



SINTEF

SNAPSHOT-Seminar #2

14/12-21: Datainnsamling og -analyse





SINTEF

SNAPSHOT – Effekt av netthandel på transportsystemet

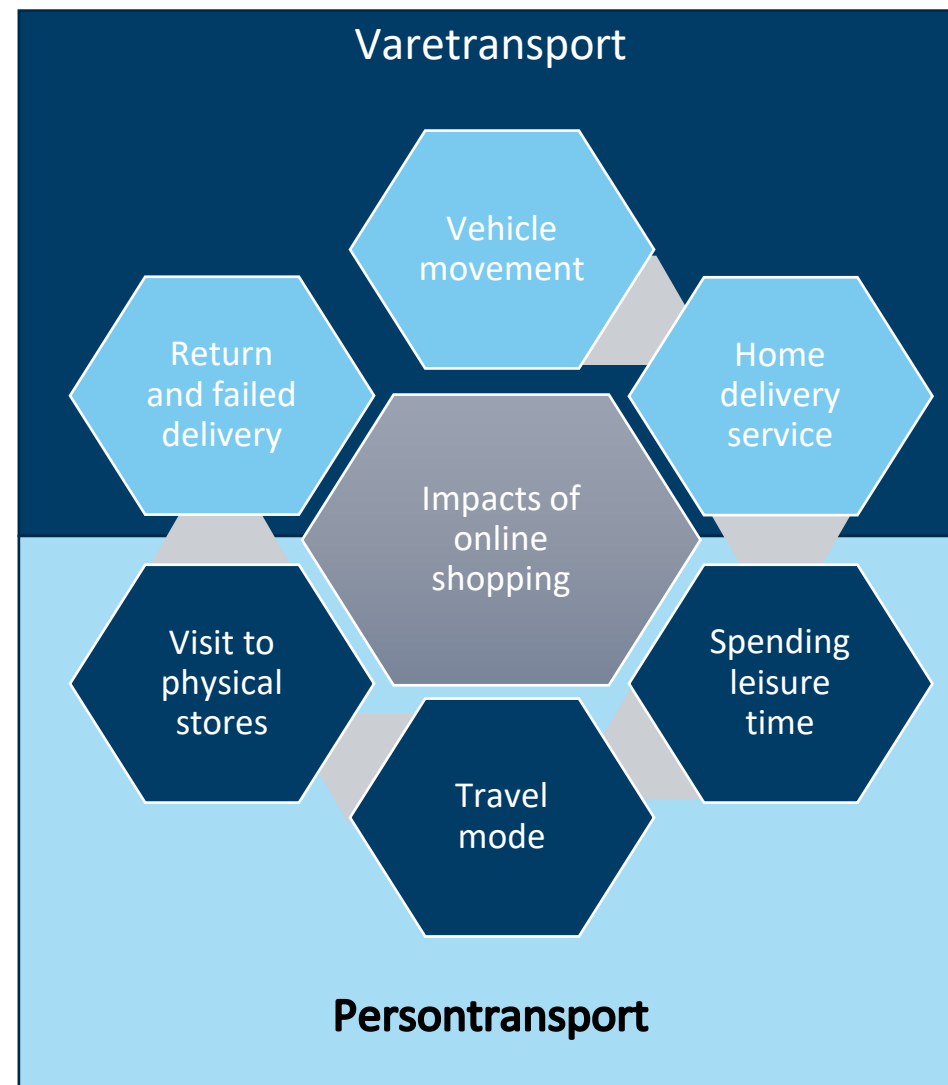
Hovedformålet til SNAPSHOT er bidra med økt **kunnskap** om **varemobilitet** for å forbedre **beslutningsgrunnlaget** for bykommuner og myndigheter.

Varighet: 2020-2022

Prosjekttype: Samarbeidsprosjekt finansiert av Norges forskningsråd

Forskningspartnere: SINTEF (PL), Høgskolen i Molde

Samarbeidspartnere: Oslo kommune, Bodø kommune og Statens vegvesen





SINTEF

Forskningsstema i Snapshot

Use case 1
Parcel lockers

Use case 2
Public procurement

Use case 3
E-groceries

Data collection

Data fusion

Data application and implementation in planning and regulation

Use cases and impact



SINTEF

Konferanse i regi av SNAPSHOT



SINTEF



Molde University College
Specialized University in Logistics

Information

Save the date and submit your abstract

E-commerce Conference 2022

Integrating e-commerce in urban mobility planning

June 16th - 17th, Trondheim, Norway



SINTEF

Special issue om netthandel



ISSN: 0739-8859

Research in Transportation Economics

[Submit your Paper](#)

[View Articles](#)

[➤ Guide for authors](#) [Track your paper](#) [Order journal](#) [▼](#)

Call for papers on the Special issue: Integrating e-commerce in urban mobility planning

🕒 December 2021

The call for papers will be to expand our knowledge on the topic of planning instruments and data needed for integrating e-commerce in urban mobility planning.

Guest editors:

Dr Bjørgen Astrid: astrid.bjorgen@sintef.no

Mrs Fagerholt Randi: randi.fagerholt@sintef.no

Prof. Hansson Lisa: Lisa.Hansson@himolde.no

Prof Bråthen Svein: Svein.Brathen@hiMolde.no



SINTEF

Agenda

1. Kort intro (Odd, SINTEF)
2. Kunnskapsfronten innen metoder for datainnsamling relatert til netthandel og transport – Resultater fra et reviewpaper (Randi, SINTEF)
3. Digital tvilling (Tor, Bodø)
4. Resultater fra en spørreundersøkelse blant transportører knyttet til deling av data (Nina, SINTEF)
5. Databehov i offentlig planlegging (Toril, SVV)

Neste seminar: vinter/vår 2022 Mer info kommer senere!



