

# Horisont Europa prosjektmuligheter for kommunale aktører i Hamarregionen

- Prosjekter som stiller krav om og tilrettelegger for samarbeid med akademia, næringsliv, andre forvaltningsnivåer, frivillig sektor og brukere/innbyggere

Idun Lyngstad  
internasjonal koordinator

Hamar kommune og Hamarregionen

## Agenda:

- Hvem er jeg, hvem er dere 😊?
- Hva kan Hamarregionen få ut av å delta i HE-prosjektsamarbeid?
- Norske kommunale aktørers erfaringer med Horisont programmene
- Hvilke tematiske muligheter gir HE-programmene
- Hvordan komme inn i strategisk viktige samarbeid for Hamarregionen?



President of the European Commission Ursula von der Leyen during her speech on Ukraine in the European Parliament in Strasbourg © picture alliance / ASSOCIATED PRESS | Jean-Francois Badias

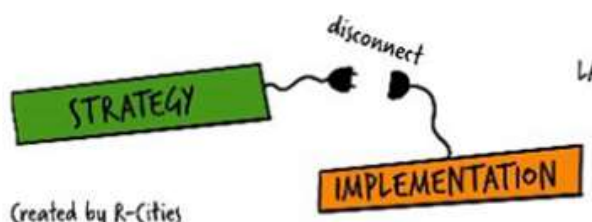
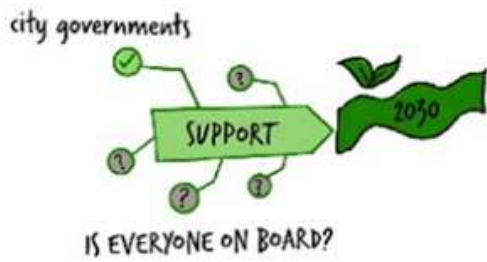
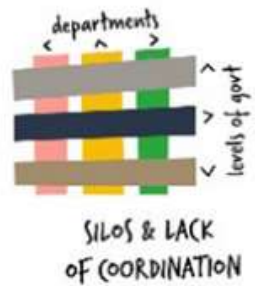
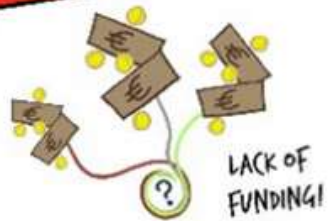
## EUs VISJONER:

- The European Green Deal
- Europe fit for the digital age
- Promoting the European way of life

## Med ny kommisjon:

- Nye strategiske planer på alle områder
- Gjennomgang og tilpasning av alle relevante lover og regler (Fit for 55)
- Samordning av og fokus på synergier mellom alle programmer og organer
- Utvikling av en taksonomi for å bidra til tettere offentlig-privat samarbeid om investeringer for/i det grønne skiftet
- Bruker Missions for å samordne innsatsen og samle de nødvendige ressursene

