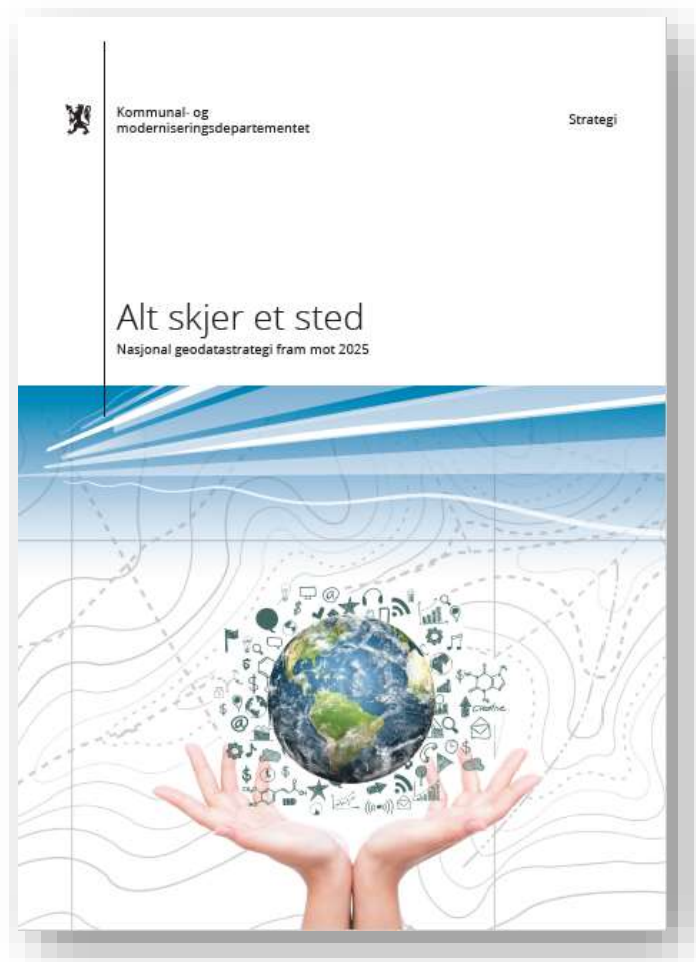


Handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi 2019-2025

– beskrivelse av tiltak og aktiviteter



Kartverket, 25. mars 2020

Innhold

Om handlingsplanen - to utgaver for ulike brukere	4
Handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi 2019-2025	5
Gruppering av tiltakene	6
Prosess for videre utvikling av handlingsplanen	7
Handlingsplanen og geodatastrategien på web	7
Kommunikasjonsarbeid	8
Oversikt over tiltakene – fortløpende nummerert liste	9
Oversikt over tiltakene – fellestiltak- sektortiltak-rammetiltak	11
Oversikt over tiltakene – per departement	13
Fellestiltak – tversgående tiltak	15
Tiltak 1 - Identifisere kjernedata i infrastrukturen.....	15
Tiltak 3 – Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)	17
Tiltak 4 – Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen.....	20
Tiltak 5 – Heve kvaliteten på arealplandata - forbedre tilgangen til planregister	22
Tiltak 6 – Etablere marine grunnkart i kystsonen	23
Tiltak 7 – ITS – Intelligente transportsystemer – bidra til smartere og sikrere transport	25
Tiltak 10 – Etablere et digitaliseringsprogram om undergrunnen.....	27
Tiltak 11 – Etablere økologisk grunnkart	28
Tiltak 12 – Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav	31
Tiltak 13 – Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter.....	33
Tiltak 15 – En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap.....	37
Tiltak 16 – Utnytte publikumsbasert datafangst	39
Tiltak 17 – Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geodata	40
Tiltak 22 - Legge til rette for bruk av 3D geodata	42
Tiltak 24 – Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon	43
Tiltak 25 – Styrke utdanningen innen geografisk informasjon	47
Sektortiltak.....	52
Tiltak 8 – Nasjonal detaljert høydemodell	52
Tiltak 9 – Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden.....	54
Tiltak 14 – Driftssette operasjonell storbruk av radarsatellitdata.....	56
Tiltak 20 – Distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske geodata	57
Tiltak 21 – Etablere en fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart (FKB).....	59
Tiltak 23 – Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur	61

Tiltak 29 – Utvidelse av Nasjonalt register over luftfartshindre	62
Tiltak 30 – Geografisk informasjon til nasjonal statistikkproduksjon	64
Tiltak 31 – Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen	66
Tiltak 32 – Standardisert metode og veiledning for kartlegging av overvann til arealplanlegging ..	68
Tiltak 33 – Kartfesting av fartsforskrifter	69
Tiltak 34 - Arealplanverktøy for kyst- og havområder	69
Tiltak 35 – Kystinfo beredskap	70
Tiltak 36 – Kystverket - Datavarehus	70
Tiltak 37 – Digitalisering av søknadsprosess – havne- og farvannsloven	71
Tiltak 38 – Applikasjon for utbyggingsområder	71
Tiltak 39 – Heldekkende nasjonalt ressurskart for skog – SR16	72
Tiltak 40 – Forbedring av dyrkbar jord-datasettet.....	73
Tiltak 41 – Arealrapport i Kilden	73
Tiltak 42 – AR5 – ajourholdsløsning på web	74
Tiltak 43 - Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen.....	75
Tiltak 44 - Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke/ inseminasjonsbesøk..	76
Tiltak 45 – Øke bevisstheten rundt geodata og bruk av geodata hos landbruksparten.....	78
Tiltak 46 – Nasjonal havnebase.....	79
Tiltak 47 – Nasjonal hydrografisk infrastruktur – marine geodata - forvaltning og formidling	81
Rammetiltak – metoder og rammeverk	82
Tiltak 2 – Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser	82
Tiltak 18 – Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen.....	82
Tiltak 19 – Samordne oppfølging av informasjonssikkerhet.....	84
Tiltak 26 – Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid	86
Tiltak 27 – Synliggjøre gevinster av investeringene i den geografiske infrastrukturen.....	87
Tiltak 28 – Utrede samarbeids- og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur	88

Om handlingsplanen - to utgaver for ulike brukere

Geodatastrategien, utgitt av regjeringen, følges av en handlingsplan. Kartverket koordinerer arbeidet med handlingsplanen med tilhørende tiltak i samarbeid med etater og organisasjoner. Handlingsplanen foreligger i 2020-utgaven i to former:

HOVEDUTGAVE AV HANDLINGSPLAN TIL GEODATASTRATEGI

- Hovedutgaven foreligger som en presentasjon (ppt/pdf). For oversikt over tiltakene og arbeidet med handlingsplan henvises det til den utgaven.
- Hovedutgaven har en enkel, popularisert form
- Hovedutgaven kan brukes av alle som er interessert i oversikter - departementer, etater, andre interessenter.



FORELIGGENDE RAPPORT - ET OPPSLAGSVERK FOR FAGFOLK OG ADMINISTRASJON

Foreliggende rapport er et oppslagsverk med detaljer om tiltakene. Rapporten vektlegger:

- Informasjon om planlagte aktiviteter
- Detaljert tiltaksinformasjon
- Kontaktpersoner, ansvarlige mv
- Rapporten har en enkel og teknisk layout



Begge utgavene finnes her:

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/nasjonal-geodatastrategi/>

Handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi 2019-2025

TILTAK FOR GJENNOMFØRING AV NASJONAL GEODATASTRATEGI

Regjeringen la fram nasjonal geodatastrategi 1. november 2018. Regjeringen vil arbeide for

- Et nasjonalt kunnskapsgrunnlag av geografisk informasjon som møter viktige samfunnsbehov
- Felles løsninger og teknologi som understøtter en effektiv oppgaveløsning og åpner for nye bruksmuligheter i samfunnet
- Et velfungerende samspill om forvaltning, deling, utvikling og innovasjon mellom aktørene i både offentlig og privat sektor
- Rammebetingelser som er forutsigbare og godt tilpasset utfordringene i det digitale samfunnet Kart og informasjon

For å nå strategiens mål skal det utvikles en handlingsplan.

HANDLINGSPLANEN - TILTAK FOR Å LØSE UTFORDRINGER

Hvorfor:

- Handlingsplanen skal adressere viktige utfordringer på geodataområdet. Den skal understøtte arbeidet knyttet til de sentrale samfunnsutfordringene, herunder digitaliseringen av offentlig sektor.

Hva:

- Handlingsplanen inneholder korte beskrivelser av identifiserte tiltak, både tversgående fellestiltak og sektorspesifikke tiltak.

Hvem:

- Tiltakene er utviklet av etater og organisasjoner. Det forventes at departementer, direktoratet, kommuner, privat sektor mv vil utvikle flere tiltak i løpet av de neste årene.

