Forespørsel om informasjon (RFI)

IoT/M2M-abonnement (inkl. APN-tjenester) og mobilt bredbånd

Versjonsdato for eksempelet: 8.6.2021

Innhold

1. Om Bane NOR 3

2. Formålet med RFI-en 3

3. Tentativt omfang 4

3.1 Kvantitativt 4
3.2 Kvalitativt 4

4. Nærmere beskrivelse av RFI-en 5

4.1 Spørsmål som skal besvares 5

5. RFI prosedyren 7

5.1 Generelt 7
5.2 Forventninger og instrukser for besvarelsen 7
5.3 Andre spørsmål 7
5.4 Kostnader 7
5.5 Rettelser, suppleringer eller endringer 8
5.6 Konfidensialitet 8

6. Videre prosess 8

1. Om Bane NOR

Bane NOR SF er et statlig foretak med ansvar for den nasjonale jernbaneinfrastrukturen. Foretakets formål er å utvikle og sørge for tilgjengelig jernbaneinfrastruktur og effektive og brukervennlige jernbaneinfrastrukturtjenester, inkludert knutepunkts- og terminalutvikling, som grunnlag for transport av personer og gods på det nasjonale jernbanenettet

Foretakets virksomhet er planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av det nasjonale jernbanenettet, trafikkstyring og forvaltning av jernbaneeiendom, samt annen virksomhet som står i naturlig sammenheng med dette. Virksomheten skal drives på en kostnadseffektiv, sikker, og miljøvennlig måte, og sikre god tilgjengelighet og kundeorienterte tilbud for alle grupper reisende og gods.

For ytterligere informasjon om Bane NOR viser vi til www.banenor.no.

2. Formålet med RFI-en

Bane NOR planlegger en konkurranse for anskaffelse av IoT-abonnement (tidligere M2M), inklusive tilhørende APN-tjenester, og Mobilt bredbånd, og ønsker derfor å identifisere aktuelle leverandører og mulige løsninger. Vi inviterer derfor interesserte leverandører til å svare på denne forespørselen om informasjon (RFI). RFI-en er kunngjort på Doffin/TED.

Bane NOR forvalter kritisk jernbaneinfrastruktur hvor stabil, sikker/robust og tilgjengelig kommunikasjon er avgjørende for forsvarlig drift.

IoT-kommunikasjon benyttes til overvåking, styring og datainnsamling fra tekniske anlegg og installasjoner langs jernbanenettet. For kjøreveiskritiske funksjoner benyttes primært fiberbasert kommunikasjon der dette er tilgjengelig, og enheter migreres løpende til slike løsninger. IoT-kommunikasjon utgjør dermed hovedsakelig et supplement til fiber, og benyttes i områder der fiber ikke er tilgjengelig.

Det forventes fortsatt behov for IoT-tjenester, samtidig som bruken vil kunne endres i takt med utbygging av fiber og teknologisk utvikling.

Et viktig delmål med denne RFI-en er knyttet til Bane NORs strategi for digital sikkerhet. Overordnede fokusområder i strategien er Zero Trust, digital sikkerhet integrert i digitalisering, digital motstandskraft og sporbarhet. I den kommende anskaffelsen er det ønskelig at leverandøren som tildeles kontrakten, så langt det er mulig innenfor anskaffelsens omfang, kan bidra til å nå Bane NORs mål innen digital sikkerhet.

For denne anskaffelsen er det særlig Zero trust som er relevant. I all hovedsak omhandler dette at Bane NOR skal ha etablert en sikkerhetsmodell der ingen brukere, systemer eller enheter har implisitt tillit, og all tilgang verifiseres kontinuerlig. Bane NOR skal ha kontroll på informasjon, samt minimert angrepsflate og konsekvens gjennom informasjons -og tilgangskontroll, segmentering og kontinuerlig overvåking.

Når det gjelder formålet med den kommende anskaffelsen, vil det være å inngå en ny avtale som:

- Sikrer stabil og sikker kommunikasjon for ikke-fiberbaserte enheter
- Understøtter fleksibel bruk av IoT der dette er hensiktsmessig
- Ivaretar krav til informasjonssikkerhet og kontrollert kommunikasjon
- Legger til rette for skalerbarhet og tilpasning til endrede behov
- Gir konkurransedyktige kommersielle betingelser

3. Tentativt omfang

3.1 Kvantitativt

Virksomheten har per dags dato ca. 2000 IoT abonnement, 250 Mobilt bredbånd og noen private APN som er registrert. Avtaletypen som mest sannsynlig vil bli benyttet er SSA-L, med en varighet på 2 (to) til 4 (fire) år etterfulgt av automatisk årlige fornyelser med mindre Oppdragsgiver sier opp avtalen.

