

# Universell Utforming i reisekjeden

ENTURs rolle og arbeid med innsamling av data

Anne Berard-Andersen og Brede Dammen og



# Agenda

- **Kort om Entur og vår rolle v/Anne Bérard-Andersen**
- **Universell utforming i reisekjeden v/Brede Dammen**
  - **Innsamling av data - dette er gjort frem til nå**
  - **Arbeidet som ligger foran kollektivsektoren og hvilke muligheter vil det gi**
  - **Eventuelle hindre/utfordringer**

*Om ENTUR*

# ENTUR GJØR DET ENKLERE Å VELGE KOLLEKTIVT – VED Å LØSE TRE OPPGAVER



## Sektor- politiske mål

- Enklere reisehverdag
- Mer for pengene
- Effektiv bruk av ny teknologi
- Bidra til å oppfylle Norges klima- og miljømål
- Nullvisjon for drepte og hardt skadde



Leverer **salgs- og billetterings-løsninger og -tjenester** til kollektivsektoren



Videreutvikle og forvalte en **nasjonal reiseplanlegger**

Legge til rette for effektiv bruk av **data** fra kollektivsektoren





## Enturs visjon:

**Samarbeid om enkle, bærekraftige reiser**

# ITS-direktivet og nasjonalt tilgangspunkt

**TRANSPORTPORTAL.NO**

Nasjonalt tilgangspunkt for veg- og transportdata

[Datakatalog](#) [Om portalen](#) [Interchange](#)  

## Roller og ansvar

### Statens vegvesen

[Statens vegvesen](#) har nasjonalt mandat som forvalter av tilgangspunktet, og har ansvar for realisering, bruk og forvaltning av løsningen. Statens vegvesen har dessuten ansvar for support og andre spørsmål knyttet til portalen. Se kontaktinformasjon nederst på alle hjelpesidene.

Fra 1.1.2020 vil fylkene ha ansvar for å levere veg- og transportdata til Statens vegvesen. Statens vegvesen legger metadata om datasettene i Transportportal.no.

### Entur

[Entur](#) har mandat til å koordinere, bearbeide og sy sammen reisedata fra alle kollektivselskap i landet, slik at alle reisende kan få tilgang til hele landets kollektivtilbud på en enhetlig og standardisert måte. Fylkene, administrasjonsselskaper og private kollektivaktører leverer sine data til Entur. Entur legger metadata om datasettene i Transportportal.no.

### Digitaliseringsdirektoratet

Transportportal.no inngår som en del av «[Felles datakatalog for Norge](#)», og driftes av [Digitaliseringsdirektoratet](#).

### Jernbanedirektoratet

[Jernbanedirektoratet](#) har oppgaven som nasjonal tilsynsmyndighet for forordning [1926/2017](#) om multimodale reiseinformasjonstjenester.

### Vegtilsynet

[Vegtilsynet](#) har oppgaven som nasjonal tilsynsmyndighet for forordning [886/2013](#) om tilgjengeliggjøring av sikkerhetsrelatert trafikkinformasjon og forordning [962/2015](#) om tilgjengeliggjøring av sanntids trafikkinformasjon.

Direktiv om multimodale reiseinformasjonstjenester er ble tatt inn i EØS avtalen og gjennomført i norsk rett den 19. mars 2021.

Direktivet krever at hvert land oppretter et nasjonalt tilgangspunkt for deling av data.

Sist oppdatert: 15. januar 2023



Digitaliserings-  
direktoratet



Jernbane-  
direktoratet

vegtilsynet

**ENTUR**

# Anbefalinger for tilgjengelighetsinformasjon i reiseplanleggere

## 1. Nedsatt syn

Hva: Annonsering/opprop av ankomst på holdeplass (f.eks. hvilket nummer har bussen som stopper foran meg nå? Når skal jeg av?)

Hvordan: Informasjon bør være auditivt tilgjengelig (opplesningsfunksjoner o.l.).

## 2. Nedsatt bevegelse

Hva: Fysiske forhold, som avstand/glippe mellom transportmiddel og perrong, rampe, bredde og høyde på dører, seter, stop-knapper og billetteringsutstyr m.m., hvor er tilgjengelig toalett.