SINTEF

Datainnsamlingsmetoder i netthandel og transport-studier

Foreløpige resultater fra review-paper
Nina Bjørge, Carla Di Oliveira (HiM) og
Randi Fagerholt



Økning i netthandel

- Større deler av verden bor i urbane områder
- Økning i netthandel både i volum og hyppighet de siste ti år, og fortsatte å øke under pandemien
- Endringer i både forbrukeratferd og nye forretningsmodeller hos forhandlere
 - Enkle utskjekkingsmetoder
 - Levering over natten/neste dag
 - Øyeblikkelige leveranser
 - Foodora etc



Økende belastning på transportsystemet

- Netthandel skaper mer urban trafikk og økt belastning på transportsystemet som eksisterer i dag
- Byplanlegging og bylogistikk blir viktig



Tidligere forskning

- Vanskelig å si noe konkret om hvordan netthandel påvirker reisevaner hos folk
 - avhengig av studie og hvilken datainnsamling
- Netthandel utfordrer byplanleggere
 - mange nye måter å levere varer på og et komplekst bilde
- Enkelte mener man kan forvente at netthandel på sikt vil erstatte fysisk butikkhandel
- Stor usikkerhet i forskningen om hvorvidt netthandel kan føre til reduserte utslipp
 1. Studier av netthandel og persontransport spriker pga. ulike forskningsspørsmål, ulike utvalg og utregninger
 2. Har ikke gode nok transportørdata

Utfordring

- Tilgjengelig data er essensielt for å
 - få oversikt over hvor mange leveringer og opplukninger som skjer
 - forstå forbrukerperspektivet
 - forstå trender og utviklinger som i sin tur vil f.eks. påvirke offentlige planprosesser

Trenger tilgang på data, informasjon og kunnskap om reisemåter, atferd og varelevering

- Lokale myndigheter trenger data for blant annet å møte de nye utfordringene relatert til økt netthandel, og implementere nødvendige tiltak i offentlige planprosesser.



Litteraturstudie

- Vi tar utgangspunkt i forskning gjort på netthandel og transport
- Vi ser på hvordan datainnsamlingene er gjort ut fra hvilket formål studiene har
 - Gi en oversikt over datainnsamlingsmetoder i forskningen på netthandel og transport
 - For å undersøke hvilke data forskere har tilgang på og evt. mangler
 - Bidra med et veikart til forskere som skal gjøre egne datainnsamlinger på netthandel og transport

Utvalg i litteraturstudien- Kriterier for inkludering

- Gjennomgang av 75 publiserte artikler
- Tidsperiode: 2015 – 2021, men med utvalgte eldre publikasjoner
- Avgrenset geografisk datainnsamling
- Både primær og sekundære data

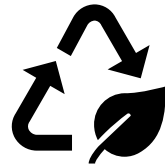
Hvilke formål hadde artiklene?

- Kategorisering av det generelle formålet i artiklene
 - påvirker hvilke data som samles inn

Formål 1 - Leveringsfokus



Formål 2 - Klimafokus

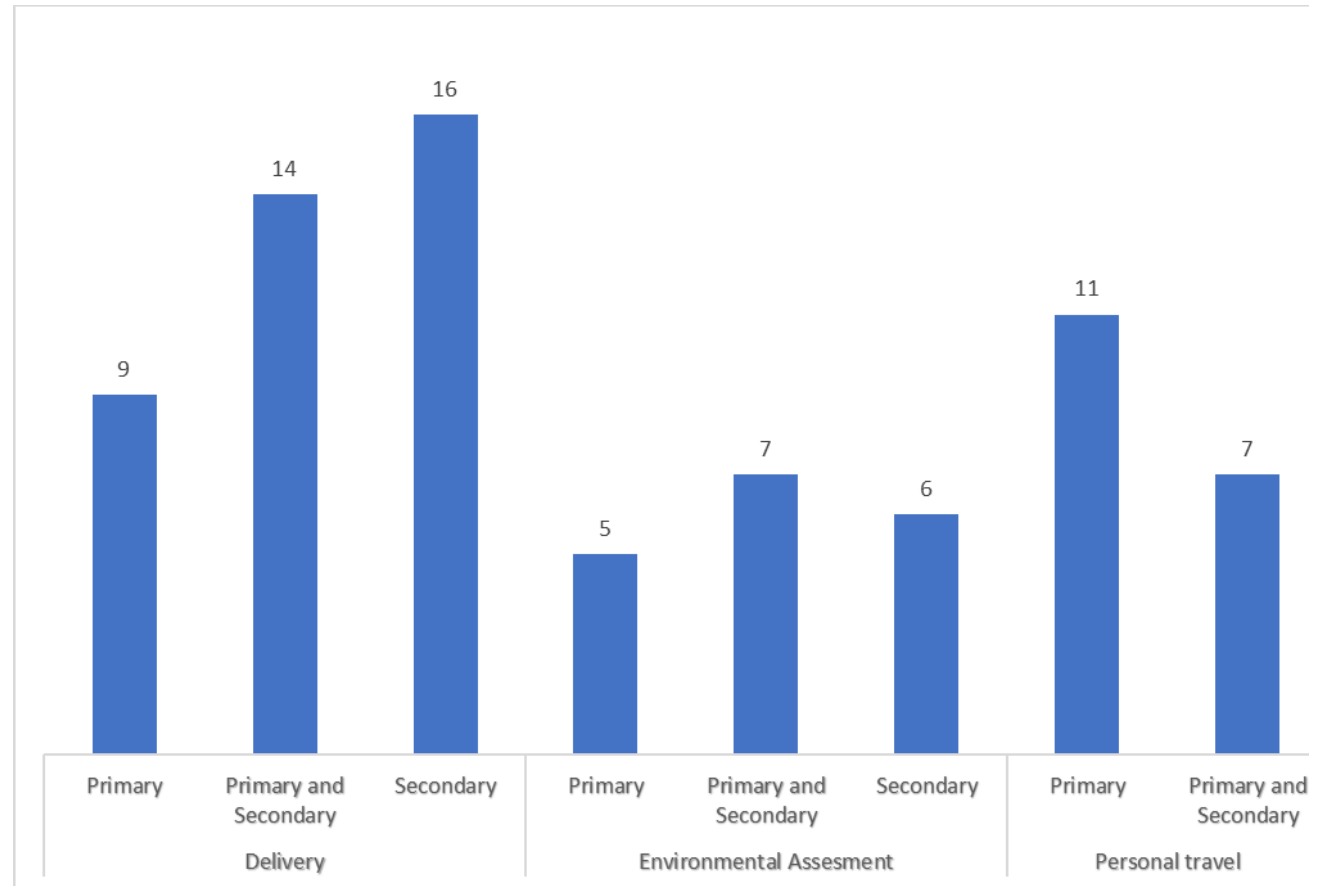


Formål 3 - Fokus på personlig reise



Hvilke data brukes?