3.2 Kvalitativt

Den kommende avtalen vil omfatte levering av IoT-abonnement (M2M) med tilhørende tjenester for sikker og robust datakommunikasjon. Løsningen skal understøtte både faste installasjoner og rullende materiell, og kunne benyttes der fiberbasert kommunikasjon ikke er tilgjengelig eller hensiktsmessig.

Avtalen vil høyst sannsynlig omfatte (listen er ikke uttømmende):

- Leveranse av mobile IoT/Mobilt bredbånd SIM-kort, inkludert støtte for M2M-/IoT-SIM og eSIM der dette er relevant
- Kommunikasjonsløsninger for faste installasjoner, upersonlig mobilt utstyr og rullende materiell (herunder arbeidsmaskiner/gule maskiner)
- Tilgang til offentlig APN der dette er hensiktsmessig
- Etablering og drift av private APN-løsninger for lukket og kontrollert datakommunikasjon
- Direkte grensesnitt/utveksling mellom leverandør og Bane NORs nettverksinfrastruktur (herunder terminering mot brannmur) for private APN-løsninger
- Tjenester for RADIUS/autentisering og tilhørende tilgangskontroll
- Løsninger som ivaretar sikker kommunikasjon mot skytjenester
- Tilhørende drifts- og forvaltningssystemer, som tilrettelegger for at kunde kan sørge for god drift.
- Administrasjons- og selvbetjeningsløsninger for håndtering av SIM, abonnement, trafikk og tilgang
- Fakturaløsning som sikrer forutsigbarhet i kostnadsbildet, herunder oversikt over forbruk og kostnader
- Mekanismer og tiltak som ivaretar informasjonssikkerhet, herunder relevante sikkerhetskrav,
- I hvilken grad og hvordan leverandør støtter prinsipper for Zero Trust Network Access

Leverandør må kunne bistå med en effektiv migrering til eventuelle nye SIM-kort, til tross for at den fysiske utskiftningen av SIM-kort ikke vil være en del omfanget.

4. Nærmere beskrivelse av RFI-en

4.1 Spørsmål som skal besvares

4.1.1 Hovedregelen er at klima- og miljøhensyn skal vektes med min. 30 %. Det er mulig at denne anskaffelsen vil være unntatt fra hovedregelen. Vi ønsker likevel noen **korte** innspill til hvilke miljøhensyn som eventuelt bør vektlegges i tildelingskriteriene for å kunne skille tilbyderne fra hverandre. Følgende temaer kan være relevante:

- *Foreligger det EPD eller tilsvarende på fysiske SIM-kort, alternativt om dette er mulig å fremskaffe relativt raskt?*
- *Kan selskapet vise til interne aktiviteter generelt i virksomheten som er gjennomført for å redusere miljøavtrykket.*
- *Forslag til ett eller flere konkrete tildelingskriterium/-kriterier innen miljø.*
- *Vil evt. tildelingskriterier på miljø ha noen konsekvenser for prissettingen av et tilbud?*

4.1.2 Foreligger det forhold som kan innvirke på leveringssikkerheten for det konkrete produktet? Her siktes det til bruk av underleverandører og generell risiko i leverandørkjeden, samt selskapets håndtering av en evt. slik risiko/avvik.

4.1.3 Følgende temaer vurderes som aktuelle for kravstilling i kravspesifikasjonen (se punktene nedenfor). Har dere generelle kommentarer eller anbefalinger knyttet til disse?

- *Bestilling og administrering av (private) APN og abonnement inkl. selvbetjening*
- *Mekanismer for skalering og riktig datamengde med fokus på kostnadseffektivitet. Inkludert hvilke prismodeller leverandøren tilbyr.*
- *Hvordan leverandør kan understøtter intern fakturering for hvert enkelt abonnement/abonnementsgruppe.*
- *Teknisk behov:*
    - *eSIM*
        - *Hvilke muligheter og hvilke begrensninger er det rundt støtte fra leverandør sin side.*
        - *Aktuelt utstyr støtter SPG-22, har operatør støtte for dette*
        - *Leverer operatør (åpne) fysiske eSIM basert på SPG-22*
    - *Hvordan leverandør kan skille ulike nettverkssoner på andre måter enn private APN. Herunder hvilke mekanismer som er internt i private APN på hvordan trafikk rutes.*
    - *Kan leverandør levere abonnement med (statisk) offentlige IP adresser*
    - *Abonnement for benyttelse i heissystemer (taleabonnement)*
    - *Direkte grensesnitt/utveksling mellom leverandør og Bane NORs nettverksinfrastruktur (herunder terminering mot brannmur) for private APN-løsninger*
- *Finnes det noen begrensninger rundt dekning langs jernbaneinfrastruktur. Hvordan kan leverandør bistå for å sikre dekning.*
- *Info: Det er fremdeles en del plasser som benytter SMS for overvåking.*