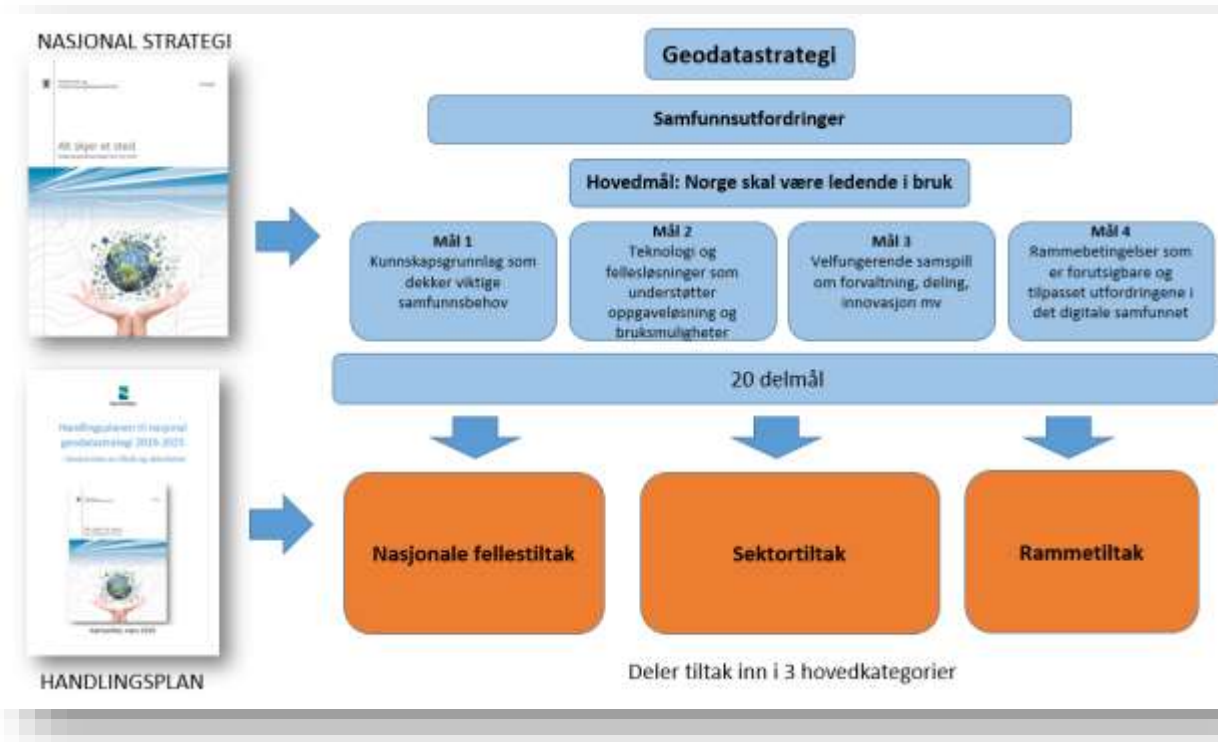


Ansvar og koordinering:

- Kommunal- og moderniseringsdepartementet er ansvarlig for arbeidet med handlingsplan mv. KMD har bedt Kartverket å koordinere arbeidet og at Samordningsgruppen for geografisk informasjon godkjenner handlingsplanen.

Gruppering av tiltakene

Tiltakene spenner vidt. Tiltakene skal bidra til at visjonen som er nedfelt i strategien nås. Visjonen fra regjeringen lyder; «Norge skal være ledende i bruk av geografisk informasjon». Geodatastrategien gjelder tidsperioden 2019-2025. Geodatastrategien har 4 mål og 20 delmål. Handlingsplanen skal bidra til å nå målene og også å nå strategiens visjon.



Med 2020-revisjonen av planen har det kommet til flere tiltak. En flat struktur på tiltak blir lite hensiktsmessig. Samordningsgruppen for geografisk informasjon har kommet fram til en tredeling av tiltakene. a) Nasjonale fellestiltak, b) Sektortiltak c) Rammetiltak.

Nasjonale fellestiltak er viktige bransjeutfordringer som må løses for å nå målet om økt bruk. Den nasjonale samordningsgruppen for geografisk informasjon følger opp disse tiltakene.

Sektortiltak er tiltak og aktiviteter i etater eller andre organisasjoner som løser mer spesifikke behov og utfordringer innen en sektor, en eller flere organisasjoner. Følges i mindre grad opp av samordningsgruppen.

Rammetiltak er aktivitet og føringer for hvordan vi skal arbeide med geodatastrategi, hvordan vi skal samarbeide, hvordan vi organiserer virksomhet og tiltak som skaper og forvalter fellesføringer – rammeverk, standardisert metodikk mv. Tiltakene følges opp av samordningsgruppen.



Prosess for videre utvikling av handlingsplanen

- Handlingsplanen revideres hvert år – Kartverket ivaretar region på prosessen
- Sektorer, departementer, direktoratet, fylkesetater, andre organisasjon mv og andre kan foreslå tiltak for å nå målet om økt bruk av geografisk informasjon
- Samordningsgruppen for geografisk informasjon er samlingspunkt for å diskutere nye fellestiltak for å videreutvikle den geografiske infrastrukturen og løse bransjeutfordringer
- Samordningsgruppen vedtar reviderte utgaver
- Det er definert et årshjul der etater og interessenter forslår tiltak fram til sommeren, Samordningsgruppen for geografisk informasjon behandler innkomne forslag i løpet av høsten og der en revidert utgave skal vedtas før nyttår hvert år.
- Etatene kan benytte forslagsskjema for tiltak som ligger på Geonorge:

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/nasjonal-geodatastrategi/>

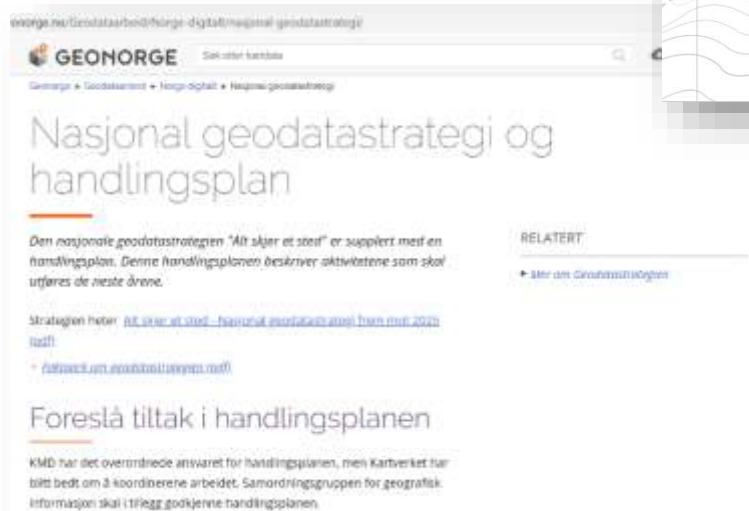
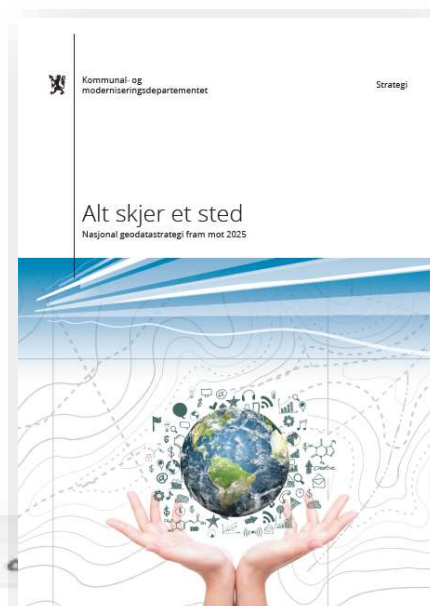
Handlingsplanen og geodatastrategien på web

Geodatastrategien er tilgjengelig på regjeringen.no.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-geodatastrategi---alt-skjer-et-sted/id2617560/>

Handlingsplanen ligger på den nasjonale portalen for geografisk informasjon – Geonorge:

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/nasjonal-geodatastrategi/>



Kommunikasjonsarbeid

- Overordnet kommunikasjonsarbeid
 - Både KMD og Kartverket har aktivitet knyttet til kommunikasjon om nasjonal geodatastrategi og handlingsplanen.
- Sektorer – departementer og etater
 - Departementer og etater organiserer selv sin kommunikasjon og vinkler denne i forhold til egne interesser og behov
- Fylker og kommuner
 - Fylkesorganisasjoner som Fylkesmannen og fylkeskommunene, samt Kartverkets fylkeskartkontor, har ansvar for å drive kommunikasjonsarbeid om strategi og handlingsplan innen sitt ansvarsområde. Det legges vekt på at informasjon også kommer ut via de regionale geodatautvalgene.
- Arbeidsgruppe kommunikasjon
 - Det er etablert en kommunikasjonsgruppe som ledes av Kartverket. Ulike etater og organisasjoner deltar. Gruppen samordner informasjonsarbeidet om handlingsplanen.



Oversikt over tiltakene – fortløpende nummerert liste

NR	TILTAK	TIDSROM	ANSVAR
1	Identifisere kjernedatasett i infrastrukturen	2019-2020	Kartverket
2	Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser	2019-2020	Kartverket
3	Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)	2019-2021	Kartverket, KMD
4	Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen	2019-	Kartverket
5	Heve kvaliteten på plandata og gi tilgang til planregister	2019-	KMD
6	Etablere marine grunnkart i kystsonen	2019-2023	Kartverket, NGU, HI
7	Understøtte intelligente transportsystemer og bidra til smartere og sikrere transport	2019-2023	Statens vegvesen
8	Fullføre nasjonal detaljert høydemodell	2019-2022	Kartverket
9	Utarbeide en plan for fremtidens detaljerte grunnkart	2019-2020	Geovekst-samarbeiet
10	Etablere et digitaliseringsprogram for undergrunnen	2019-2025	NGU
11	Etablere økologisk grunnkart	2019-2022	Miljødirektoratet, Artsdatabanken
12	Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav	2019-2021	Kartverket
13	Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter	2019-2020	Kartverket
14	Driftssette operasjonell storbruk av radarsatellitdata	2018-2021	NGU
15	En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap	2019-	DSB
16	Utnytte publikumsbasert datafangst	2019-2020	Kartverket
17	Videreutvikle Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geografiske data	2019-2022	Kartverket
18	Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen	2018-2019	Kartverket
19	Samordne informasjonssikkerhet	2019-2022	Kartverket
20	Etablere et distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske data	2019-2022	MET
21	Etablere fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart	2018-	Kartverket
22	Legge til rette for bruk av 3D geodata		Kartverket