Hvordan: Ingen særskilte behov



[Tilgjengelighetsundersøkelsen kan du lese her.](#)

# Anbefalinger for tilgjengelighetsinformasjon i reiseplanleggere

## 3. Personer med nedsatt hørsel

Hva: Varsling av nødsituasjoner og avvik. Teleslynge. Annonsering og løpende reiseruteoppdatering.

Hvordan: Informasjonen må være visuelt tilgjengelig.

## 4. Nedsatt kognitiv funksjon samt lese- og skrivevansker

Hva: Enkel og repeterende / gjentakende informasjon (standardisering av uttrykk)

Hvordan: Visuell gjenkjenning (f.eks. samsvar mellom visuelt uttrykk på egen skjerm og offentlig skjerm, på transportmiddelet). Enkelt språk.



[Tilgjengelighetsundersøkelsen kan du lese her.](#)

# Universell utforming i reisekjeden



Assignment from the Norwegian government:  
- Create a national journey planning platform for Norway

2015

- Norwegian NeTEx Profile published  
- Started developing data pipelines and a national journey planning platform

2017

All PTAs produce valid NeTEx data with roughly half producing SIRI real time information.  
The nordic countries adopt the Nordic NeTEx profile

2019

Analysis - How to complete the assignment  
- Open Standards (Transmodel/NeTEx)  
- In-house development (using available open source components)  
- Open data (digital Infrastructure for Norway)

2016

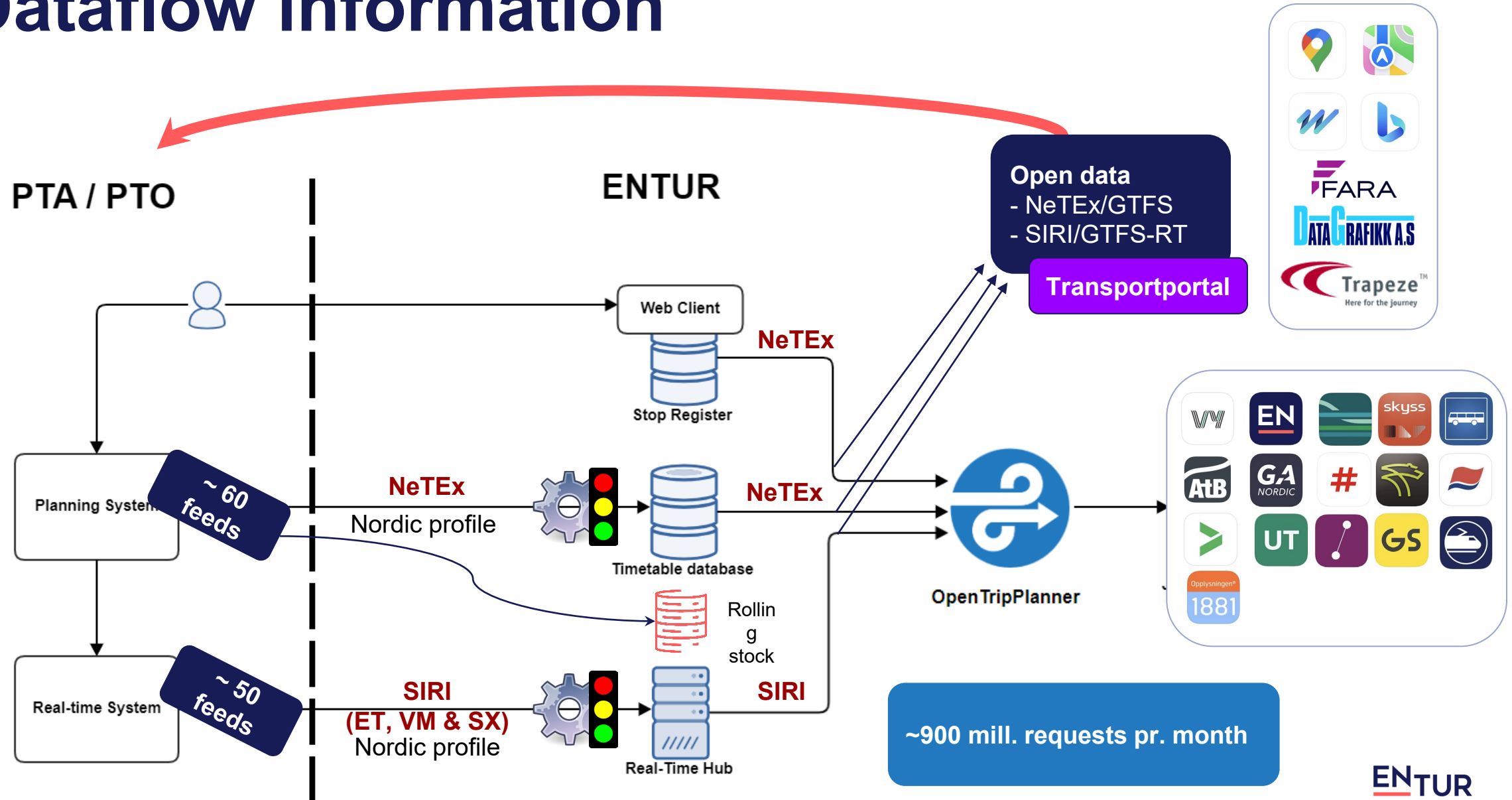
- Half of all PTAs in Norway produce valid NeTEx data  
- Norwegian SIRI Profile published  
- Entur national journey planning app goes live