- Totalt bruker over $\frac{1}{3}$ av studiene både primær og sekundærdata, $\frac{1}{3}$ av studiene bruker primærdata, og litt under $\frac{1}{3}$ bruker kun sekundærdata.
- Studier med **fokus på levering**– hovedsakelig sekundærdata
- Studier med **fokus på klima**– ingen preferanser
- Studier med **fokus på personlig reise**– hovedsakelig primærdata



Hvilke datatyper brukes?

- Survey data
- Data om leveringer
- Romlige (spatial) data
- Intervjudata
- Data om kjøretøy
- Trafikkdata
- Dokumentanalyse
- Populasjonsdata
- Kundedata
- Etterspørselsdata
- Infrastrukturdata
- Økonomiske data
- Værdata
- Produksjonsdata

Kombinering av datatyper

Antall datatyper brukt	Prosent
En type data	57 %
To typer data	16 %
Tre typer data	21 %
Fire typer data	5 %

Foreløpige resultater og diskusjon

- Det kreves en del ulike data for å besvare forskningsspørsmålene som stilles
- De fleste studiene bruker sekundærdata eller en kombinasjon av primær og sekundærdata.
- Survey brukes ofte, i alle typer studier, og samles inn av forskerne selv (primærdata)



- Legge til rette for mer samarbeid, samkjøring av datainnhenting og informative surveys (f.eks. reisevaneundersøkelser)



SINTEF

Teknologi for et
bedre samfunn



SINTEF

SNAPSHOT SURVEY

Erfaringer og holdninger knyttet til datadeling

14.12.2021



SINTEF

Utsetting

- Distribuert via Norges Lastebileier-Forbund
- Totalt 3057 ble kontaktet
- 220 svarte
- Undersøkelses-tretthet preger responsen



Erfaringer og holdninger knyttet til datadeling

- Hovedtemaer i undersøkelsen
 - Forespørsler om datadeling
 - Prosessen rundt datadeling
 - Kompensasjonsordninger
 - Standardisering av dataformat



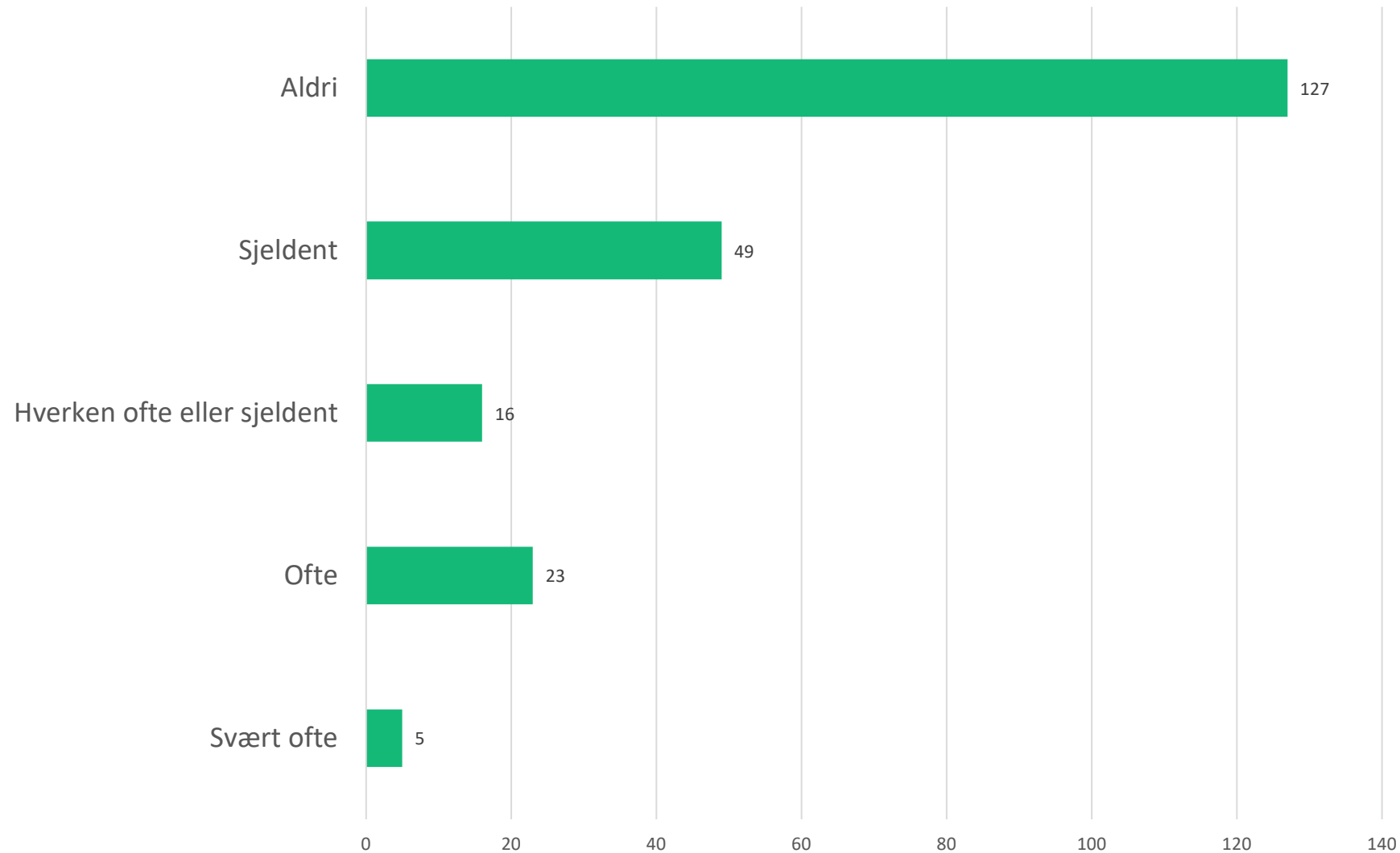
Data vi refererer til i undersøkelsen

- Logistikkdata, som tall fra distribusjonssentre og terminaler.
- Leveringsvolum.
- Turdata som for eksempel lengde på rundtur, pakker per rundtur og hva slags type kjøretøy.
- Startpunkt og sluttunkt for hver leveringstur.
- Stoppested og lengde på stopp for hver leveringstur.
- Areal for lasting/lossing: Antall, regulering og type.