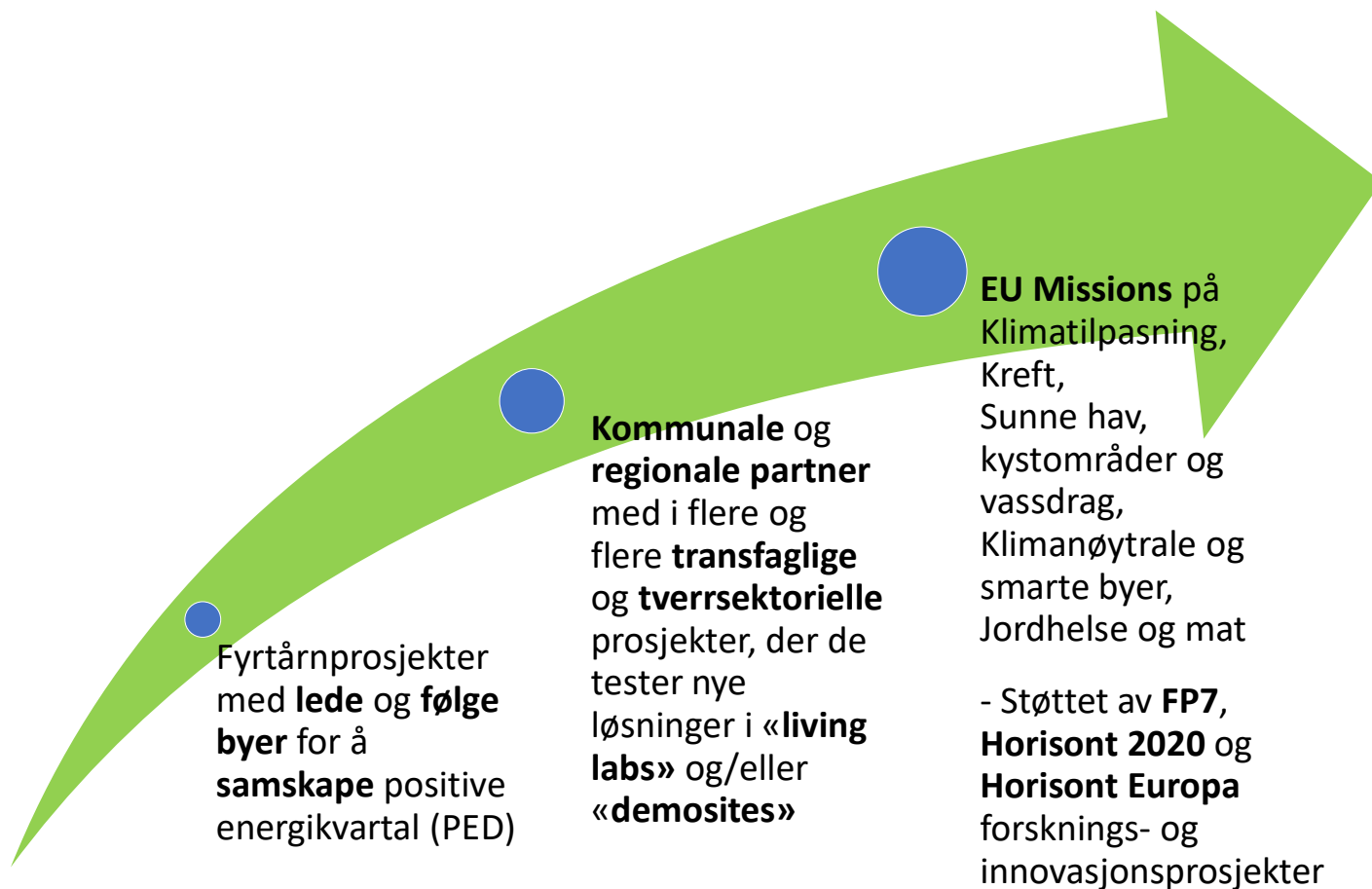
# BARRIERS



Created by R-Cities

NET ZERO CITIES

Overview of barriers identified by cities



FP7

Horisont 2020

Horisont Europa

## Horisont Europa, 96 mrd euro

Fremragende forskning (25 mrd. euro)	Globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv (54 mrd. euro)	Innovativt Europa (14 mrd. euro)
<p><b>Det europeiske forskningsrådet (ERC)</b> (16,0 mrd. euro)</p>	<p>1.Helse (8,2 mrd. euro)                      2.Kultur, kreativitet og inkluderende samfunn (2,3 mrd. euro)                      3.Samfunnssikkerhet (1,6 mrd. euro)                      4.Digitalisering, næringsliv og romvirksomhet (15,3 mrd. euro)                      5.Klima, energi og mobilitet (15,1 mrd. euro)                      6.Mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø (9,0 mrd. euro)</p> <p><b>EUs felles forskningscentre (JRC)</b> (2,0 mrd. euro)</p>	<p><b>Det europeiske innovasjonsrådet (EIC)</b> (10,1 mrd. euro)</p>
<p><b>Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)</b> (6,6 mrd. euro)</p>		<p><b>Økosystemer for innovasjon</b> (0,5 mrd. euro)</p>
<p><b>Forskningsinfrastruktur</b> (2,4 mrd. euro)</p>		<p><b>Det europeiske instituttet for innovasjon og teknologi (EIT)</b> (3,0 mrd. euro)</p>
<p><b>Bredere deltakelse og styrking av Det europeiske forskningsområdet (3,4 mrd. euro)</b></p>		
<p>Bredere deltakelse og spredning av fremragende kvalitet (3,0 mrd. euro)                      Reformere og forbedre det europeiske forsknings- og innovasjonssystemet (0,4 mrd. euro)</p>		

## Horisont 2020-prosjekteksemppler med lignende tematikk som i klynge 5 og 6:

Kunnskapsutviklingsprosjekt\* (RIA):

- BINGO (klimatilpasning)

Pilotering- og demonstrasjonsprosjekter (IA):

- PHUSICOS (klimatilpasning)
- HAELUS (energi)
- +CityXChange (energi)
- GIFT (energi)
- CityLoops (sirkulærøkonomi)
- WIDER UPTAKE (sirkulærøkonomi)
- ARV (sirkulærøkonomi)
- TrAM (mobilitet)
- MOVE21

(\* kan inneholde noe pilotering og demonstrasjon)





**BINGO**  
a better future under  
CLIMATE CHANGE

## Bringing INnovation to onGOing Water Management

Funded by Horizon 2020

Coordinated by LNEC - Portugal

[www.projectbingo.eu](http://www.projectbingo.eu)

**WP1**  
Koordinering



**WP3 – Hydrologi**  
Analyse av vannets  
kretsløp



**WP5 - Strategi**  
Tilpasningstiltak og  
strategier

**WP7**  
Formidling og  
kommunikasjon



**WP2 - Klima**  
Klimaprojeksjoner  
og nedskalering

**WP4 - Risiko**  
Konsekvenser av  
ekstremvær

**WP6**  
Anvendbar  
forskning!

Leverer praktisk kunnskap og verktøy til aktører og sluttbrukere i vannbransjen for klimatilpasning og risikovurdering!



The BINGO project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation programme, under the Grant Agreement number 641739.