NR	TILTAK	TIDSROM	ANSVAR
23	Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur	2019-	Kartverket
24	Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon	2019-2022	NIBIO
25	Styrke utdanningen innen geografisk informasjon	2019-2021	Geoforum
26	Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid	2019-2021	Kartverket
27	Synliggjøre gevinster av investeringene i den geografiske infrastrukturen		
28	Utrede finansieringsmodell for nasjonal geografisk infrastruktur	2019-	KMD
29	Utvidelse av Nasjonal register over luftfartshindre	2019-2024	Kartverket
30	Geografisk informasjon til nasjonalt statistikkprogram	2020-2023	SSB
31	Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen	2020-2023	DIBK
32	Metode og veiledning for kartlegging av overvann for arealplanlegging	2020-2022	NVE
33	Kartfesting av fartsforskrifter	2019-	Kystverket
34	Arealplanverktøy for kyst- og havområdene	2019-2024	Kystverket
35	Kystinfo beredskap	2020-	Kystverket
36	Datavarehus for bedre bruk	2020-	Kystverket
37	Digitalisering av søknadsprosess – havne- og farvannsloven	2020-	Kystverket
38	Applikasjon for utbyggingsområder	2020-	Kystverket
39	Heldekkende nasjonalt ressurskart for skog - SR16	2017-2023	NIBIO
40	Forbedring av dyrkbar jord-datasettet	2020	NIBIO
41	Arealrapport i Kilden	2019-2021	NIBIO
42	AR5 ajourholdsløsning på web	2019-2021	NIBIO
43	Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen		Landbruksdir
44	Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke- og inseminasjonsbesøk		Landbruksdir
45	Øke bevissthet rundt geodata og bruk av geodata hos Landbruksparten	2020-2021	NIBIO
46	Nasjonal havnebase	2020-2023	Kartverket; Kystverket
47	Nasjonal hydrografisk infrastruktur - marine geodata - forvaltning og formidling	2020-2024	Kartverket

Oversikt over tiltakene – fellestilltak- sektortiltak-rammetiltak

Fellestilltak – tversgående tiltak

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM
Kartverket	T01	Identifisere kjernedatasett i infrastrukturen - gap-brukeranalyser	2019-2020
Kartverket, KMD	T03	Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)	2019-2020
Kartverket	T04	Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen	2019-2021
KMD	T05	Heve kvaliteten på arealplandata - forbedre tilgangen til planregister	2019-
Kartverket, NGU, HI	T06	Etablere marine grunnkart i kystsonen	2019-2022
Statens vegvesen	T07	Understøtte intelligente transportsystemer og bidra til smartere og sikrere transport	2019-2023
NGU	T10	Etablere et digitaliseringsprogram for undergrunnen	2019-2025
Miljødirektoratet	T11	Etablere økologisk grunnkart	2019-2022
Kartverket	T12	Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav	2019-2021
Kartverket	T13	Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter	2019-2020
DSB	T15	En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap	2019-2024
Kartverket	T16	Utnytte publikumsbasert datafangst	Forberedende
Kartverket	T17	Videreutvikle Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geografiske data	2019-2025
Kartverket	T22	Legge til rette for bruk av 3D geodata	Forberedende
NIBIO	T24	Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon	2019-2021
Geoforum	T25	Styrke utdanningen innen geografisk informasjon	2019-2021

Sektortiltak

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM
Kartverket	T08	Fullføre nasjonal detaljert høydemodell	2019-2022
Geovekst, Kartverket	T09	Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden	2019-2025
NGU	T14	Driftssette operasjonell storbruk av radarsatellittdata	2018-2021
MET	T20	Etablere et distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske data	2019-2022
Kartverket	T21	Etablere fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart	2018-2020
Kartverket	T23	Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur	2019-
Kartverket	T29	Utvidelse av Nasjonal register over luftfartshindre	2019-2024
SSB	T30	Geografisk informasjon til nasjonalt statistikkproduksjon	2020-2023
DIBK	T31	Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen	2020-2023
NVE	T32	Metode og veiledning for kartlegging av overvann for arealplanlegging	2020-2022
Kystverket	T33	Kartfesting av fartsforskrifter	2019-2021
Kystverket	T34	Arealplanverktøy for kyst- og havområdene	2019-2024
Kystverket	T35	Kystinfo beredskap	2020-2021
Kystverket	T36	Kystverket - Datavarehus	2020-2022
Kystverket	T37	Digitalisering av søknadsprosess – havne- og farvannsloven	2020-2022
Kystverket	T38	Applikasjon for utbyggingsområder	2020-2022
NIBIO	T39	Heldekkende nasjonalt ressurskart for skog - SR16	2017-2023
NIBIO	T40	Forbedring av dyrkbar jord-datasettet	2020
NIBIO	T41	Arealrapport i Kilden	2019-2021
NIBIO	T42	AR5 ajourholdsløsning på web	2019-2021
Landbruksdir	T43	Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen	2019-2020
Landbruksdir	T44	Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke- og inseminasjonsbesøk	2019-2020
NIBIO	T45	Øke bevissthet rundt geodata og bruk av geodata hos Landbruksparten	2020-2021
Kartverket, Kystverket	T46	Nasjonal havnebase	2020-2023
Kartverket	T47	Nasjonal hydrografisk infrastruktur - marine geodata - forvaltning og formidling	2020-2025

Rammetiltak – metoder og rammeverk

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM
Kartverket	T02	Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser	Forberedende
Kartverket	T18	Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen	2018-2019
Kartverket	T19	Samordne informasjonssikkerhet	2019-2022
Kartverket	T26	Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid	2019-2021
	T27	Synliggjøre gevinster av investeringene i den geografiske infrastrukturen	Utsettes
KMD	T28	Utrede samarbeidsmodeller og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur	2019-2020

Oversikt over tiltakene – per departement

Finansdepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
SSB	T30	Geografisk informasjon til nasjonalt statistikkproduksjon	2020-2023	SEKTOR

Justisdepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
DSB	T15	En felles geografisk informasjonsbase for samfunnsikkerhet og beredskap	2019-2024	FELLES

Klima- og miljødepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
Miljødirektoratet	T11	Etablere økologisk grunnkart	2019-2022	FELLES
MET	T20	Etablere et distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske data	2019-2022	SEKTOR

Kommunal- og moderniseringsdepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
Kartverket	T01	Identifisere kjernedatasett i infrastrukturen - gap-brukeranalyser	2019-2020	FELLES
Kartverket	T02	Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser	Forberedende	RAMME
Kartverket, KMD	T03	Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOIK)	2019-2020	FELLES
Kartverket	T04	Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen	2019-2021	FELLES
KMD	T05	Heve kvaliteten på arealplandata - forbedre tilgangen til planregister	2019-	FELLES
Kartverket, NGU, HI	T06	Etablere marine grunnkart i kystsonen	2019-2022	FELLES
Kartverket	T08	Fullføre nasjonal detaljert høydemodell	2019-2022	SEKTOR
Geovekst, Kartverket	T09	Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden	2019-2025	SEKTOR
Kartverket	T12	Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav	2019-2021	FELLES
Kartverket	T13	Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter	2019-2020	FELLES
Kartverket	T16	Utnytte publikumsbasert datafangst	Forberedende	FELLES
Kartverket	T17	Videreutvikle Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geografiske data	2019-2025	FELLES
Kartverket	T18	Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen	2018-2019	RAMME
Kartverket	T19	Samordne informasjonssikkerhet	2019-2022	RAMME
Kartverket	T21	Etablere fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart	2018-2020	SEKTOR
Kartverket	T22	Legge til rette for bruk av 3D geodata	Forberedende	FELLES
Kartverket	T23	Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur	2019-	SEKTOR
Kartverket	T26	Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid	2019-2021	RAMME
	T27	Synliggjøre gevinster av investeringene i den geografiske infrastrukturen	Utsettes	RAMME
KMD	T28	Utrede samarbeidsmodeller og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur	2019-2020	RAMME
Kartverket	T29	Utvikelse av Nasjonal register over luftfartshindre	2019-2024	SEKTOR
DIBK	T31	Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen	2020-2023	SEKTOR
Kartverket, Kystverket	T46	Nasjonal havnebase	2020-2023	SEKTOR
Kartverket	T47	Nasjonal hydrografisk infrastruktur - marine geodata - forvaltning og formidling	2020-2025	SEKTOR

Landbruks- og matdepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
NIBIO	T24	Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon	2019-2021	FELLES
NIBIO	T39	Heldekkende nasjonalt ressurskart for skog - SR16	2017-2023	SEKTOR
NIBIO	T40	Forbedring av dyrkbar jord-datasettet	2020	SEKTOR
NIBIO	T41	Arealrapport i Kilden	2019-2021	SEKTOR
NIBIO	T42	ARS ajourholdsløsning på web	2019-2021	SEKTOR
Landbruksdir	T43	Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen	2019-2020	SEKTOR
Landbruksdir	T44	Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke- og inseminasjonsbesøk	2019-2020	SEKTOR
NIBIO	T45	Øke bevissthet rundt geodata og bruk av geodata hos Landbruksparten	2020-2021	SEKTOR

Nærings- og fiskeridepartementet

Departement	ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
Nærings- og fiskeridepartementet	NGU	T30	Etablere et digitaliseringsprogram for undergrunnen	2019-2025	FELLES
Nærings- og fiskeridepartementet	NGU	T34	Driftsrette operasjonell storbruk av radarsatellittdata	2018-2021	SEKTOR

Olje- og energidepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
NVE	T32	Metode og veiledning for kartlegging av overvann for arealplanlegging	2020-2022	SEKTOR

Samferdselsdepartementet

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
Statens vegvesen	T07	Understøtte intelligente transportsystemer og bidra til smartere og sikrere transport	2019-2023	FELLES
Kystverket	T33	Kartfesting av fartsforskrifter	2019-2021	SEKTOR
Kystverket	T34	Arealplanverktøy for kyst- og havområdene	2019-2024	SEKTOR
Kystverket	T35	Kystinfo beredskap	2020-2021	SEKTOR
Kystverket	T36	Kystverket - Datavarehus	2020-2022	SEKTOR
Kystverket	T37	Digitalisering av søknadsprosess – havne- og farvannsloven	2020-2022	SEKTOR
Kystverket	T38	Applikasjon for utbyggingsområder	2020-2022	SEKTOR

Andre aktører

ANSVAR	NR	TILTAK	TIDSROM	KATEGORI
Geoforum	T25	Styrke utdanningen innen geografisk informasjon	2019-2021	FELLES