SINTEF

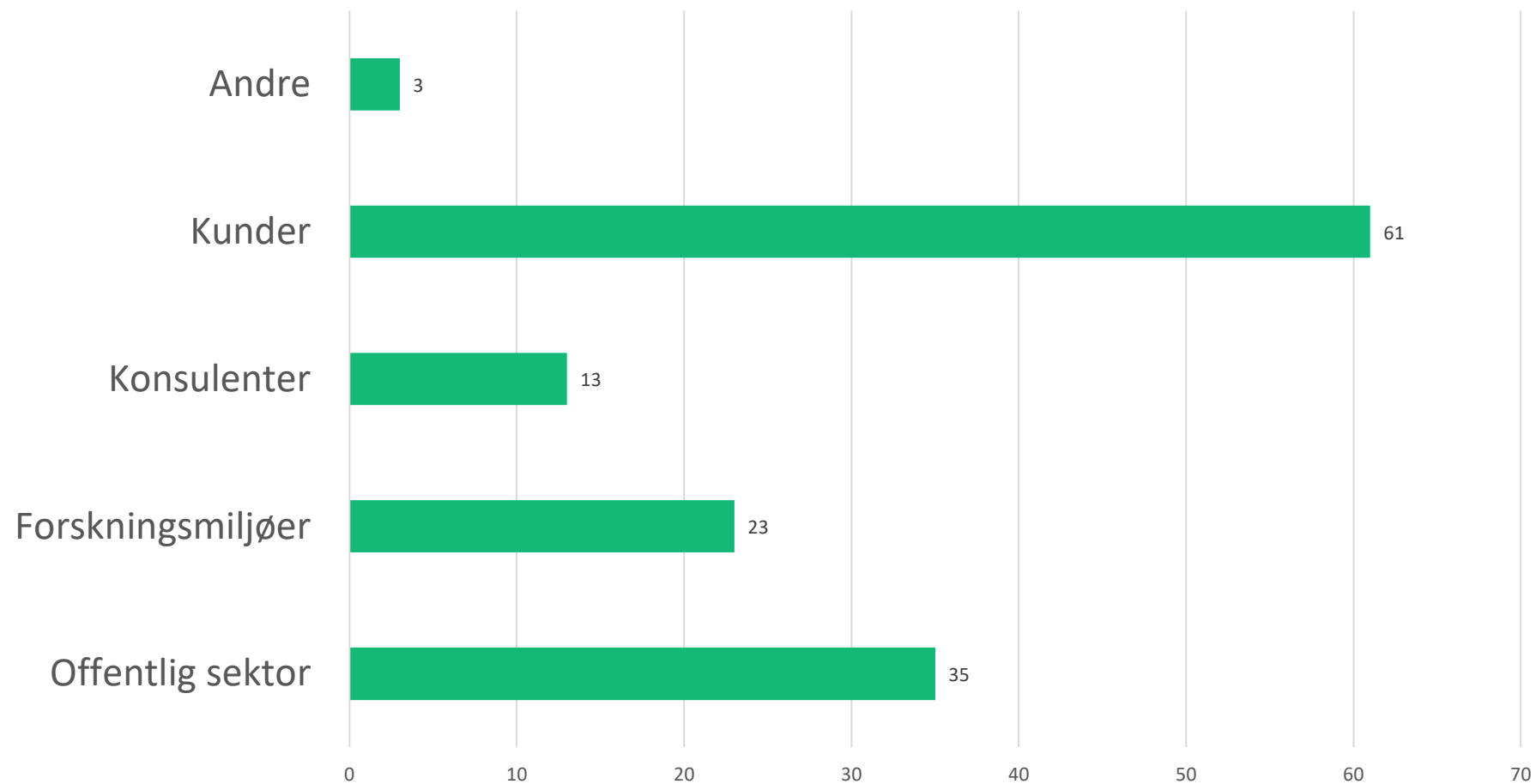
Får du forespørsler om å dele data fra andre aktører?