## PHUSICOS – Løsninger for å redusere risiko i fjellområder

Ledes av **Norges Geotekniske Institutt (NGI)** og har 15 høyt rangerte europeiske forskningsinstitusjoner, forvaltningsmyndigheter og brukerorganisasjoner med som partnere.

Tre demonstrasjonssteder:

- **Gudbrandsdalen** som har opplevd svært alvorlige flomsituasjoner etter ekstreme nedbørsmengder, med ødeleggelser av store landbruksarealer og viktige infrastruktur. De har allerede kommet langt i prosjektet "**Laagen 2020**".
- **Serchio elvebassenget** i Italia, har opplevd både ekstreme tørke og flom situasjoner. En kanal fra en nærliggende innsjø er planlagt for å redusere risiko.
- For **Pyreneene** i Frankrike/Spania, er flom og ras som følge av klimaendringer blitt et alvorlig problem.

I tillegg blir konseptene testet ut i mindre skala i **Isar elvebassenget** i Tyskland og **Kaunertal** i Østerrike.

# H<sub>2</sub> A L U S

- Skal prøve ut hvordan vindkraft kan brukes smartere til å produsere og lagre hydrogen
- Prosjektet skal blant annet se på hvordan elektrolyseren oppfører seg når vindturbinene begynner å produsere igjen etter vindstille og på hvordan fjernstyring fungerer i praksis
- Sammen med Varanger Kraft og partnere fra fire andre land har Sintef fått 50 millioner



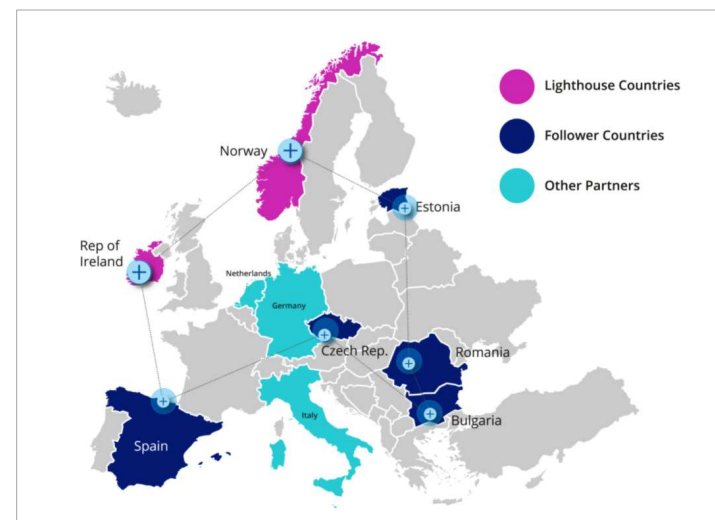
# Trondheim i front for å endre EUs energiregelverk



- Dagens regelverk for energiforsyning er komplisert og uegnet til å fremme energismarte byer og et grønt skifte.
- Trondheim kommune (i samarbeid med NTNU og Powel) har påpekt dette overfor EU, og blitt invitert til gi innspill til hvordan et endret og bedre regelverk skal se ut.

## Plussbyen Trondheim

- Et EU-prosjekt skal få Trondheim til å gå i pluss.
- Det skal utvikles smarte løsninger sånn at bydelen kan bruke mindre strøm enn den lager.
- Fem andre europeiske byer skal lære av Trondheim og Limerick, og gjennomføre liknende energiprojekter i sine byer.





## GIFT: Geographical Islands Flexibility

Målsetning: Å utvikle, demonstrere og tilrettelegge for implementering av en fornybar energimiks i europeiske øysamfunn.

- **Hinnøya i Norge** og **Procida i Italia** er med i prosjektet som utviklings- og demonstrasjonssteder.
- Løsningene testes også i Evia i Hellas og Favignana i Italia.

Rundt hver av de kommunale partnerne er det ofte en miks av locale, regionale og eller nasjonale forskningspartnere, bedrifter og interesseorganisasjoner som også deltar i slike fyrtårnprosjekter.

- Fra Norge er **Hafenstrøm, NTNU, Harstad kommune** og **Hålogaland Kraft** med som partnere.

## CityLoops



- Har som mål å skape et nytt marked for resirkulerte materialer/ressurser, og dermed nye jobber i Europa
- Det skal utvikles flere forskjellige innovative verktøy for å støtte en sirkulær byplanlegging og innbyggerinkluderende beslutningsprosesser
- 27 partnere fra 6 land i Europa med et total budsjett på ca 103 millioner kroner
- **Bodø by, Iris Produksjon og Nordlandsforskning** har fått 12 millioner
- Partnerbyene er Apeldoorn, Roskilde, Sevilla, Mikkeli og Porto

# WIDER UPTAKE: Fosfor fra avløpsvann blir god gjødsel

- Kommunale rensesanlegg vil nå gjenvinne mer av disse verdifulle ressursene, som er mangelvarer på verdensbasis.