Fellestiltak – tversgående tiltak

Tiltak 1 - Identifisere kjernedata i infrastrukturen

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Etater vil bli invitert
Kontaktperson	Arvid Lillethun, arvid.lillethun@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	2/2020 - 12/2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2,
Beskrivelse av tiltak	De viktigste dataene – det vi kan kalle kjernedatasettene – er fundamentet for hele infrastrukturen, og fordrer store ressurser å etablere, drifte og vedlikeholde. • Utarbeide en nasjonal oversikt for datasett som er kritiske for mange oppgaver og utfordringer i samfunnet. Oversikten skal være underlag for oppfølging av strategiens delmål og angi status med hensyn til utfordringer og gap. • Kartlegge om datasettene er faglig og tematisk tilrettelagt for bruk og understøtter forvaltningens, innbyggernes og næringslivets behov. • Bruksmønster og behov skal kartlegges sektorvis, ved å få fram behovene innen de enkelte departementenes og underliggende etaters ansvarsområder.
Gjennomføring	Tiltaket vil bli basert på ulike tilnærminger for å få oversikter og arbeidet vil gå over to år Fase 1: januar-desember 2020 Fase 2: september 2020-desember 2021 Tiltak 1 og tiltak 2 vil bli sett i sammenheng
Supplerende info	Metodedokument. Arbeidet vil bli gjennomført med personer også utpekt fra Samordningsgruppen for geografisk informasjon

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Arbeidsgruppe:	Gruppe med representanter fra etater. Skal bistå Kartverket i arbeidet. Arbeid med metodikker – gjennomføring – analyse.	5/2020 – 12/2020	- Kartverket - Arbeidsgruppe
Avklare mål og behov:	Kjernerdatakonsept skal danne grunnlag for nasjonale og sektorvise prioriteringer. KMD skal avklare behov og mål for arbeidet	5/2019-5/2020	KMD
Dokumentstudie	Dokumentstudier av tidligere utførte kartlegginger av geodata brukerbehov i ulike sektorer, etater, prosesser.	5/2020-09/2020	Kartverket
Intervjustudie	Sektorvise intervjurunder; fokus på offentlige etater, men også kontakt med konsulentbransje mv	6/2020-11/2020	Kartverket
Rapport Fase 1: anbefalinger, tiltak	- Oppsummering av funn, flaskehalser, utfordringer, gap. Vurdere opp mot kjente og forventede trender neste 10-15 år. Anbefalinger som bør påvirke strategisk prioritering av tiltak om kunnskapsgrunnlaget. - Metodikk for «kjøreregler» for prioritering	12/2020	Kartverket
Sektorvise analyser – Metodikk og forberedende arbeid	Bruke justert metodikk ut fra Landbruksdirektoratet som har/vil gjennomføre slike analyser for sine store ansvarsområder og arbeidsprosesser.	8/2020-10/2020	Kartverket
Sektorvise analyser – arbeidsprosesser	- Etater selv gjennomfører noen slike analyser pr etat - Velge 3-6 etater - Velge 10-20 arbeidsprosesser	11/2020-9/2021	Etater/ Sektorene
Rapport Fase 2: anbefalinger, tiltak	- Oppsummering av funn, utfordringer, gap. - Anbefalt metodikk/opplegg for etater med mål å forbedre bruk av geodata i prioriterte arbeidsprosesser - Anbefalinger og strategiske forhold som bør påvirke prioritering av videre tiltak i hht geodatastrategien knyttet til kunnskapsgrunnlaget.	11/2021	Kartverket
Kommunikasjon	Informasjon om funn, anbefalinger, møter med strategiske mottakere av resultater	10/2019-12/2021	- Kartverket - Kommunikasjonsgruppe

Tiltak 3 – Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget (DOK)

Ansvarlig etat	Kartverket, KMD
Medvirkende	Avinor, BaneNor, Direktoratet for mineralforvaltning, Direktoratet for samfunnssikkerhet, Fiskeridirektoratet, Forsvarsbygg, Havforskningsinstituttet, Kystverket, Landbruksdirektoratet, Miljødirektoratet, Norges geologiske undersøkelser, Norges vassdrags- og energidirektorat, Norsk institutt for bioøkonomi, Riksantikvaren, Statens vegvesen, Statnett, Statistisk sentralbyrå, kommuner.
Kontaktperson	Kjersti Nordskog, kjersti.nordskog@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 - 12/2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2
Beskrivelse av tiltak	Tilrettelagte, relevante og kvalitetssikrede geodata skal understøtte prioriterte samfunnsprosesser i kommuner, på fylkesnivå og nasjonalt. En bevisst satsing mot nasjonale etater og kommuner som produserer prioriterte temadata er derfor nødvendig. Det foreligger en omforent tiltaksplan for forbedring av DOK. • Sikre et relevant og kvalitetssikret kunnskapsgrunnlag og bidra til økt bruk av dette. Kvaliteten heves gjennom å forbedre dekning, innhold og tilrettelegge for et klarere budskap. • Tydeliggjøre bruksområdet for de ulike datasettene (nasjonal/kommunal saksbehandling) og bidra til økt bruk av disse. • Utvikle gode rutiner for utveksling av data mellom forvaltningsnivåer og gjøre lokale data mer tilgjengelige.
Gjennomføring	Tiltaket skal utføres i samarbeid mellom kartverket, kommuner, fylker og de nasjonale etatene. De enkelte tiltakene er spesifisert aktivitetslisten. Tiltakene fordeler seg i hovedsak i to grupper: videreføring/videreutvikling av eksisterende og pågående aktiviteter, samt helt nye tiltak. Videreføre pågående tiltak Blant de pågående aktivitetene regnes videreføring av arbeidet med bevisstgjøring av DOK, inkludert bruk, tilgang, kvalitet og egnethet i kommunene. Dette er et nødvendig fokusområde, for å bygge en grunnmur og holde DOK relevant og etterspurt også i tiden som kommer. Et annet viktig tiltak, blant de pågående, er oppfølging av «Tiltaksplan for forbedring av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) 2018-2020». Her har etatene forpliktet seg til å videreutvikle sine data og leveranser inn i infrastrukturen. Denne skal følges opp og rulleres årlig. Ved å fokusere på å bygge DOK både «ovenfra» og «nedenfra» samtidig, vil man gjensidig forsterke incentivet til å gjøre forbedringer. I tillegg er det listet aktiviteter som skal bevisstgjøre kommunene om viktigheten av å dele egne data. Dette er også viktig for å få øke kvalitet, fullstendighet og egnethet for dataene. Igangsette nye tiltak

Ansvarlig etat	Kartverket, KMD
	Nye tiltak som igangsettes må sees som å forsterke, underbygge, forankre, bringe troverdighet og relevans til og/eller videreutvikle de allerede eksisterende tiltakene. I vedlegget er det nevnt forslag til utredninger som vil øke vårt felles kunnskapsnivå om kommunens oppgaver, utfordringer, ønsker til datasett og problempunkter ved de eksisterende datasettene i DOK. » Tiltaksplan for forbedring av DOK» inneholder per i dag forslag til endringer presentert fra dataeiers synspunkt. Forslag til forbedringsområder sett fra databrukers synspunkt er et mulig tiltak. Resultatet fra disse utredningene vil dermed kunne bidra til ytterligere konkretisering av innsats og ressursbruk hos hver enkelt etat. Andre tiltak enn de som per nå er nevnt i listen kan også bli aktuelle.
Supplerende info	Se vedlagt aktivitetsliste.

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Bedre tilgang og teknisk kvalitet	- Sette opp distribusjonsløyper og oppfylle DOK-krav. - Bistå etatene i dette arbeidet (gjennom Kartverkets partsoppfølging)	1/2014-12/2021	- Etatene - Kartverket
Dekningskart	- Utarbeide løype for produksjon av dekningskart som viser fullstendighet for datasettene - Etablere dekningskart som viser fullstendighet - Bistå etatene i opprettelse og distribusjon av dekningskartene	2/2019-01/2021	- Kartverket - Etatene - Kartverket
Forbedret kommunikasjon	- Forbedre kommunikasjon med brukeren gjennom metadata, produktsider og spesifikasjoner. - Bistå etatene i dette arbeidet	1/2014-12/2021	- Etatene - Kartverket
Oppfølging tiltaksplan for forbedring av DOK	- Følge opp etatenes fremdrift - Tilrettelegge for årlig rullering av planen	8/2018-12/2020	Kartverket
Oppfølging tiltaksplan for forbedring av DOK	- Gjennomføre planlagte forbedringstiltak som beskrevet i Tiltaksplan for forbedring av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) - Rullere planen årlig	8/2018-12/2020	Avinor, BaneNor, Direktoratet for mineralforvaltning, Direktoratet for samfunnssikkerhet, Fiskeridirektoratet, Forsvarsbygg, Havforskningsinstituttet,

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
			Kystverket, Landbruksdirektoratet, Miljødirektoratet, Norges geologiske undersøkelser, Norges vassdrags- og energidirektorat, Norsk institutt for bioøkonomi, Riksantikvaren, Statens vegvesen, Statnett, Statistisk sentralbyrå
Integrere lokale data i DOK	• Bevisstgjøre kommuner om viktigheten av å dele sine data i infrastrukturen • Avholde workshops for innlegging av DOK-data i Geonorge	1/2019-12/2021	Kartverket, kommunene
Registrere lokale data i nasjonale baser	• Tilrettelegge for at kommuner som sitter på geodata skal kunne levere disse inn til en nasjonal base, der dette er mulig • Bistå etatene i arbeidet. • Oppfordre til, og avholde workshops for innlegging av data i nasjonale baser • Utrede muligheten for sentral lagring og forvaltning av temadata gjennom for eksempel Geonorge	1/2019-21/2021	• Etatene • Kartverket • Kartverket, kommuner • Kartverket
Relevansutredning	• Utrede: Er det de riktige dataene som ligger i DOK per i dag? • Identifisere kvalitetsparametere som prioriteres hevet – sett fra brukerperspektiv	2/2019-12/2019	Kartverket, kommuner, etater
Forankring	Jobbe for at flere kommuner velger DOK og integrerer geodata i sitt PBL-arbeid	1/2014-12/2021	Kartverket