SINTEF

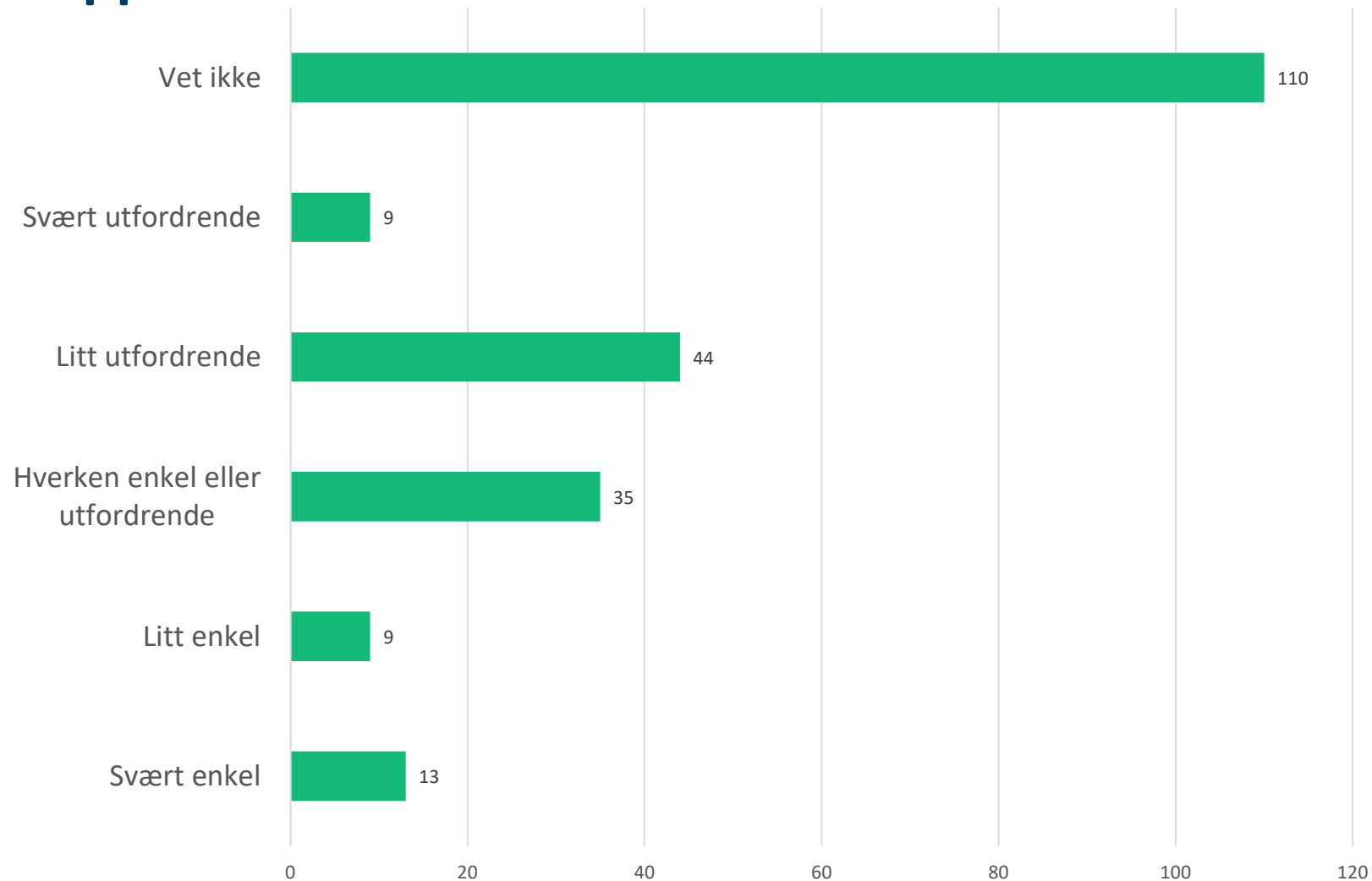
Hvilke aktører er det som forespør datadeling?





SINTEF

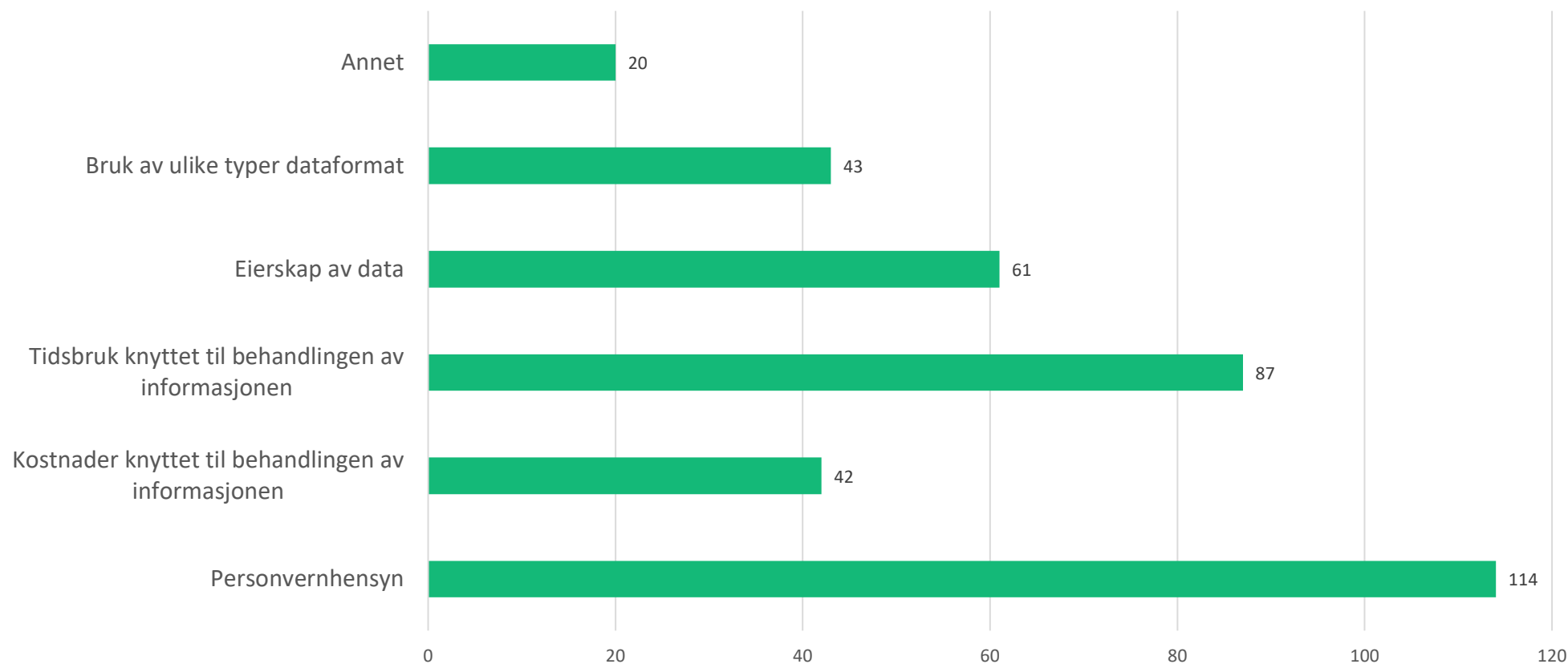
Hvordan opplever du prosessen rundt det å dele data? Opplever du den som enkel eller utfordrende?