- næringsstoffer fra avløpsvann, som fosfor og nitrogen, kan gjøre god nytte som gjødsel.
  - «Det er ikke nødvendigvis teknologien det står på. Vi har flere løsninger for å gjenvinne ressurser fra avløpsvann. **Barrierene ligger ofte i regelverket og manglende forretningsmodeller,**» forteller prosjektleder Herman Helness i Sintef.
- Prosjektet er et samarbeid mellom vann- og avløpsselskap, forskningsinstitusjoner og privat næringsliv i fem land.
  - Norske deltakere: Sintef (koordinator), NTNU, IVAR IKS, HIAS IKS, SIRKULA IKS, Norsk Jordforbedring AS, HIAS HOW2O AS, STORM AQUA AS



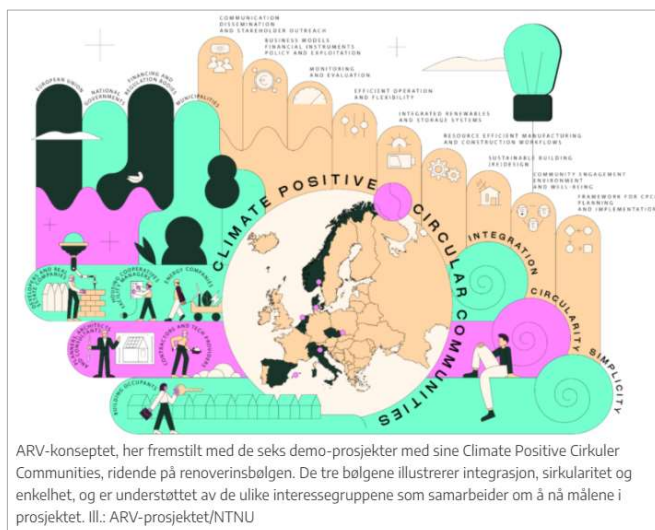
(Illustrasjonsfoto: Shutterstock)

Fosfor er global mangelvare

I Norge har vi nok fosfor i jordsmonnet, men slik er det ikke i resten av verden.

Derfor er det god ressursbruk å gjenvinne fosfor fra rensesanleggene og eksportere gjødselen.

# NTNU leder EU-prosjektet ARV: – med SINTEF og Oslobygg som norske partnere



ARV-konseptet, her fremstilt med de seks demo-prosjekter med sine Climate Positive Cirkuler Communities, ridende på renoveringsbølgen. De tre bølgene illustrerer integrasjon, sirkularitet og enkelhet, og er understøttet av de ulike interessegruppene som samarbeider om å nå målene i prosjektet. Ill.: ARV-prosjektet/NTNU



Prosjektet skal **legge føringer** og **sette et politisk rammeverk** for fremtidens energieffektive og sirkulære løsninger i byggbransjen.

**Målet er:**  
Klimapositive, sirkulære lokalsamfunn

- Inngår i EUs “renoveringsbølge” på bygninger
- Fokus på: integrasjon, sirkularitet og enkelhet

Voldsløkka skole og kulturområde i Oslo;  
- skal utvikles av Oslobygg v/Oslo kommune.  
- ett av seks europeiske demonstrasjonssteder.

Ill.: SPINN Arkitekter/Kontur

Dette prosjektet alene fikk over 200 millioner kr fra EU. Til sammenligning er det nesten dobbelt så mye som hele KSF satsingen til KS og Forskningsrådet i 2024.