Tiltak 4 – Etablere program for kvalitetsheving av matrikkelen

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Kommunene
Kontaktperson	Lars Elsrud, lars.elsrud@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -
Mål og delmål i strategien	1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 3.2
Beskrivelse av tiltak	Matrikkelen er en nasjonal felleskomponent og ett av tre basis registre i Norge på lik linje med folkeregistret og enhetsregistret. Matrikkelen inneholder informasjon om matrikkelenheter (eiendom), bygninger og adresser. Mange offentlige etater er avhengige av høy datakvalitet, fullstendighet og ensartethet. Det er betydelig behov for kvalitetsheving av eksisterende data i registeret, og å sikre at ny informasjon er komplett og oppfyller gjeldende kvalitetskrav. - Etablere en overordnet kvalitetsstrategi for å ivareta prioriterte behov gjennom god dialog med interessentene - Sette inn konkrete tiltak for forbedring av eksisterende og ny informasjon i matrikkelen og gjennom dette videreutvikle matrikkelsystemet - Avklare og utvikle bygningsdelen i matrikkelen i tråd med bygningsstrategien (som etter planen kommer på høring desember 2018 og som vi regner med vil bli konkludert i 2019). - Sikre fortsatt effektive integrasjoner mellom relevante registre. Vurdere og beslutte nye integrasjoner - Beskrive brukerreiser for saksbehandlere, næringsliv og innbyggere - Vurdere behovet for og eventuelt foreslå endringer i lovverket for i størst mulig grad sikre ensartet og pålitelig føring av informasjon i matrikkelen - Videreføre vegadressearbeidet med mål om minst 98% andel med vegadresser
Gjennomføring	
Supplerende info	Info om vegadressering: https://www.kartverket.no/eiendom/adressering/

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Overordnet kvalitetsstrategi	Etablere en overordnet strategi, forankre og organisere et langsiktig datakvalitetsprosjekt med tilhørende handlingsplan. Arbeidet utformes og gjennomføres som eget delprosjekt i prosjektet masterplan matrikkel.	1/2019 – 12/2021	Kartverket (med involvering av bl.a. referansegruppe for masterplan matrikkel).
Følge opp bygningsstrategien for matrikkelen	Kravene i bygningsstrategien er implementert eller kommet godt i gang. Pr. 31/12-2019 foreligger ikke bygningsstrategien fra departementet. Men for 2020 er det bestilling til Kartverket på å utvikle "min	2020 – 12/2021	Kartverket.

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	matrikkelside" som del av oppfølging av bygningsstrategien.		
Effektive integrasjoner mellom relevante registre	Etablere integrasjon mellom matrikkel og Sentralt stedsnavnregister (SSR)	03/2019 – 12/2020	Kartverket Gjennomført i 2019
Vegadressering	Øke andelen vegadresser Ved årsskiftet 2019/2020 var andelen vegadresser 96,02 %, en økning fra 94,18 % siden årsskiftet 2018/2019.	1/2019 – 12/2021	Kommunene (veiledning fra Kartverket).
Brukerreiser	Beskrive brukerreiser. Både for å visualisere viktig bruk av matrikkelinformasjonen. Men også for å kartlegge dataflyten via private registre / kopier for å videreutvikle matrikkeltjenestene slik at det i så stor grad som mulig kan benyttes autoritative data der dette er naturlig.	2020 - 2021	Kartverket.
Effektive integrasjoner mellom relevante registre	Legge til rette i matrikkelen for integrasjon med KS sin FIKS-plattform	2020 - 2021	Kartverket

Tiltak 5 – Heve kvaliteten på arealplandata - forbedre tilgangen til planregister

Ansvarlig etat	<i>Kommunal- og moderniseringsdepartementet</i>
Medvirkende	<i>Kartverket, andre avdelinger i KMD,KS, kommunene. Eksterne konsulenter. DiBK</i>
Kontaktperson	<i>Hilde Johansen Bakken, Hilde-Johansen.Bakken@kmd.dep.no Daniel Hesby Mathé, daniel-hesby.mathe@kmd.dep.no Mari Olea Lie, Mari-Olea.Lie@kmd.dep.no</i>
Mål som understøttes	<i>1.1, 1.2, 2.2, 2.6, 2.8, 3.1, 3.2</i>
Varighet – tidsperiode	<i>2020-</i>
Beskrivelse av tiltak	<i>Gode plandata er avgjørende for raskere og enklere saksbehandling, forvaltning og en mer pålitelig datatilgang for offentlige virksomheter, innbyggere og næringsliv.</i>
Gjennomføring	<i>Tiltakene vil bygge videre på allerede etablerte prosjekter og pågående arbeid. Eventuell oppfølging av enkeltområder avhenger av budsjettbehandling for 2020-budsjettet.</i>
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Planregistermodell	Revidert planregistermodell og fagstandard Plan 5.0 er på høring tidlig i 2020. Nye tilbakemeldinger – før evt. videre endringer	1/2020-12/2020	Hilde Johansen Bakken, Daniel Mathé PLAN/KMD, KS, Kartverket og eksterne
Prøve å sikre mer fullstendighet i kommunale planregistre for nye arealplaner	Arbeide for mer enhetlige arealplaner vha. sterkere føringer i fagstandarden med mål om å sikre en entydig tolkning av planer for videre bruk.	- 12/2020	Hilde Johansen Bakken, Ida Rørbye PLAN/KMD, KS, kommuner, eksterne
Arbeidsprosesser	Revidere gode standardiserte rutiner og arbeidsprosesser som kommunene kan bruke til eget kvalitetsarbeid bl.a revisjon av ePlansak	- 12/2020	KS, kommuner, Hilde Johansen Bakken, Daniel Mathé PLAN/KMD
Fagstandard for PLAN	Utarbeide nye spesifikasjoner av planstandarden som sikrer entydighet, og mer digitale planbestemmelser.	1/2020–12/2020	Hilde Johansen Bakken, Daniel Mathé PLAN/KMD, Kartverket, KS, kommuner, eksterne
Nødvendige fellesløsninger	- Videre arbeid med fellestjenester Plan, ferdigstille: digital (nabo)varsling av planoppstart - evt utvide dette med flere varslingsfaser - utarbeide planveiviser	3/2020-12/2020	Hilde Johansen Bakken, Daniel Mathé PLAN/KMD, KS, kommuner, eksterne, DiBK
Samhandle og tilgjengeliggjøre plandata	Videreutvikle geosynkronisering/FIKS og SvarUt - måter å samhandle ferske plandata på	2020	Hilde Johansen Bakken, Daniel Mathé PLAN/KMD KS, kommuner, Kartverket, FM

Tiltak 6 – Etablere marine grunnkart i kystsonen

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	<i>Kartverket, Norges geologiske undersøkelse, Havforskningsinstituttet</i>
Medvirkende	<i>Kommuner, etater med forvaltningsansvar</i>
Kontaktperson	<i>Njål Tengs-Hagir, Njal.Tengs.Hagir@kartverket.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>1/2020 - > 2022</i>
Mål som understøttes	<i>1.1, 2.4, 3.3...</i>
Beskrivelse av tiltak	Marine grunnkart er vesentlige for å understøtte regjeringens satsning på en blå økonomi, vekst i akvakulturnæringen, sikker transport og en bærekraftig forvaltning av kystsonen. • Sikre etablering av et kunnskapsgrunnlag for alle aktører i kystsonen basert på tett brukermedvirkning. • Sikre oppslutning om en samfinansieringsmodell og videre realisering av piloter og fullskala kartlegging • Gjennomføre piloter blant annet i Stavanger, Astafjord, Nordre Sunnmøre. • Realisere etableringen av grunnkartene for hele kysten – med dybde data og ulike grunndata for kystsonen. • Forestå innsalg av grunnkartene i privat sektor og for nye aktører. Med tiltaket Marine grunnkart følger en opp regjeringens politiske plattform og skal hovedsakelig bidra på følgende områder: • Økonomi, skatt og bærekraft: Bedre konkurranse og en mer effektiv offentlig sektor • Næring og fiskeri • Kommunal og modernisering: En brukerorientert, moderne og effektiv offentlig forvaltning • Klima og miljø: Biologisk mangfold, kulturminnevern, havbunnsmineraler Tiltaket fører til bedre saksbehandling, kvalitetssikring av allerede eksisterende data og kunnskapsbasert beslutninger for miljøvern, forvaltning og utvikling av kystsonen. Kunnskapen vil kunne brukes av en lang rekke samfunnsaktører
Gjennomføring	<i>Prosjektaktiviteter: Samarbeid om kunnskapsgrunnlaget</i> • Prosjekter skal samle inn data og forske på havbunnens fysiske biologiske og kjemiske miljø fra fjæresteinene ut til én nautisk mil utenfor grunnlinjen over 3 års periode i de enkelte prosjekt områdene • Etablere standardiserte digital kart- og data tjeneste, sammenstille informasjon og fakta, og tilgjengeliggjøre autoritative og harmoniserte datasett/tjenester gjennom nasjonal infrastruktur (Geonorge) til en rekke samfunnsaktører for godt beslutning og utvikling • Prosjekter skal teste identifiserte synergier mellom de ansvarlige etatene for å levere raskere og for å bli mer effektiv. De skal også dele ressurser og kompetanse Tiltaket følge opp nasjonal geodatastrategi delmål for datainnhold, teknologi og verktøy og i tillegg samspill på tvers av sektorer og mellom offentlige og private aktører.