4.1.4 Følgende tema er sentrale i Bane NORs strategi for digitale sikkerhet:

- Det er ønskelig at det kan tilbys moderne løsninger som muliggjør etterlevelse av prinsippene i Zero Trust og kan integreres i Bane NORs Zero Trust arkitektur. Det innebærer at Bane NOR har nødvendig innsikt i og kontroll over etablering og forvaltning av enheter, samt innsyn i aktivitet og enheters tilstand og kommunikasjon. Beskrivelsen bør inkludere relevante forutsetninger, avhengigheter og begrensninger knyttet til slik implementering, herunder eventuelle forhold knyttet til SIM-kortene (både fysiske og eSIM) eller tilhørende mobilabonnement som dere (selskapet) tilbyr,

som kan begrense eller hindre dette.

- Sentrale digitale sikkerhetskrav knyttet til Zero Trust.
  - Leveransen bør støtte mikrosegmentering hvor enheter enkelt kan isoleres fra hverandre og nettverkstilgang kan gis på enhetsnivå.
  - Leveransen bør kunne utveksle enhetsidentitet i vår digitale infrastruktur.
  - Leveransen bør støtte mulighet for fjernadministrasjon av enheter via etterlevelse av et minste-privilegium prinsipp og just-in-time godkjenning samt full sporbarhet i tilgangsaktivitet samt logging av denne aktiviteten til standardisert loggmottak.
  - Leveransen bør støtte detaljert logging og informasjonsutveksling av aktivitet basert på Netflow V9 eller ipfix.

- Øvrige temaer for digital sikkerhet
  - Leverandøren skal gi en kort beskrivelse av sitt ledelsessystem for informasjonssikkerhet (ISMS).
  - Kan selskapet på forespørsel legge frem dokumentasjon av sitt ledelsessystem for informasjonssikkerhet (ISMS). Selskapets ISMS bør fortrinnsvis være sertifisert i hht ISO/IEC 27001 Informasjonssikkerhet, cybersikkerhet og personvern - Ledelsessystemer for informasjonssikkerhet eller tilsvarende anerkjent standard.

4.1.5 Kan selskapet ved forespørsel fremlegge referanser som viser dere har tilstrekkelig erfaring og kompetanse fra oppdrag av tilsvarende eller relevant art?

4.1.6 Kan selskapet ved forespørsel legge frem dokumentasjon på at det har følgende sertifiseringer:

- *NS-EN ISO 9001:2015 eller tilsvarende kvalitetsledelsessystem*
- *NS-EN-ISO 14001 eller tilsvarende miljøledelsessystem*

Merk at Bane NORs kontraktspart uansett må oppfylle evt. krav til slike sertifiseringer, også i tilfeller der Leverandøren støtter seg på kapasiteten til andre virksomheter for å oppfylle krav til tekniske og faglige kvalifikasjoner. Her siktes det til der hoveddelen av produksjonen utføres av annen virksomhet, f.eks. ved agent- eller grossistvirksomhet. Kravet kan oppfylles gjennom egenredegjørelser som dokumentarer at kravene i sertifikatene er ivaretatt.

4.1.7 Har dere noen generelle kommentarer til øvrig omfang som omtales i pkt. 3.2, utover de konkrete tjenestene IoT/M2M, privat APN og mobilt bredbånd?

4.1.8 Er det andre forhold selskapet mener at BN bør ta hensyn til i konkurransen?
Dette kan gjelde muligheter eller funksjonaliteter som Bane NOR ikke har tatt høyde for ved utformingen av spørsmålene. Det kan også gjelde forhold som prismodell og prisjusteringsformel, samt forslag til øvrige tildelingskriterier og hvordan disse bør vektes.