**tramproject.eu**

Budsjett: 14,7m €

Finansiering fra H2020:  
11,7m €

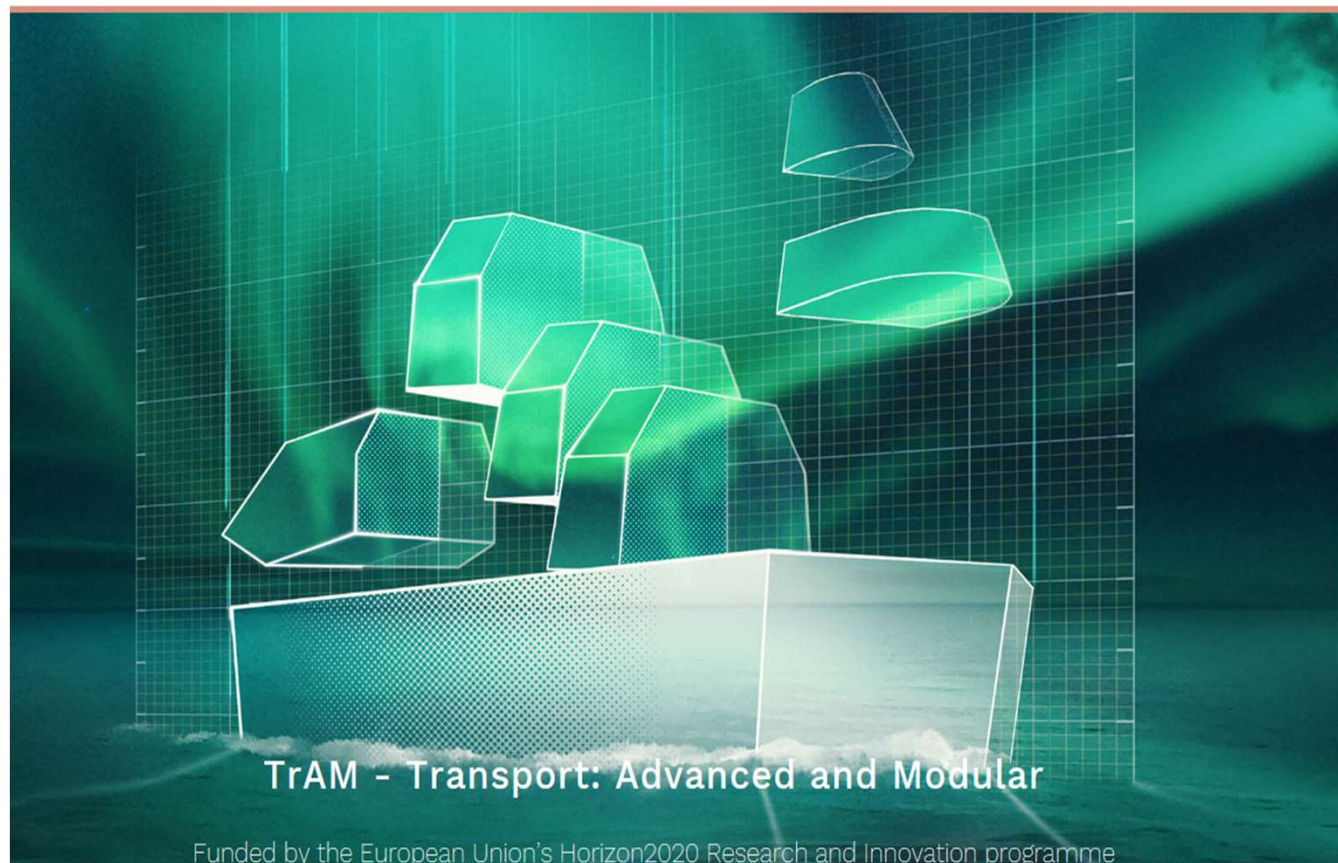
47% til norske partnere

Rogaland fylkeskommune er koordinator, Maritime Cleantech, Fjellstrand AS, Servogear AS, Leirvik AS, Hydro og Kolumbus er også med fra Norge.

## Skipsbygging etter «LEGO-prinsippet»

**TrAM**

[Home](#) [About](#) [News](#) [Partners](#) [Resources](#) [Events](#) [Contact](#)





# Skal redusere transportrelaterte utslipp med 30%:

- fyrtårnbyene er Oslo (koordinator), Gøteborg og Hamburg
- med seg i Move21-prosjektet har de følgebyene München, Roma og Bologna

## Test Sites/ testområder

### Filipstad

- Mobility centre
- Expansion of area

### Alnabru

- Development of more fine-grained data from goods transport
- Charging infrastructure

### Ski station

- New high speed railway between Viken and Oslo by 2022
- Pilots: car sharing, el-bikes, el-scooters

## New governance models and methods

- Problem:
  - Lack of effective governance tools to address long-term decarbonisation efforts
- New procurement methods as a governance tool to increase capacity utilisation
- Backcasting based on climate targets as a new method for mobility/urban planning?
- Further develop climate budgeting as a governance tool



# Overview

- **Logistic** corridor from Rotterdam to Oslo
- Identify and largely resolve barriers on this corridor, in **confined areas** and on **public roads**

Leveraging with other projects



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Co-funded by the European Union

## Prosjekteksempler med tematikk fra klynge 1, 2 , 3 og 4 :

Koordinerings- og støtteprosjekt (CSA) :

- ARCSAR (samfunnssikkerhet)

Kunnskapsutviklingsprosjekt (RIA):

- MATILDE (kultur, kreativitet og inkluderende samfunn)

Piloterings- og demonstrasjonsprosjekt (IA):

- IMPETUS (samfunnssikkerhet)

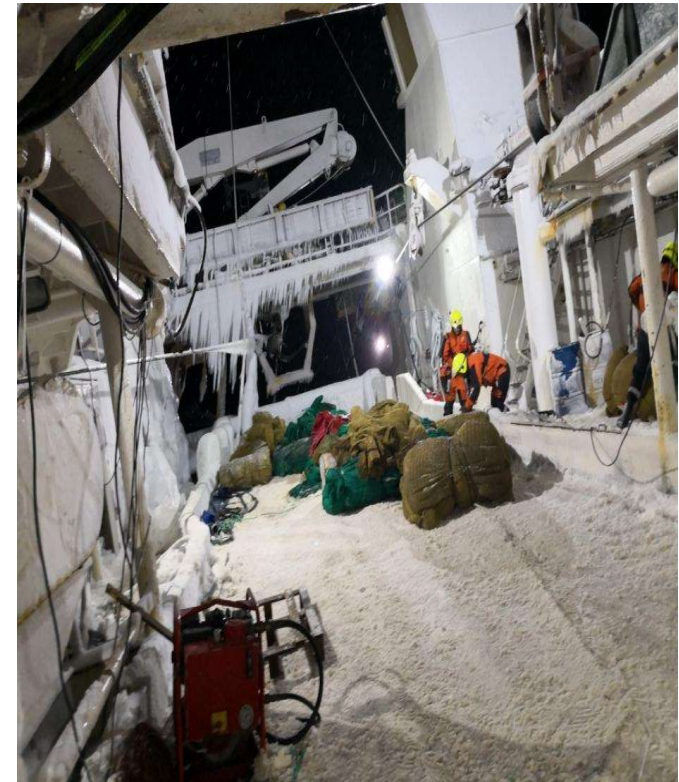
Førkommersielt anskaffelsesprosjekt (PCP) (=anskaffelse av forskningsbaserte innovasjoner/løsninger):