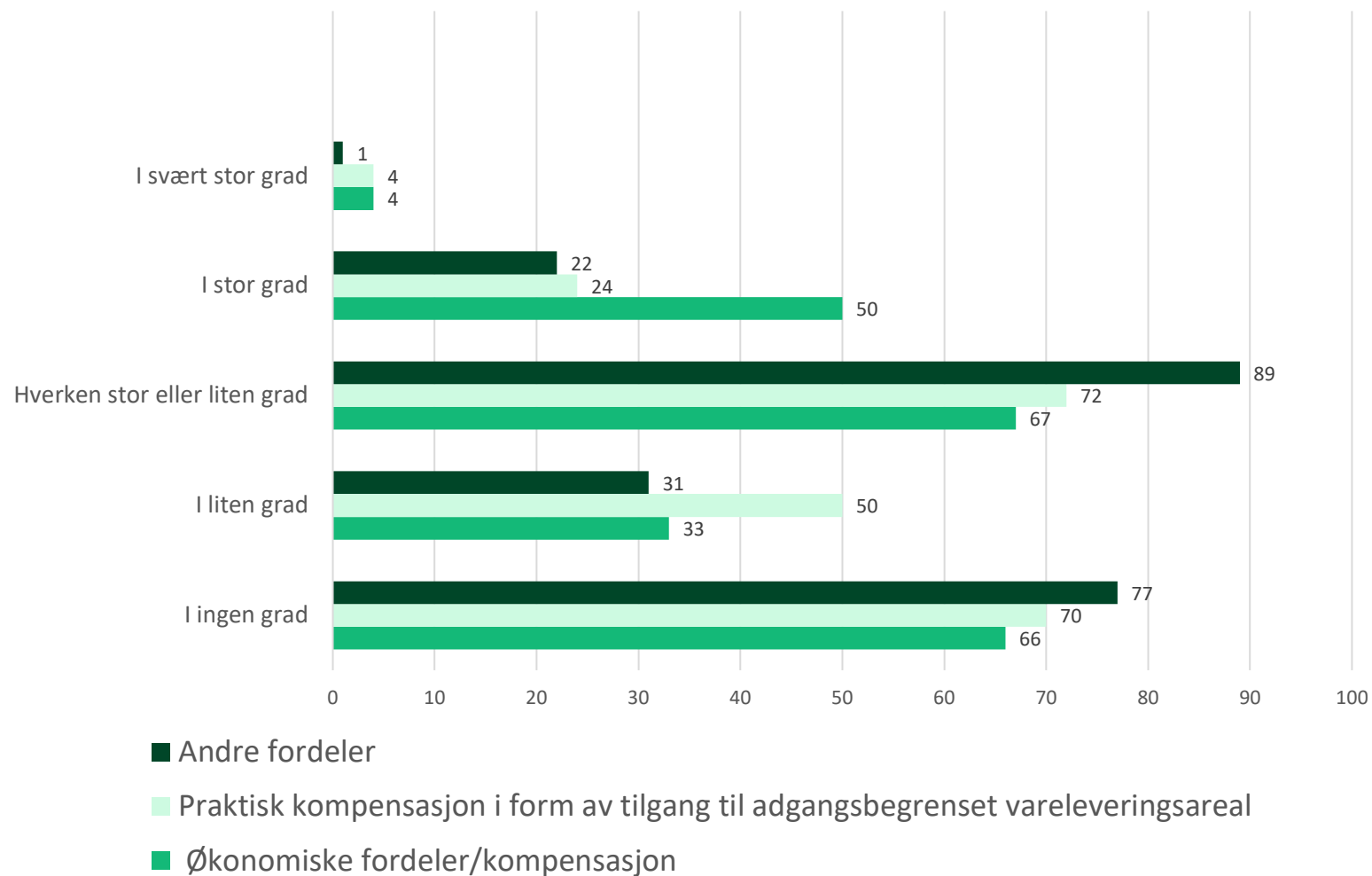


SINTEF

Kryss av dersom noen av disse tingene påvirker din bedrift fra å dele data på en effektiv måte



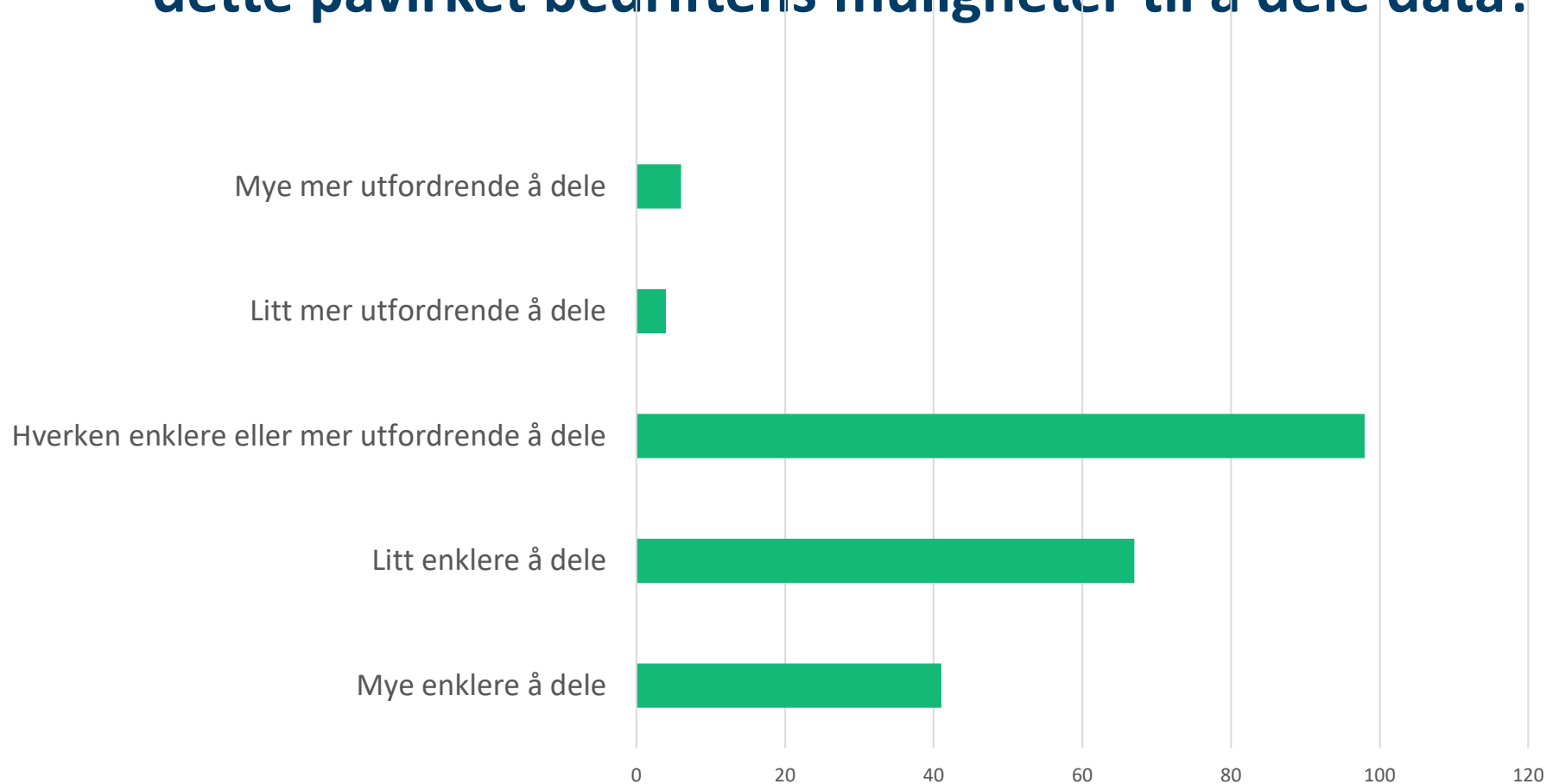
Dersom din bedrift kunne ha mottatt fordeler eller kompensasjon for å dele data, tror du dette vil styrke din bedrifts motivasjon og muligheter datadeling?