Ansvarlig etat	<i>Kartverket, Norges geologiske undersøkelse, Havforskningsinstituttet</i>
	<i>Organisering:</i> • Et samarbeid med de 3 ansvarlige etatene med Kartverket som leder • Det opprettes lokale styringsgrupper i de enkelte områdene. <i>Finansiering:</i> • Grunnfinansiering fra staten – via alternative mekanismer. Bør vurderes som «støtte satsninger». Dette er vesentlig for å få til stordriftsfordeling ved kartlegging, prosessering og distribusjon. Så langt har staten ikke bestemt om bidrag til finansiering • Forankring i politisk gruppe (ordførerne + fylkesordfører) og næringsaktører for samarbeid og bidrag. Stabil finansiering i pilotperioden og gjennom programmet er en forutsetning • Prosjekt legger opp til at pilotområdene skal finansieres på egen hand uten egeninnsats fra de 3 etatene. Kommunene og fylkeskommunene skal se på muligheter til å kunne bidra i finansiering, enten gjennom fordeling over ordinært budsjett, eller ved å benytte tilgjengelige fond. Kommuner og fylkeskommuner har også et godt nettverk inn mot lokale og regionale private næringslivs-interesser som også kunne bidra med finansiering i pilotområdene • Medfinansiering –Prosjekt har undersøkt at det er mulig å bruke statlige midler fra Havbruksfondet til å finansiere deler av tiltaket.
Supplerende info	https://kartverket.no/Om-Kartverket/Nyheter/statsbudsjettet-marine-grunnkart/

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Work Package 1	Utvikle formålstjenlige samarbeids- og finansieringsmodell hos interesserte parter	Utført	Kartverket og interesserte parter
Work Package 2	Utvikle formålstjenlig samarbeids- og finansieringsmodell mellom de ansvarlige etater	Utført	Kartverket, Norges geologiske undersøkelse, Havforskningsinstituttet
Work Package 3	Data innsamling, prosessering, tolking, lager tjeneste osv.	Ikke begynt	«
Work package 4	Distribusjon på nasjonal infrastruktur	Ikke begynt	«
Work Package 5	Gevinst realisering	Ikke begynt	Kartverket og interesserte parter

Tiltak 7 – ITS – Intelligente transportsystemer – bidra til smartere og sikrere transport

Overordnet informasjon

Tittel på tiltak	UNDERSTØTTE INTELLIGENTE TRANSPORTSYSTEMER OG BIDRA TIL SMARTERE OG SIKRERE TRANSPORT
Ansvarlig etat	<i>Statens vegvesen</i>
Medvirkende	<i>Statens kartverk, ITS Norge, transportetater, kommuner, privat sektor</i>
Kontaktperson	<i>Espen Sveen, espen.sveen@vegvesen.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>1/2019 – 12/2023</i>
Mål som understøttes	<i>1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.4, 2.8, 3.4,</i>
Beskrivelse av tiltak	Transportsektoren er inne i en sterk utvikling i retning av mer intelligente transportsystemer (ITS). Utviklingen vil legge til rette for tjenester som bygger på Samvirkende ITS og fremveksten av automatiserte transporter (selvkjørende) kjøretøy. Teknologiutviklingen for tjenester innen Samvirkende ITS og automatisert kjøring må understøttes av utvikling av et digitalt oppkoblet navigerbart vegnett. Det vil si utvikling av digital infrastruktur som supplement til fysisk/visuell infrastruktur, kommunikasjons infrastruktur som sørger for at transportmiddel er trådløst oppkoblet og systemer for posisjonsbestemmelse med tilstrekkelig nøyaktighet i samsvar med detaljerte kartdata. Involverte etater/aktører må i den sammenheng samarbeide om å: • Utrede roller og ansvar, kartlegge behov for samordning, utvikle regulatoriske tiltak/standards, etablere kvalitetskrav og vurdere/utvikle felles forvaltningsløsninger på ITS-området. • Utvikle og iverksette relevante kompetansetiltak på tvers av offentlig sektor og andre aktører. • Utvikle og fasilitere ITS-piloter.
Gjennomføring	I Statens vegvesen vil aktivitet være forankret i: • Nasjonal Transportplan 2018-2029 og Nasjonal Transportplan 2022-2033 • Virksomhetsstrategi for Statens vegvesen • Strategi for digitalisering i Statens vegvesen • ITS strategi for Statens vegvesen • Handlingsplan for ITS i Statens vegvesen (under utarbeiding) • ITS-programmet 2018-2023 • Deltakelse i nasjonale og internasjonale FoU-prosjekt
Supplerende info	Det henvises til Statens vegvesens nettsider for nærmere informasjon

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
ITS programmet	ITS programmet består av tre hovedprosjekt: - Gjennomføring av piloter langs vegkorridorer og i byområder	1/2018-12/2023	Statens vegvesen

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	- Utvikling av lovverk, forskrifter og standarder (regulatorrollen) med grunnlag i erfaringer fra piloter - Utvikling av plattform for håndtering av data tett koblet mot pilotene		
NordicWay2 og tilgrensende deltakelse i C-Roads	Nordic Way2, Nordisk samarbeidsprosjekt (Nor, Sve, Fin, Dan) med fokus på utprøving av tjenester som bygger på Samvirkende ITS. Prosjektet er finansiert gjennom CEF-programmet til EU. De ulike nordiske landene gjennomfører piloter med ulik innretning som del av dette prosjektet. C-Roads, Europeisk nettverk av grenseoverskridende piloter med fokus på Samvirkende ITS. C-Roads er et fora som EU benytter ifbm utvikling av ITS Direktiv/Delegated act.	06/2017-12/2020	Statens vegvesen
GNSS overvåking	Uavhengig overvåking av ytelsen til Galileo og EGNOS på system- og brukernivå - Kartverket overvåker ytelse gjennom sin landsdekkende geodetiske infrastruktur samt utfører målinger og analyser for spesifikke formål	1/2015-	Kartverket/Norsk romsenter

Tiltak 10 – Etablere et digitaliseringsprogram om undergrunnen

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	<i>Norges geologiske undersøkelse</i>
Medvirkende	<i>Oslo kommune, SVV, Nye veier, BaneNor, DMF, tjenesteleverandører og entrepenører m.fl.</i>
Kontaktperson	<i>Hans de Beer, hans.debeer@ngu.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>1/2019 -2025 ></i>
Mål som understøttes	<i>1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 2.5, ...</i>
Beskrivelse av tiltak	Med undergrunnen menes alt som befinner seg under landoverflaten/sjøbunnen bestående av jord, leire, sand, grus, stein, antropogene masser/fyllmasser eller fjell. Bedre oversikt over og gjenbruk av kunnskap om undergrunnen, på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer, vil gi store samfunnsmessige besparelser. Digitalisering er en kritisk suksessfaktor for å lykkes med dette. Programmet skal legge til rette for økt samspill mellom offentlige og private aktører, økt brukermedvirkning, sikre effektiv innsamling og tilgjengeliggjøring av informasjon om undergrunnen. • Sørge for at flere offentlige etater leverer data om undergrunnen til ansvarlig etat. • Etablere dataflyt som sikrer sømløs og enkel tilgang til informasjon, for mange brukergrupper. • Etablere gode plattformer som skaper nødvendig tillit for innovasjon. • Sørge for arenaer for innovasjon og samhandling mellom offentlig og privat sektor. • Støtte driften av undergrunnsprogrammet og arbeidet med digitalisering
Gjennomføring	<i><Forklar kort om hvordan en vil gjennomføre prosjekt/aktivitet, forankre, finansiere, organisere, osv ></i> Etablere og utvikle samarbeid med etater som samler og bruker data om undergrunnen. Utvikle felles digitale tjenester for innsamling, forvaltning, distribusjon og gjenbruk av ulike type geodatasett. Arbeidet organiseres tematisk etter type datasett, der ulike deltakere bidrar gjennom samfinansiering.
Supplerende info	<i><Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv></i> <i>http://www.ngu.no/prosjekter/undergrunnsprogrammet</i>

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
NADAG videreutvikling	Videre utvikling av innrapporterings*- og nedlastningsløsninger for geotekniske grunnundersøkelser. *innrapporteringsløsning ferdigstilt 12/2019	1/2019-12/2020	NGU med deltagere SVV, BaneNOR og NVE
Bakkegeofysikk database	Videre utvikling av innrapporteringsløsning, karttjeneste, kartinnsyn og nedlastning	1/2019-12/2020	NGU med deltakere SVV, BaneNOR og NVE
Leverer til GeoNorge	Utvikle og levere APler for distribuert nedlastning fra GeoNorge for datasett som er meldt inn til DOK (for eksempel Mulighet for marin leire m.fl.)	1/2019-12/2020	NGU
Utvikle planer for langsiktig drift	Utvikle plan for nye tematiske datasett og finansieringsløsninger	4/2019-12/2020	NGU med flere
Norsk geologisk datainfrastruktur (NGDI)	Utvikle nasjonal datainfrastruktur for geologisk informasjon	2021-2024	NGU med flere
Møter	Åpent møte med systemleverandører?	2020	NGU med flere

Tiltak 11 – Etablere økologisk grunnkart

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Miljødirektoratet
Medvirkende	Direktoratsgruppe for økologisk grunnkart: Miljødirektoratet, Artsdatabanken, Direktoratet for mineralforvaltning, Fiskeridirektoratet, Forsvarsbygg, Jernbanedirektoratet, Kartverket, Kystverket, Landbruksdirektoratet, Norges Geologiske Undersøkelse, Norges vassdrags- og energidirektorat, Norsk Polarinstitutt og Vegdirektoratet Evt: Fylker/kommuner, Forskningsinstitutter/..
Kontaktperson	Miljødirektoratet v/Ingunn Limstrand, Ingunn.Limstrand@miljodir.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -2022
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Lettere tilgjengelig informasjon om naturmangfold i ulike plan- og beslutningsprosesser er viktig for å hindre tap av biologisk mangfold. Mangelfull kartlegging og dårlig tilgang til stedfestet kunnskap om naturmangfold i forkant av tiltak og planer kan medføre at natur viktig for naturmangfoldet ødelegges og at slike prosesser tar lang tid. Målsettingen med satsningen på økologisk grunnkart tredelt å opprette å sammenstille stedfestet informasjon om natur i en egen kartportal, øke kartleggingen av natur og bedre samordningen av naturkartleggingen på tvers av sektorer ved hjelp av felles metode og

