS. Systemet er først og fremst utviklet for økt fly-sikkerhet og forbedret miljø, spesielt ved innflyging, og for mer effektiv utnyttelse av luftrommet over Europa.

- **EGNOS OS** (Open Service) tilbyr korreksjoner for å kunne gi en mer nøyaktig og presis posisjon.
- **EGNOS SOL** (Safety of Life) tilbyr en sikkerhets-kritisk tjeneste som raskt gir varsling til brukerne dersom signalene ikke oppfyller spesifikke nøyaktighetskrav (integritet). Det må utarbeides og godkjennes prosedyrer på den enkelte flyplass før tjenesten kan benyttes.
- **EGNOS EDAS** (Data Access Service) tilbyr profesjonelle brukere GPS-data fra EGNOS bakkesegmentet, samt EGNOS korreksjonsmeldinger og integritet i sann tid via en kontrollert datatilgang.

Norge er et land med utstrakt behov for satellittnavigasjon. Det er derfor viktig å sikre at tjenestene fra Galileo og EGNOS får god dekning og ytelse over norsk territorium.