SINTEF

Dersom transportdataene ble standardisert, hvordan hadde dette påvirket bedriftens muligheter til å dele data?





SINTEF

Generelle holdninger og erfaringer med datadeling

- Ikke mange som får hyppig får forespørsler om å dele data
- Lite interesse for/kjennskap til hva datadeling går ut på
- Hvis de får forespørsler så er det kunder som etterspør
- Prosessen rundt å dele data oppfattes oftest som hverken utfordrende eller enkel samt litt utfordrende
- Konkrete utfordringer er personverhensyn og tidsbruk
- Oppfattelse at kompensasjonsordningene kommer til å motivere lite
- Oppfattelse av at standardisering kommer til å forenkle prosessen til en viss grad



SINTEF

Takk for meg!

Spørsmål eller kommentarer?





SINTEF

Teknologi for et
bedre samfunn



Statens vegvesen



Behov for data om bylogistikk

Toril Presttun
Statens vegvesen
Snapshot seminar 14. desember 2021

Samfunns mål for Bylogistikk

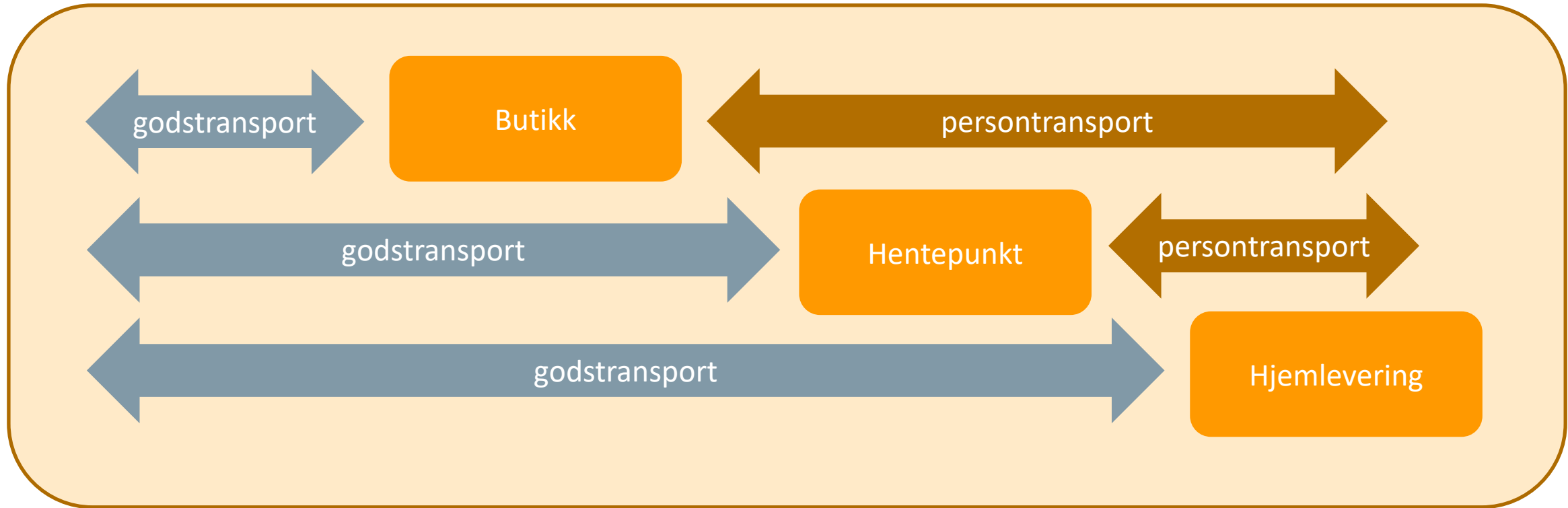
- attraktive byer
- lave klimagassutslipp
- effektive løsninger for næringslivet
- god livskvalitet for innbyggerne

FoU-program Bylogistikk
2016-2021



Endring i handlemønster – hvor overtar sluttkunden?

Endrer logistikk, godstransport og persontransport



Utfordringer knyttet til nye handelsløsninger



Statens vegvesen

- Stor og økende andel små leveranser, kortere ledetider, smalere tidsvindu og mer godstrafikk
- Kjøring i boligater og sentrumsområder
- Redusere utslipp
- Flere typer kjøretøy
- Planlegge person og gods i sammenheng
- Arealer for møtepunkt
- Raske endringer





Hva skal vi bruke data til?