- CRANE (helse)
- AI4CITIES (digitalisering)



# ARCSAR

- Hovedhensikten med prosjektet var å stable på beina et internasjonalt nettverk av myndigheter, organisasjoner og frontlinjeaktører i Arktis for å øke sikkerheten og møte de store utfordringene som økt trafikk og aktivitet gir.
- Både cruisetrafikk, økende olje- og gassvirksomhet og fiskeriene stiller store krav til både kapasitet og rekkevidde når det kommer til søk- og redningsoperasjoner i nordområdene.
- Prosjektet ledes av Hovedredningsentralen Nord-Norge (HRS N-N), er bevilget 35 millioner kroner og skal gå over fem år.
  - Kystvakten, Kystverket, Meteorologisk Institutt, Maritimt Forum Nord og Nord Universitet er også med som partnere fra Norge.
  - Partnere fra 12 land: Island, Færøyene, Storbritannia, Irland, Italia, USA, Russland, Tyskland, Finland, Sverige, New Zealand og Canada



## MATILDE:

-Migration Impact Assessment to Enhance Integration and Local Development in European Rural and Mountain Areas



Fra Norge deltar Innlandet fk og Høgskolen i Innlandet

De økonomiske og sosiale effektene av tredjeland-immigrasjon skal estimeres i 10 europeiske land på nasjonalt, regional og lokalt nivå:

- I hvilken grad bidrar immigranter fra land utenfor Europa til den økonomiske og sosiale utviklingen i rurale strøk og fjellområder i ulike deler av Europa?
- Geografisk fordeling av immigranter påvirker forholdet mellom by og land/fjellområder. Støtter en slik fordeling regional utjevning og en mer balansert utvikling i Europa?





## ***IMPETUS: Intelligent Management of Processes, Ethics and Technology for Urban Safety***



IMPETUS vil gi byer nye virkemidler for å håndtere sikkerhetsproblemer i offentlige rom ved hjelp av data samlet fra et by-omfattende gitter av kameraer, miljøsensorer og flere sammenkoblede AI-systemer som kontrollerer viktige infrastrukturer i en Smartby.

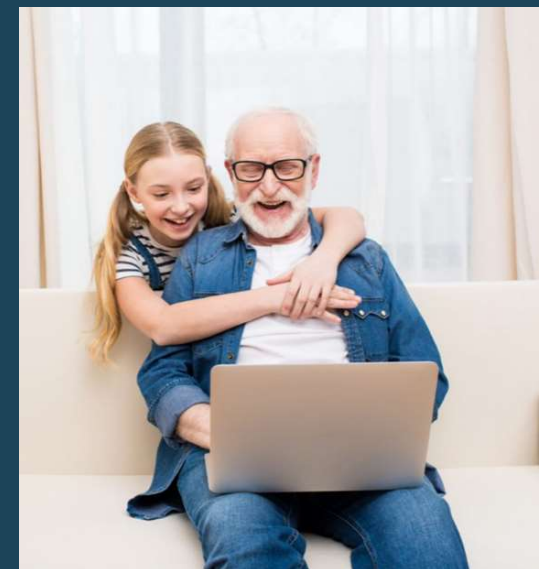
IMPETUS vil bidra til å beskytte innbyggerne mot uetisk bruk av personopplysninger og vil lette trussel deteksjonen ved å bistå med fysisk og cybersikkerhetsstyring.

# Kommuner på Agder - anskaffer nye løsninger for avstandsoppfølging av hjemmeboende eldre og syke

*CRANE: Comprehensive Treatment of Chronic Patients in Rural Areas*

Et førkommersielt anskaffelsesprosjekt der Västerbotten, Agder og Extramadura samarbeider om å anskaffe nye løsninger for at kronisk syke kan få bedre avstandsoppfølging fra helsepersonell.

Kommunene utveksler erfaringer, lærer sammen, etablerer partnerskap med andre regioner, med forskningsorganisasjoner og med næringsliv, og henter finansiering og støtte gjennom ulike regionale, nasjonale og europeiske virkemidler.



# Helsinki, Amsterdam, København, Paris regionen, Stavanger og Tallinn har brukt en førkommersiell anskaffelse til å spørre leverandører om AI-løsninger for mobilitets- og energiutfordringer som vil bidra til å redusere CO2-utslippene og gjøre det mulig for kjøperne å nå klimamålene sine.

