



# MOBILITY ANALYTICS



## Telenor Mobility Analytics

for Valdres brann- og redningstjeneste IKS

## 1.1 Dokumentets formål

Formålet med dette dokumentet er å beskrive bakgrunn, mål, partenes roller og nødvendige aktiviteter for å oppnå ønsket resultat for Valdres brann- og redningstjeneste IKS, med foretaksnummer 920213820, heretter referert til som Kunden, samt avklare viktige faktorer knyttet til leveranse.

En skriftlig godkjenning av innholdet i dette dokumentet anses som aksept av prosjektets omfang og de anvendte definisjoner. En separat kontrakt mellom Kunden og Telenor signeres, som regulerer de formelle forholdene.

## 1.2 Mobility Analytics som tjeneste

Telenor kan ved hjelp av sine data fra mobilnettet belyse hvor mennesker er og hvordan grupper med mennesker forflytter seg innenfor en definert tidsperiode i et definert geografisk område.

Telenor kan gjøre målinger i et område over en kort eller lang periode avhengig av hva man ønsker innsikt i. Vi kan for eksempel se på data per 5 og 15 minutter avhengig av type analyse. Dette kan vi analysere og presentere på en hensiktsmessig måte som gir en best forståelig innsikt; per time i døgnet, per dag, hverdager versus helg, hele uker, måneder eller år.

Telenor kan ta ut data som viser folkemengder innenfor et definert område. Data kan tas ut basert på etablerte geografiske områder i Norge eller egendefinert område avtalt med kunde. Områdene Mobility Analytics benytter er de samme som er definert av SSB; fylke, kommune, delområde og grunnkrets. Du kan se inndelingene her: [www.kart.ssb.no](http://www.kart.ssb.no)

Kundeområde er et eget område Telenor vil definere for den enkelte kunde basert på hvilke mobilceller som dekker det geografiske området kunden ønsker å måle.

Telenor Mobility Analytics leveres enten som datasett i csv/excel-fil(er), eller analysert og visualisert på en hensiktsmessig måte (html-fil, heatmap e.l.) som avtalt med kunde. Vi kan i dag tilby følgende datasett:

### 1.2.1 Telling av mennesker

Hvor mange mennesker var i det angitte området (eks grunnkrets) på det angitte tidspunktet. Ved behov kan man skille på antall personer som er norske samt utlendinger fordelt per land. Historisk data tilgjengelig fra januar 2018.

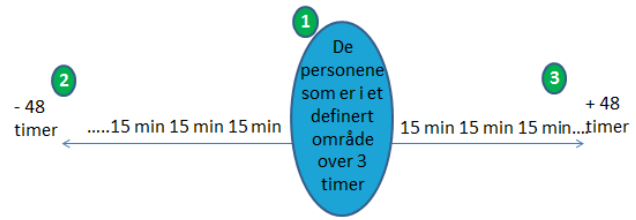
### 1.2.2 Innkvartering

Når antall mennesker i et spesifikt område er målt, kan man gå tilbake og se hvor de var natten før. Innkvarteringen beregnes ved å se hvor gruppen med mennesker var natten før, definert ved siste lokasjon i tidsrommet kl. 00.00 og 00.04. Historiske data er tilgjengelig fra mars 2018.

### 1.2.3 Hvor kom de fra og hvor dro de

Basert på et utvalg med mobile celler som dekker et spesielt geografisk område som er interessant for kunden kan vi se på;

- 1) Hvem var i området i det tidsintervallet vi ser på, f.eks. mellom kl. 06.00 - 09.00 og kl. 14.00 – 17.00 i løpet av en dag (Konfigurerbar i lengde og antall)
- 2) Hvor var denne gruppen med mennesker før de kom dit, inndelt per 15 minutter (konfigurerbar) tilbake i tid i f.eks to døgn (konfigurerbar)
- 3) Hvor dro de etter å ha vært i området, inndelt per 15 minutter, de to neste døgnene.
- 4) Vi kan velge å ta bort de som var i området i mindre enn X eller mer enn Y minutter dersom det f.eks. er ønskelig å skille på de som oppholder seg i området versus de som kjører gjennom området.



Dette er en analyse som må settes opp/defineres før den gjennomføres. Den lar seg mao. ikke gjennomføre basert på historiske data eldre enn tre (3) uker.