- Statusbeskrivelser og utviklingstrekk
- Avklare behov for virkemidler og tiltak

- Problemdefinering
- Beregne effekter av løsninger
- Samfunnsøkonomiske analyser
- Evaluere tiltak
- Beskrive utvikling og måloppnåelse – indikatorer
- Arealplanlegging og byutvikling
- Dimensjonering og prioritering
- Utforming

Databehov er mer enn bare data

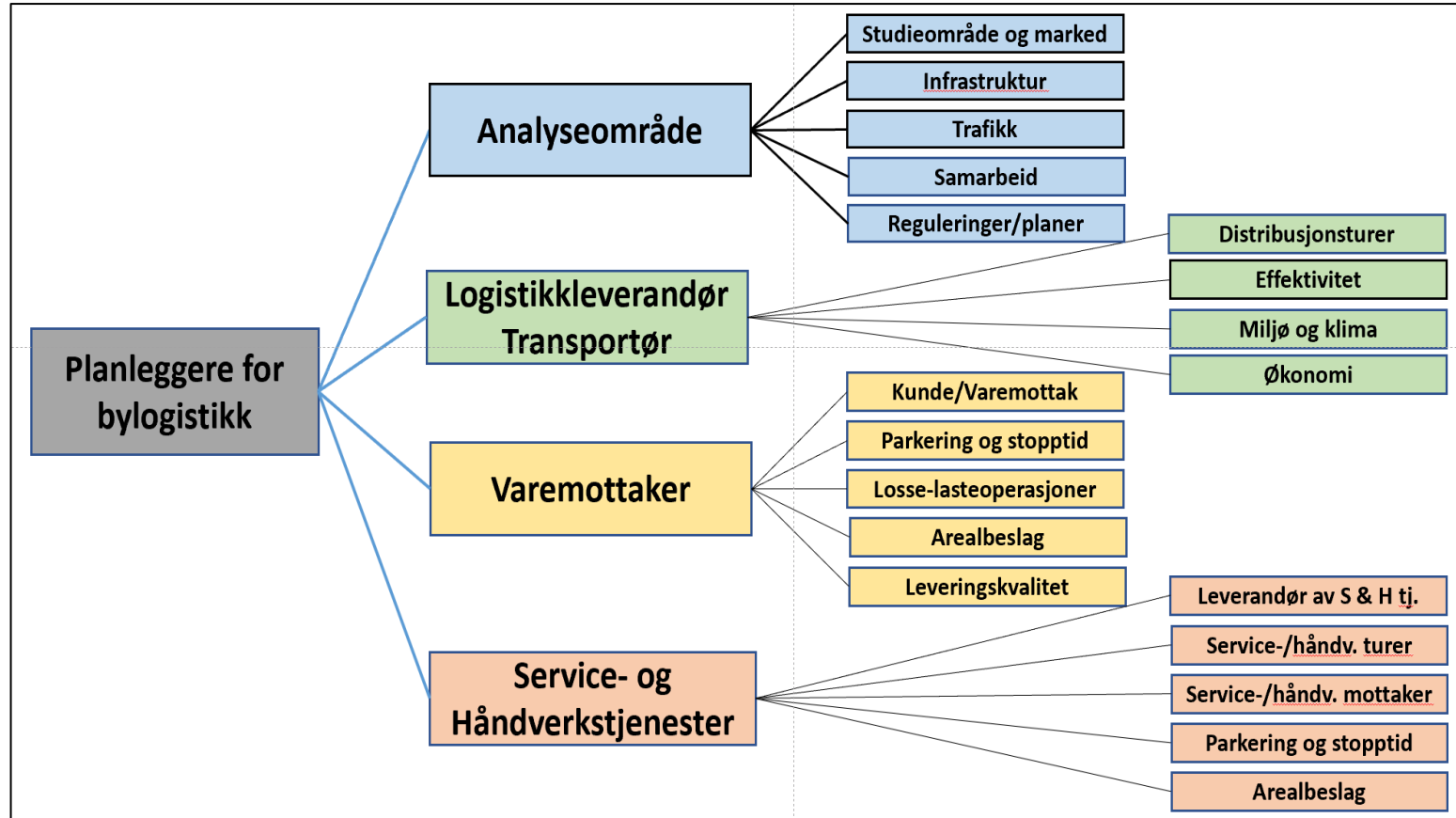
- Trenger data
- Trenger metoder for å hente inn data
- Trenger analysemetoder til å bearbeide data

- Trenger data som er nyttige
- Trenger metoder for å hente inn data som gir oss de nyttige dataene på rett detaljeringsnivå
- Trenger analysemetoder og modeller som gir oss relevante og troverdige svar
- Trenger teori og begreper til å forstå hva vi trenger
- Trenger eksempler og praktiske erfaringer

**Trenger
forskning**

Indikatorer for bylogistikk – TØI rapport 1815/2021

- Skjematisk oversikt tema for indikatorer



Bylogistikken skal bidra, men hvordan skal vi måle?

Samfunns mål	Operasjonalisering	Mål for bylogistikk
Attraktive byer	Butikker, kulturtilbud, kafeer og restauranter, rent og pent, tilgjengelig, funksjonelt, trivelig	Leveringskvalitet Service Tilpasset bybildet Trafikkarbeid Arealbeslag for parkering/lossing
Lave klimagassutslipp	Unngå fossilkjøretøy	CO2-utslipp
Effektivt for næringslivet	Fremkommelighet og tilgjengelighet helt frem til mottaker. Rettferdig konkurranse (rammevilkår og håndheving), arbeidsmiljø, returer	Kostnad pr levert sending innen ulike segmenter
God livskvalitet for innbyggerne	Trygt, trafikksikkert, ren luft, grønt, gateliv, lite biler, fremkommelighet for gåing og sykling	Arealbeslag for kjøring og parkering/lossing Nox, PM10 Ulykker

Hva har konsulenter behov for?



Statens vegvesen

- Bylogistikken må med som tema i oppdragene for utredninger og planer
- Krav til dimensjonering krever ulike detaljeringsnivå på ulike planstadier
- Ulike fag trenger tilpasset datagrunnlag



Riktig lokalisering er viktig

Effektivt for
transportør

Tilgjengelig
for kunden

Bidra til
overordna
samfunns mål

Behov for data og kunnskap
om virkninger for å finne
bærekraftige løsninger



Foto: [freepik.com](https://www.freepik.com)/Viken fylkeskommune