4.1.9 Vil en kommende konkurranse om levering av dette omfanget være aktuell for deres virksomhet? Hvis nei, utdyp gjerne kort hvorfor.

4.1.10 Navn og kontaktinformasjon til kontaktpersonen utpekt av selskapet, som er autorisert til å håndtere alle saker knyttet til RFI-prosessen på vegne av selskapet (firma, org.nr., navn, epost og mobilnummer). Dette vil ivaretas av forsiden på vedlagt svarbrev (fremgår ikke som et eksplisitt spørsmål).

5. RFI prosedyren

5.1 Generelt

Denne RFI-en er en frittstående forberedende prosess som skal hjelpe Bane NOR SF med å planlegge omfang og tidsplan for fremtidige anskaffelsesprosesser.

Som en del av denne RFI-prosessen forbeholder Bane NOR SF seg retten til å be om tilleggsinformasjon fra, holde presentasjonsmøter med, eller delta på demonstrasjoner hos utvalgte leverandører for å få en fullstendig forståelse av de innsendte svarene eller for å undersøke markedspotensialet nærmere. Bane NOR SF hensyntar naturligvis uansett alltid kravet til likebehandling.

Spørsmålene i denne RFIen er basert på krav og kriterier som tilbyderne med stor sannsynlighet må oppfylle i den kommende konkurransen.

5.2 Forventninger og instrukser for besvarelsen

Vi forventer at leverandører som besvarer denne RFI-en har god forståelse for omfanget av ytelsene/tjenestene.

Leverandøren **kan velge** å svare på hele eller deler av RFI-en. **Det betyr at vi gjerne også mottar svar fra leverandøren som enten ikke ønsker eller kan svare på samtlige spørsmål.**

Alle svar sendes inn via vedlagt svarbrev i KGV (TendSign). Avtales det særskilt kan svar sendes til e-post til kontraktsrådgiveren som er oppført lenger ned.

Vi ber om at du bruker norsk, svensk, dansk eller engelsk (kommende konkurransegrunnlag vil høyst sannsynligvis bruke norsk).

Fristen for å svare på denne RFI-en er 08.12.2026.

5.3 Andre spørsmål

Alle spørsmål knyttet til denne RFI-en skal skje via e-post til systemansvarlig christian.eidsaune@banenor.no (tlf. +47 99 00 26 01), alternativt til kontraktsrådgiver kenneth.marius.grimshei@banenor.no (tlf.+47 986 986 94). Når det gjelder spørsmål knyttet til Digital sikkerhet skal det fortrinnsvis skje via epost til Leder digital sikkerhetsrådgivning christian.juel-jensen@banenor.no (tlf. +47 92 03 13 25) eller Fagansvarlig leverandørsikkerhet Eirik O. Dragvik eirik.olaf.dragvik@banenor.no (tlf. + 47 415 68 415).

5.4 Kostnader

Samtlige utgifter i forbindelse med deltakelse i RFI-en og eventuell markedsdialog skal dekkes av leverandøren. Det kan ikke kreves noen kompensasjon fra selskaper som har sendt inn svar på denne RFI-

en, heller ikke dersom Bane NOR SF beslutter å ikke følge opp RFI-en med en anskaffelsesprosess. Det samme gjelder om Bane NOR SF avlyser RFI-en.

5.5 Rettelser, suppleringer eller endringer

Vi kan også inkludere andre ytelser eller tjenester i RFI-en eller markedsdialogen og endre beskrivelsene underveis. Endringer vil bli formidlet til alle leverandører som har mottatt dette dokumentet, samtidig.

5.6 Konfidensialitet

Ved eventuell innsynsbegjæring kommer Bane NOR fortrinnsvis til å be leverandøren om kostnadsfritt å levere en utgave av besvarelsen sin, hvor det som leverandøren mener er taushetsbelagt opplysninger, for eksempel drifts- eller forretningshemmeligheter, er sladdet. Vi skal uavhengig av dette vurdere hvorvidt opplysningene er av en slik art at vi plikter å unnta dem fra offentlighet.

Vi har taushetsplikt om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. lov 10.02.1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker § 13.

6. Videre prosess

Neste fase vil være en potensiell konkurranse med forhandling. Tentativ kunngjøringsdato i løpet av første halvår 2027. Det understrekes at det ikke er nødvendig å delta i RFI-prosessen for å kunne delta i en eventuell kommende konkurranse. Markedsundersøkelsen forplikter på ingen som helst måte hverken leverandør eller Bane NOR i en eventuell senere anskaffelse.