2018

A majority of Norwegian journey planning APP/WEBS use the Entur API platform.  
- Integrated SIRI data from most of PTA/PTOs in Norway  
- The Nordic countries adopt the Nordic SIRI profile  
- National Accesspoint (NAP) goes online  
- New OpenTripPlanner 2.x in production  
- Added operational data  
- Increased validation for better data

2020-23

# Dataflow information



# Nødvendige data på stoppesteder

The screenshot displays the EN TUR Stop Place Registry interface. The top navigation bar includes icons for Quay, Boarding Positions, P+R, and Bike Parking. The main content is split into a left sidebar and a right map view.

**Left Sidebar:**

- Header: ← Bryn stasjon, Oslo (NSR:StopPlace:529)
- Section: **Belongs to multimodal stop place** [NSR:StopPlace:61897](#)
- Section: **Version 9** TAGS
- Local reference: NSB:StopPlace:07600200, NSB:StopPlace:007600200, FLT:StopPlace:7600200, RUT:StopPlace:3011480
- Name: **Bryn stasjon** Tz
- Public code: Private code
- Description for travellers: Includes icons for wheelchair, stroller, and other accessibility features.
- QUAYS (2): **Track 1** 1 NSR:Quay:869; **Track 2** 2 NSR:Quay:870
- Local reference: NSB:Quay:0076002002
- Public code: 2; Private code: 2
- Description for travellers: Includes icons for wheelchair, stairs, and other accessibility features.

**Right Map View:**

- Shows a map of the Bryn area in Oslo, Norway.
- Key features include the Aina river, Brynsengfaret, Bryn bro, Bryn Hovedbanen, and Hovedbanen.
- Infrastructure like E6 Ring 3, Loenga-Alnabrullinjen, and Jernbanekvænen is also visible.
- Red location pins 1 and 2 are placed on the map, corresponding to the quays listed in the sidebar.

# OpenStreetMap (OSM)

- Drevet av en Community - frivillighet
- På mange områder bedre enn offisielle kartdata
  - Gange og sykkel
- Natlig oppdatering av reisesøk-api

ENTUR

← Reisesøk

### Detaljer om reisen

Torsdag 20. oktober  
Reisetid: 48 min

Vær oppmerksom på kort byttetid

22:24 Helseveien 22  
Gå 8 minutter (533 m)

22:32 Nedre Toppenhaug  
Bus med Ruter  
150 Oslo bussterminal  
1 rute · Kjører fra Gullhaug kl. 22:24  
20 mellomstopp  
Tidligere avganger