Ansvarlig etat	<i>Miljødirektoratet</i>
	standarder. Dette vil kunne bidra til å legge til rette for bedre beslutningsprosesser og en mer helhetlig forvaltning av norsk natur. • Etablere et økologisk grunnkart i tråd med Meld St. 14 (2015-2016) Natur for livet. • Sammenstille og tilgjengeliggjøre kartlag med stedfestet informasjon om naturtyper, arter og landskapstyper. • Utvikle og tilrettelegge kartlag over miljøvariabler. • Etablere et felles tverrsektorielt system for tilgjengeliggjøring av data fra naturkartlegging i Norge. • Sikre lettere tilgang til økologiske datasett, gjennom nødvendig videreutvikling av Geonorge som nav i infrastrukturen.
Gjennomføring	<i>Miljødirektoratet leder arbeidet med å etablere det økologiske grunnkart som en oppfølging av Innst. 144 S (2014-2015) og Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet. oppdrag fra KLD.) Artsdatabanken skal på oppdrag fra Miljødirektoratet utvikle en portal for økologisk grunnkart med Geonorge som nav. Portalen skal distribuere kartlag som er pekt ut av direktoratsgruppen for økologisk grunnkart etter fastsatte kriterier. Direktoratgruppen skal også bidra til at portalen for økologisk grunnkart er tilpasset hovedbrukerne slik at de ikke må søke samme type kunnskap i andre portaler.</i> <i>Stortinget slo i Innst. 144 S (2015-2016) fast at Artsdatabankens type- og beskrivelsessystemet Natur i Norge (NiN) skulle legges til grunn for all offentlig finansiert kartlegging for å sikre dataenes etterprøvnbarhet og for å bedre samordningen av kartleggingen. Artsdatabanken har ansvar for vedlikehold, videreutvikling og veiledning av systemet, samt sikre nødvendig brukerdiallog og medvirkning for at systemet skal bli mest mulig nyttig og effektivt som kartleggingsmetode.</i> <i>Miljødirektoratet gjennomfører naturtypekartleggingen i henhold til plan for naturtypekartlegging 2018-2020. Hoveddelen av naturtypekartleggingen finansieres over statsbudsjettet (kapittel 1410 post 22 Miljøkartlegging).</i>
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks	I henhold til Miljødirektoratets plan for naturtypekartlegging 2018-2020. Miljødirektoratets mål med kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks er å tilby et godt kunnskapsgrunnlag til ulike sektorer og private aktører som planlegger ulike former for arealutnyttelse og -forvaltning.	2019-2020	Miljødirektoratet

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Etablering av forvaltningsportal for økologisk grunnkart	Som en del av oppfølgingen av Meld. St.1 4 (2015-2016) – Natur for livet, skal det etableres en kartportal for økologisk grunnkart. Det er etablert en egen direktoratsgruppe for arbeidet med økologisk grunnkart. Det er et mål at en første versjon av en kartportal skal være ferdig i 2020. Miljødirektoratet har, i samråd med Klima- og miljødepartementet, gitt Artsdatabanken oppdrag om å utvikle kartportalen. Artsdatabanken utarbeider en prosjektpå plan for utvikling av portalen, og dette arbeidet starter med møte i direktoratsgruppa 5. mars 2019. Det vil her opprettes en brukergruppe og en teknisk faggruppe som vil bidra i fasen med å spesifisere arbeidet.	2019-2020	Artsdatabanken, med bidrag fra andre etater (direktoratsgruppen, m.fl.)
Naturtypekartlegging – utvikling av produkter basert på fjernmåling	Ulike prosjekter for å bruke ny teknologi til prediksjonsprodukter for kartlegging og for utfigurering av naturtyper (droner, Copernicus, laser, AI, modellering) Fjernmåling produksjon økologiske data terrestrisk Fjernmålingsbasert kartlegging av økosystemet skog Landformer (med NGU og ADB) ..osv (skal ta med noen flere hvis vi skal spesifisere)	2019-2022	Miljødirektoratet i samarbeid med andre etater (Artsdatabanken, NGU, ønsker samarbeid med NIBIO)
Mobilisering og tilrettelegging av eksisterende økologiske kart i Geonorge	Dataeiere		Sektorene (NVE, Miljødir, NIBIO, NGU, HI) – evt sektorer som bestiller kartlegging (Jernbaneverket, Vegdirektoratet..)
Tilpasning av Geonorge	Det skal etableres tjenester som sikrer effektiv dataflyt på tvers av aktuelle databaser og saksbehandlingsverktøy. Det økologiske grunnkartet skal samvirke med Geonorge og det må være avklart og etablert en løsning for hvordan utvikling av datasett fra økologisk grunnkart kan inngå. (også DOK-datasett)		Kartverket
Kartlegging MiS			Merknad

Tiltak 12 – Sikre gjenbruk av geodata innsamlet etter offentlige krav

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Miljødirektoratet, SVV, BaneNor, NGU, Oslo kommune, Privat sektor – konsulenter mv
Kontaktperson	Arvid Lillethun, arvid.lillethun@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2022
Mål som understøttes	1.3, 1.1, 1.2.
Beskrivelse av tiltak	Store mengder geografisk informasjon samles inn som del av kartleggingsprogrammer, forskning, konsekvensvurderinger og annen offentlig finansiert eller pålagt dokumentasjon – men uten at det nødvendigvis legges til rette for gjenbruk. Slike data skal bli mer tilgjengelige for bred bruk i samfunnet. • Utrede omfang, berørte aktører og viktige utfordringer – og anslå verdien dataene representerer for et samlet datagrunnlag. • Anbefale aktuelle tiltak for bedre organisering, forvaltning, standarder, metadata, spesifikasjoner, felles løsninger og veiledning – og vurdere gevinster av tiltakene. • Utrede behovet for bedre retningslinjer og krav til aktørene. • Innarbeide retningslinjer og krav i lovverk eller på annen måte, for eksempel i Digitaliseringsrundskrivet. • Utforme hensiktsmessig veiledning og bevisstgjøre aktørene om aktuelle krav. • Gjennomføre piloter som kan demonstrere løsninger som understøtter et livsløpsperspektiv for denne type data, innenfor den geografisk infrastrukturen.
Gjennomføring	Oppstartaktiviteter vil gjennomføres i 2019, hovedprosjekt vil gjennomføres fra 2020
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Undersøkelser - vinkling	Undersøkelser om hvilke problemstillinger som knyttes til gjenbruk av data innsamlet etter offentlige krav. Diskusjon i samordningsgruppen, diskusjon med etater.	4/ 2019-2/2020	Kartverket
Organisering	Organisering av aktivitet og arbeidsgruppe	4/ 2020	Kartverket

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Oversikt over formelle krav	Hvilke samfunnsprosesser, lover og forskrifter krever og resulterer i datafangst av geografiske data. Leveranse: Rapport	4/2020 - 9/2020	Kartverket
Status og utfordringer	Gjennomgang av status, utfordringer, prioritering. Gå gjennom ulike samfunnsprosesser som genererer geodata som del av søknads/behandlingsprosesser, som petroleumsvirksomhet, fjernvarmekonsesjon, energikonsesjon, akvakulturtillatelser, utslippstillatelser (støy, luft, vann), deponier (sjø, land), byggetillatelser-eiendomsutvikling, arealplanlegging inkl private reguleringsplaner, vann- og avløpstillatelser, tillatelser om nedgravde oljetanker mv. Leveranse: Rapport.	6/2020 - 11/2020	Kartverket sammen med etater
Markedsføre eksisterende ordninger	En del etater og kommuner har gode mottaksordninger, men ordningene brukes i for liten grad. Informasjon til potensielle brukere, konsultentselskaper mv	12/ 2020	Kartverket, Fagetater
Utvikle nasjonale veiledere og spesifikasjoner	For en del data innsamlet etter offentlige krav finnes ikke gode nok veiledere og spesifikasjoner. Prioritere noen spesifikasjoner/veiledere	1/ 2021 - 12/ 2021	Fagetater
Utvikle etats-/sektorvise systemer	For en del data finnes det ikke mottaksordninger/rutiner, eller løsninger er ikke hensiktsmessige. Tiltaket søker å få etater til å ta ansvar for etablering av nye/justering av eksisterende systemer og rutiner. Skal inkludere valideringssystemer og bekreftelsesrutiner ved mottak mv.	1/ 2021 - 12/ 2021	Fagetater- avklares etter hvert
Utvikle leveranseverktøy-integrasjoner i brukerverktøy	Det skal være enkelt å levere gode data. Operatører i felt eller andre leverandører av data som kreves skal enkelt kunne levere via sine egne verktøy. Initiativ til systemleverandører og eiere av slike verktøy for å sikre integrasjon og at brukere får enkle leveranse-verktøy	1/ 2021 - 06/ 2022	Fagetater- avklares etter hvert
Markedsføre nye systemer-ordninger	Informasjon til delaktige i prosesser der det genereres	6/ 2021 - 12/ 2022	Kartverket, Fagetater

Tiltak 13 – Utnytte data fra jordobservasjonssatellitter

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Norsk romsenter, Miljødirektoratet, NIBIO, SSB, Riksantikvaren, NGU, NVE, NP Kartverket (koordinerende)
Medvirkende	MET, NIVA, KSAT, DSB, NORCE, NR, NINA, NILU m.fl.
Kontaktperson	Torgeir Ferdinand Klingenberg (Torgeir.Ferdinand.Klingenberg@kartverket.no)
Varighet – tidsperiode	Noen prosjekter har pågått i flere år. Tiltakene følges opp fra 1/2020 -12/2020
Mål som understøttes	1.2, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.8, 3.1, 3.4, 4.2, 4.3
Beskrivelse av tiltak	Å utnytte data fra eksisterende og nye jordobservasjonssatellitter er nyttig for samfunnet og bidrar til næringsutvikling. Vår deltagelse i ESA og EUs romprogrammer gjør at Norge kan være ledende i utnyttelse av jordobservasjonsdata. Tiltaket i handlingsplanen vil først og fremst basere seg på data fra Copernicus-programmet, som er et EU/ESA finansiert program som består av jordobservasjonssatellitter, <i>in situ</i> data og tjenesteprodukter. Data fra andre satellittprogrammer er også aktuelle for forskjellig anvendelse. Tiltakets hovedfokus er: • Etablere nye produkter og tjenester i tråd med brukerbehov i forvaltningen • Tilrettelegge for økt bruk av satellittdata i privat næringsliv • Videreutvikle sentrale databaser og fellesløsninger • Synliggjøre nytte av satellittdata for samfunnet og næringsliv • Sikre norske interesser i Copernicus-programmet • Bidra til at norske <i>in situ</i> data blir brukt i Copernicus-programmet. • Utnytte tilrettelagte tjenester fra Copernicus
Gjennomføring	Aktivitetene gjennomføres av de forskjellige etatene. Norsk Romsenter står i dag for koordinering og delfinansiering av de forskjellige etatenes prosjekter, men skal også sørge for at Norges interesser i den europeiske romorganisasjonen ESA, i EUs romprogrammer og avtaler med andre land, blir godt ivaretatt. For å sikre tilgang til data og nasjonale tjenester står MET for utvikling og drift av det <i>nasjonale bakkesegmentet</i> (satellittdata.no) på vegne av Norsk Romsenter. Faggruppe satellittdata er en gruppe under Norge digitalt, og samler de ansvarlige etatene i to til tre årlige møter. Møtene er en arena for partene der brukere av satellittdata møtes for faglige innspill, erfaringsutveksling og iverksetting av felles tiltak for å gi bedre kvalitet, nye anvendelser og effektive løsninger for ND-parter og samfunnet for øvrig. I tillegg kommer faggruppen med innspill til hva som er strategisk viktig for Norge i Copernicus-programmet.
Supplerende info	For å sikre Norges interesser og påvirkning i romprogrammet hos ESA/Copernicus forutsettes det deltagelse i EUs romprogram også for neste periode. Videre er det viktig at det sikres nasjonale midler til FoU-aktiviteter (post.74 midler). Supplerende informasjon om faggruppe satellittdata: https://www.kartverket.no/geodataarbeid/Geodatasamarbeid-prosjekter/Satellittdata/