### 1.2.4 Oppholdstid

For et definert område kan man også måle unike besøkende per dag eller uke, og hvor lenge disse er i området. Denne funksjonen kan tillegg til å si noe om hvor lenge mennesker er i et område, være med på å kartlegge områder med større bevegelse, det vil si områder hvor mennesker reiser effektivt gjennom. Målinger bestilles på oppdrag

Oppholdstid er delt inn i følgende tidsintervaller for en dag/døgn; 2,5-5 min, 5-15 min, 15-30 min, 30-60 min, 1h - 2h, 2h-3h, 3h-6h, 6h-12h og 12h-24h.

For målinger over en uke er Oppholdstid delt inn i følgende tidsintervaller; 1-2 dager, 2-3 dager, 3-4 dager, 4-5 dager, 5-6 dager og 6-7dager

Dette er en analyse som må settes opp/defineres før den gjennomføres. Den lar seg mao. ikke gjennomføre basert på historiske data.

## 1.3 Metodikk og personvern

Målingene omfatter alle mennesker som benytter Telenors mobile nett. Dette beregnes opp for å gjelde hele populasjonen. For å beskytte sluttbrukere mot identifisering vil vi ikke si noe om tilstedeværelsen av abonnement når antall mennesker i et definert område er mindre enn 20 personer. Data vil derfor bli forkastet der det er færre enn 20 personer.

All data prosesseres og lagres hos Telenor i Norge.

## 1.4 Interesseområde

Denne seksjonen beskriver interesseområdene definert av kunden.

Kunden ønsker historiske data, tilbake til januar 2019, og månedlige datasett fremover i tid for kommunene i Valdres; Sør-Aurdal, Etnedal, Nord-Aurdal, Vang, Øystre Slidre og Vestre Slidre

## 1.5 Kvalitet på nettverks målinger og leveranse

Telenor skal utføre best mulig innsats for å levere og sikre kvalitet på data som er definert i leveransen. Hvis tekniske feil eller hendelser hindrer målinger, skal Telenor innen rimelig tid informere Kunden og vurdere mulighet for å fortsette på et senere tidspunkt.

## 1.6 Forretningsmessige vilkår

Data som leveres er ikke for videresalg/distribusjon. Kunde gis mulighet for å publisere dataene i egen intern «portal løsning». Dette forutsetter at tredjepart ikke gis mulighet for å laste ned data.

# 2 LEVERANSE

## 2. Leveranse

Leveransen kan tilbys etter kundens eget valg;

- Dataunderlaget i excel- eller csv-fil(er)
- Dataunderlaget visualisert i hensiktsmessig format, avtalt med Kunden

Filene vil bli sendt elektronisk til kunde.

Leveransen er å anse som levert når Telenor har tilgjengeliggjort filene for kunden i den avtalte perioden.

### 2.1 Leveransetid

Leveransetid for datautdraget vil være anslått til ti (10) arbeidsdager etter endt observasjons dato eller bestilling. Ved høytider og fellesferie kan leveransetiden være noe lenger.

### 3 PRISER

Priser er i norske kroner og eksklusive MVA

Løsningsbeskrivelse 2019	NOK 2019
Datauttrekk og visualisering for Valdres-kommunene, inndelt per kommune, - perioden 1. januar 2019 – 31.12.2019 <ul style="list-style-type: none"><li>Telle antall personer som befant seg i området per time</li><li>Innkvartering – hvor personene befant seg natten før</li><li>Andel utlendinger, nasjonalitet per land dersom &gt;20</li><li>Visualisert i html-fil, per kommune (eksempel vedlagt tilbudet)</li></ul>	180.000,-
Løsningsbeskrivelse 2020	NOK 2020
Datauttrekk og visualisering for de seks kommunene i Valdres i 2020 <ul style="list-style-type: none"><li>Telle antall personer som befant seg i området per time</li><li>Innkvartering – hvor personene befant seg natten før</li><li>Andel utlendinger, nasjonalitet per land dersom &gt;20</li></ul> Alt. A: Ved kjøp og betaling per måned, leveranse per måned Alt. B: Ved kjøp for hele året 2020, faktureres ved signering, leveranse per kvartal	Kr. 60.000,-* Kr. 180.000,-

\*) Forutsetter kjøp av datasett i samme området, de seks kommunene i Valdres, i 2019.

Opsjon	
Konsulentbistand – dataanalyse – per time	890 NOK

Tilbudet er gyldig i tretti (30) dager.