- Bruk av kunstig intelligens (AI) til å analysere reisemønstre for å utarbeide mer effektive ruter og tidtabeller, noe som bidrar til et mye lavere miljøfotavtrykk.
- Optimalisere plasseringen av ladeplasser for el-kjøretøy ved å ta i bruk AI-baserte anbefalinger.
- Et AI-verktøy som radikalt effektiviserer prosessen fra å vurdere, planlegge og til å fremme investeringer i energifleksibilitet og energieffektivitet i bygninger.
- Maksimere lokal fornybar elektrisitetsutnyttelse ved hjelp av etterspørselsstyring, gjennom bruk av bygninger for distribuert termisk energilagring.

Dette er bare fire av de 41 foreslåtte løsningene som er valgt ut av AI4Cities «Buyers Group».





## Horisont Europa, 96 mrd euro

Fremragende forskning (25 mrd. euro)	Globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv (54 mrd. euro)	Innovativt Europa (14 mrd. euro)
<p><b>Det europeiske forskningsrådet (ERC)</b> (16,0 mrd. euro)</p>	<p>1.Helse (8,2 mrd. euro)                      2.Kultur, kreativitet og inkluderende samfunn (2,3 mrd. euro)                      3.Samfunnssikkerhet (1,6 mrd. euro)                      4.Digitalisering, næringsliv og romvirksomhet (15,3 mrd. euro)                      5.Klima, energi og mobilitet (15,1 mrd. euro)                      6.Mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø (9,0 mrd. euro)</p> <p><b>EUs felles forskningscentre (JRC)</b> (2,0 mrd. euro)</p>	<p><b>Det europeiske innovasjonsrådet (EIC)</b> (10,1 mrd. euro)</p>
<p><b>Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)</b> (6,6 mrd. euro)</p>		<p><b>Økosystemer for innovasjon</b> (0,5 mrd. euro)</p>
<p><b>Forskningsinfrastruktur</b> (2,4 mrd. euro)</p>		<p><b>Det europeiske instituttet for innovasjon og teknologi (EIT)</b> (3,0 mrd. euro)</p>
<p><b>Bredere deltakelse og styrking av Det europeiske forskningsområdet (3,4 mrd. euro)</b></p>		
<p>Bredere deltakelse og spredning av fremragende kvalitet (3,0 mrd. euro)                      Reformere og forbedre det europeiske forsknings- og innovasjonssystemet (0,4 mrd. euro)</p>		

# Destinations in Cluster 3 - Civil Security for Society



Photo: Jonas Bendiksen

**Destination 1**  
**Better protect the EU and its citizens**  
**against Crime and Terrorism**



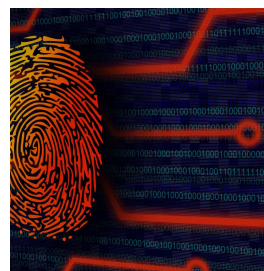
Photographer: Aurore Martignoni

**Destination 2**  
**Effective management of EU external**  
**borders**



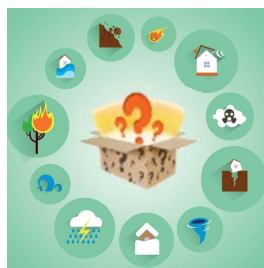
Photographer: Vladimir Simicek

**Destination 3**  
**Resilient infrastructure**



@stockvault - 174328

**Destination 4**  
**Increased Cybersecurity**



European union 2019 - adapted

**Destination 5**  
**A Disaster-Resilient Society for Europe**



@imageshop.no

**Destination 6**  
**SSRI (Strengthened Security Research**  
**and Innovation)**

# Destinations in Cluster 4 - Digital, Industry and Space programme

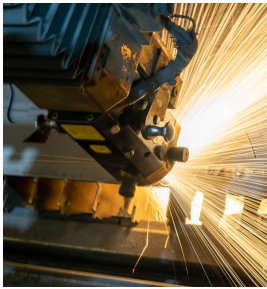


Foto: Clayton Cardinalli, Unsplash

**Destination 1**  
Climate neutral, circular and digitised production



Foto: Lance Anderson, Unsplash

**Destination 2**  
Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry



Photo: Shutterstock by vectorfusionart

**Destination 3**  
World leading data and computing technologies

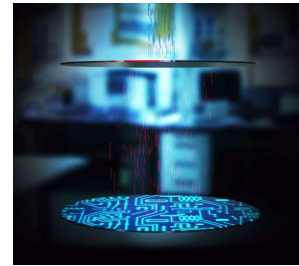
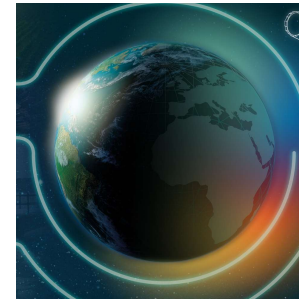