22:58 Sjølyst  
Plattform A  
Neste avgang går herfra

ENTUR

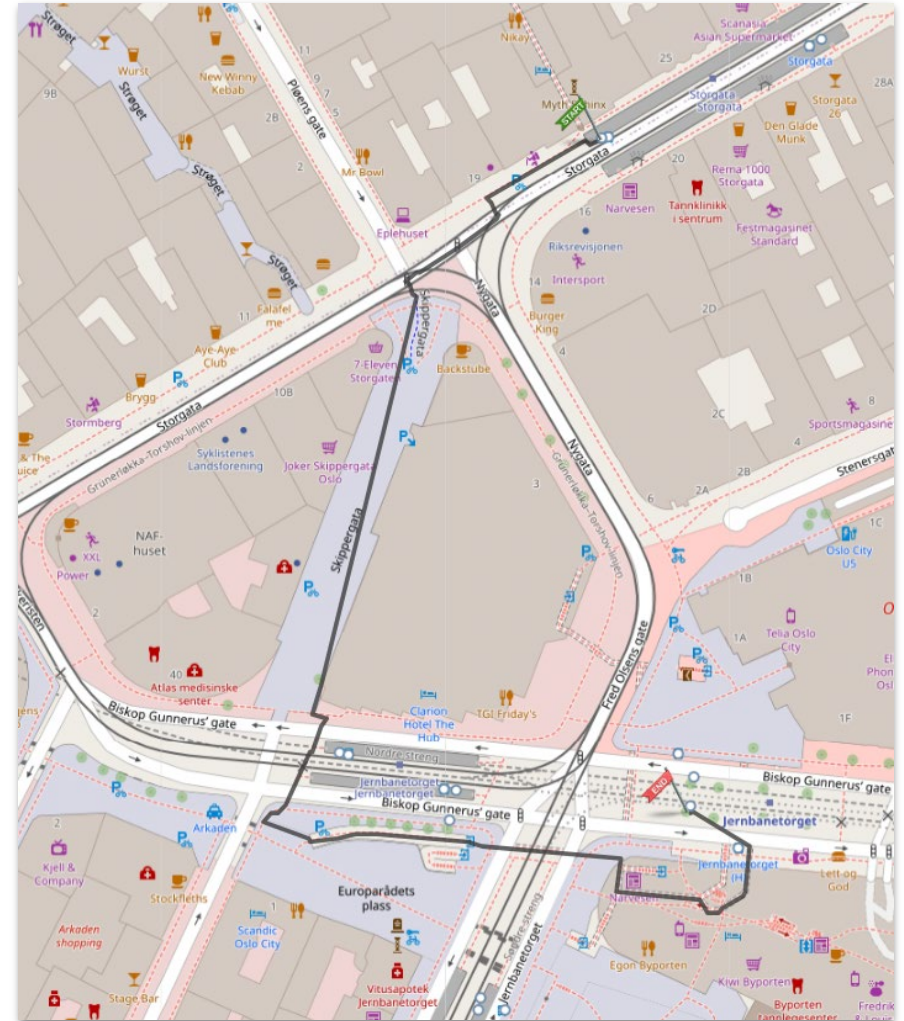
# Eksempel reisesøk

Med rullestol Oslo sentrum

[Det finnes kartgrunnlag i OSM](#)

Vi vil tilby det samme i rutesøk,

- trenger data om kjøretøy
- hvilke avganger er tilrettelagt ...
- ... eller betjent av hvilket kjøretøy



# Behov for nye data

- Data om stoppesteder
- Data om kjøretøy
- Koble stoppesteder og kjøretøy (planlagt og sanntid)
- Kartdata rundt stoppesteder

Håndbok N801 kan vi legge stoppesteder, kjøretøy og koblingen.

Kartdata må noen få ansvar for.

# Veien videre

Håndbok N801, N802, N803, og eventuelt nye

- rutedata
- kartdata
- infrastruktur
- kjøretøy koblet til rutedata

NeTEx og SIRI, andre land er først ut

# Dette trenger vi hjelp til

- Vi mangler sanksjoner
- Lettere med øremerkede midler?
- Vi trenger å gi eierskap til 3. parter:
  - Vi trenger at parter registrerer data
  - Vi trenger at parter vedlikeholder data
- Vi trenger et godt **samarbeid** med alle interessenter



# Takk!

**Anne Berard-Andersen**

[anne.berard-andersen@entur.org](mailto:anne.berard-andersen@entur.org)

**Brede Dammen**

Produkteier nasjonalt reisesøk og mobilitet

[brede.dammen@entur.org](mailto:brede.dammen@entur.org)