Photo: Vestlandets Innovasjonselskap

**Destination 4**  
Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal



©ESA

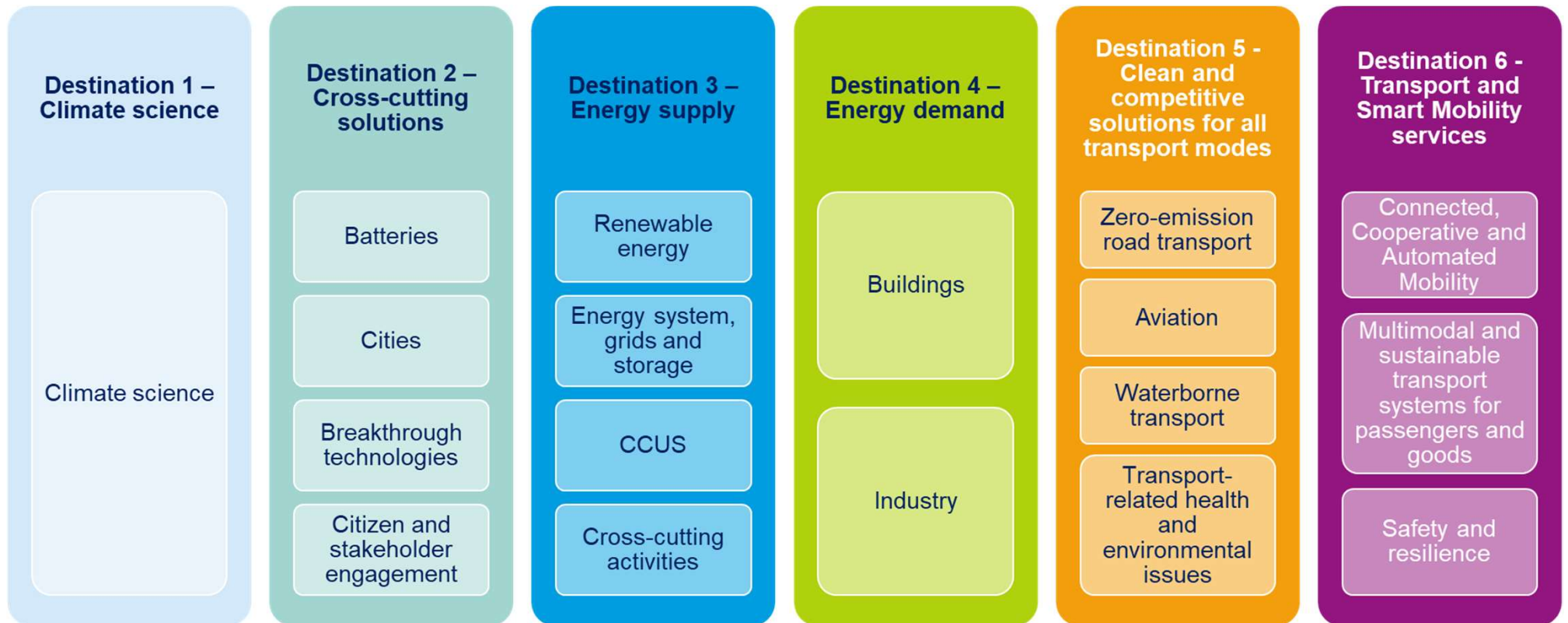
**Destination 5**  
Open strategic autonomy in developing, deploying and using global space-based infrastructures, services, applications and data



Bradley hook

**Destination 6**  
A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

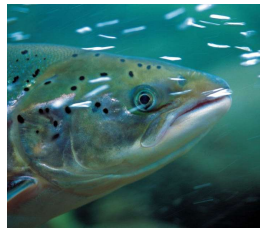
# Destinations in Cluster 5 - Climate, Energy and Mobility



# Destinations in Cluster 6: Food, Bioeconomy Natural Resources, Agriculture and Environment



**Destination 1**  
**Biodiversity and ecosystem services**



**Destination 2**  
**Fair, healthy and environmentally-friendly food systems from primary production to consumption**



**Destination 3**  
**Circular economy and bioeconomy sectors**



**Destination 4**  
**Clean environment and zero pollution**



**Destination 5**  
**Land, oceans and water for climate action**



**Destination 6**  
**Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities**



**Destination 7**  
**Innovative governance, environmental observations and digital solutions in support of the Green Deal**

## Samfunnsoppdrag (missions) i Horisont Europa

Samfunnsoppdrag 1	Samfunnsoppdrag 2	Samfunnsoppdrag 3	Samfunnsoppdrag 4	Samfunnsoppdrag 5
				
Tilpasning til klimaendringer, inkludert samfunnsendring	Kreft	Sunne hav, kystområder og vassdrag	Klimanøytrale og smarte byer	Jordhelse og mat

# Bedre samordning mellom regionale, nasjonale og europeiske virkemiddelaktører og virkemidler:



## Forskningsrådets støtteordninger:

- hjelp til å satse på FoU og ta roller i EUs samarbeidsprosjekter og missions/samfunnsoppdrag



## Regionale prosjektutviklingsverksted:

- Bruker prosjektkanvas for å utvikle skisse til samarbeidsprosjekter

Gjennom Forskningsrådets Horisont Europa støtte:

- Egne Horisont Europa-kurs rettet mot offentlige aktører og næringslivet
- Prosjektetableringsstøtte (PES)
- Rådgivning fra en av NCPene og/eller konsulentfirmaet PNO
- Regionale og tematiske EU-nettverk
- For kommunale aktører: Finn EU-nettverket (KS)
- Horisont 2020- og Horisont Europa-forsterkningsprosjekter