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet PL= Prosjektleder
Nasjonalt bakkesegment (satellittdata.no) (NRS)	Drift og videreutvikling av det nasjonale bakkesegmentet	2016 – 2020	- NRS (prosjekteier) - MET
Kvalitetssikring og integrering av Sentinel-2 data (KV)	• Kompetanseoppbygging blant brukere om anvendelser av Sentinel-2 data. • Videreutvikling av standarder og metadata - primært for landmiljøet • Bidra til spesifikasjonsarbeid av produkter og tjenester • Etablere nye produkter basert på Sentinel-2 data – f.eks. skyfri mosaikk over Norge • Forberede forvaltningsløsning for mottak av Sentinel-2 opptak • Sikre distribusjon av Sentinel-2 data og produkter gjennom Geonorge	5/2019 – 5/2020, med påfølgende årskontrakter t.o.m. 2020	- Kartverket
Kvalitetssikring og integrering av Sentinel-1 og Sentinel-3 data (KV)	• Videreføre arbeid påbegynt i 2018 med en kystnær middelvannssflate fra altimetri • Knytte InSAR hastighetene til referanserammen • Kompetanse om referanserammer og bevegelsesmodeller • Kombinasjon av ulike satellittgeometri • Vitenskapelig artikkel om bruk av hjørnereflektorer	3/2019 – 3/2020, med påfølgende årskontrakter t.o.m. 2020	- Kartverket
Copernicus bretjeneste (NVE)	• Tilrettelegging for bruk av Sentinel satellittbilder • Breprodukter • Breomkrets, breareal og kalvingsfront • Breoverflatetyper og likevektslinje • Isbevegelse • Bresprekker og surge • Bresjøer • Operasjonalisering av bretjenesten	8/2016 – 8/2019, prosjektperioden er forlenget ut 2020	- NVE - Norsk Polarinstitutt - Institutt for Geofag, UiO
Copernicus-piloter i Miljødirektoratet	• Ta i bruk data fra fjernmåling • Undersøke om det finnes nye bruksmåter • Indikatorutvikling • Definere brukerbehov • Kompetansebygging • Mer effektiv overvåking og kartlegging		- Miljødirektoratet
Fjernmåling – piloter i Miljødirektoratet (1)	Kartlegging av våtmark i tidevannssone med hjelp av Sentinel 1 og 2	6/2019 – 2/2020	- NORCE - Miljødirektoratet

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet PL= Prosjektleder
Fjernmåling – piloter i Miljødirektoratet (2)	Bruk av satellittdata i forbindelse med overvåkingsprosjekt for store innsjøer	1/2017 – 12/2019	- NIVA - Miljødirektoratet
Fjernmåling – piloter i Miljødirektoratet (3)	Fjernmålingsbasert kartlegging og overvåking av arealendringer i inngrepsfri natur	11/2019 – 3/2020	- utlyst- - Miljødirektoratet
Fjernmåling – piloter i Miljødirektoratet (4)	Stormflo og bølgeovervåking	11/2019 – 12/2019	- Stavanger Kommune - Miljødirektoratet
Kartlegging (1) (Miljødirektoratet)	Skogøkologisk grunnkart: kartlegging av skogvariabler, naturskog og sitkagran	2018 – 2020	- NMBU - Miljødirektoratet
Kartlegging (2) (Miljødirektoratet)	FALK: Fjernmåling av landøkologisk kart: 3 prototyper	6/2019 – 12/2019	- NINA - Blom - TerraNor - Miljødirektoratet
Overvåking av skog og jordbruksområder (NIBIO)	• Bidra til effektivisering av offentlig sektor gjennom å løse rapporteringsutfordringene knyttet til nedbygging og gjengroing av jordbruksareal og endringer i skog knyttet til skogskader og hogst. • Demonstrere muligheter med hensyn på utvikling og iverksetting av løpende nasjonale kartleggingsprogram basert på satellitteknologi. • Videreutvikle instituttets kapasitet og kompetanse innen satellittfjernmåling. • I perioden 2019-2020 fokuseres det på: • Skogskadedeteksjon • Deteksjon av nedbygget jordbruksareal • Deteksjon av høstpløying • Kartlegging av jordbruksareal – til produksjon	4/2019 – 4/2020	- NIBIO
Sjøiskartlegging (MET)	• Utvikle en automatisk høyoppløselig is-type analyse som klassifiserer isen i tynn førsteårs-is, tykk førsteårs-is og multiårs-is. • Utvikle en operasjonell tjeneste som tilbyr istykkelsesprodukter og kan integrere istykkelse i METs iskart.	4/2016 – 4/2019, Noe forsinket	- MET
Operasjonell innsjøis-tjeneste ved NVE	Prosjektet skal utvikle en operasjonell innsjøistjeneste ved NVE basert på bruk av Sentinel-2 og -3 der hovedparametre vil være isdekningsgrad og innsjøoverflatetemperatur.	2019 – 2020	- NVE - NR
Operasjonell snøtjeneste ved NVE	Prosjektet skal utvikle en operasjonell snøtjeneste ved NVE basert på bruk av Sentinel-2 og -3 der hovedparametre vil være snødekningsgrad og avledede produkter fra dette.	Til og med 2020, årlige kontrakter	- NVE - NR

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet PL= Prosjektleder
Snøskredovervåkning (NVE)	Utvikle operasjonell tjeneste ved bruk av Sentinel-1A/B til overvåkning av snøskred Forbedring av snøskreddeteksjons algoritme	2015 – 2020, årlige kontrakter	- NVE
Automatiske produkter for havnavigasjons- og logistikkstøtte (NP)	Utvikle operasjonell tjeneste ved bruk av: - Sentinel-1/2 til kartlegging av bresprekker og NRT sjøiskartlegging i høy oppløsning - Sentinel-2/3 til NRT kartlegging av havfargeprodukter som benyttes til støtte for tokt rundt Svalbard og i Antarktis	5/2018 – 12/2020	- NP
Luftskvalitetsanalyse (NILU)	Sentinel-5P er en meget vellykket satellitt, og NILU legger til rette for bruk av Sentinel-5P data inn mot nasjonal rapportering og overvåkning av lokal luftkvalitet ("Bedre Byluft"). Prosjektet ser også på data fra Sentinel-3 for overvåking av aerosoltetthet.	2018 – 2020	- NILU
Polleninformasjonstjeneste (NAAF)	NAAF undersøker muligheten for å bruke data fra Sentinel-2 og -3 til å forbedre prognosene på utbrudd av bjørkepollen.	2018 – 2021	- NAAF
Vulkanaskevarsling (MET)	Forbedre varslingssystemet for vulkansk aske i norsk luftrom med bruk av Sentinel-3 data (SLSTR). Slike prognoser vil hjelpe myndighetene og flyselskaper i deres beslutninger om flyvninger under et vulkanutbrudd.	2017 – 2020	- MET
Reinbeitekartlegging (Landbruksdirektoratet)	Kartlegging og oppdatering av beitegrunnlaget gjennom bruk av satellittdata.	2017 og 2020	- Landbruksdirektoratet - NORCE

Tiltak 15 – En felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	<i>DSB og Kartverket</i>
Medvirkende	<i>Forsvaret, Politiet, Helsedirektoratet</i>
Kontaktperson	<i>Karen Lie, Karen.lie@dsb.no Tomas-Martin Holtan, Tomas.Martin.Holtan@kartverket.no ,</i>
Varighet – tidsperiode	Oppstart i 2019, hovedsakelig med planlegging. Aktiviteten pågå innenfor hele geodatastrategiens tidshorisont. Nødvendig finansiering av en totalløsning søkes gjennom statsbudsjettet for 2022.
Mål som understøttes	<i>2.2, 2.1, 2.3, 1.1, 1.2, 3.1,..</i>
Beskrivelse av tiltak	God beredskap nasjonalt, regionalt og lokalt forutsetter et godt felles beslutningsunderlag. Utvikling av en felles geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap vil bidra til å sikre godt samvirke og god koordinering mellom aktørene, mellom sivile beredskapsetater og for sivil-militært samarbeid. Med Geonorge som nav i dataflyten skal det etableres et permanent tilbud av god kvalitet, tilrettelagt for bruk ved forebygging, planlegging, analyse, håndtering av hendelser og rapportering. En begrenset aktivitet finansiert av Forsvaret etablerer høyt prioriterte data ut fra Forsvarets behov fram til finansiering er sikret for en totalløsning.
Gjennomføring	Det vil bli etablert et prosjekt for å levere et forslag om statlig satsing høsten 2020. Det er inngått en intensjonsavtale om partenes bidrag i prosjektet.
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Forberedende arbeid	Det ble etablert en arbeidsgruppe bestående av representanter for Politiet, Forsvaret, Kartverket, DSB og Helsedirektoratet. Kartverket koordinerte aktiviteten. Arbeidsgruppen utarbeidet forslag til organisering av utvikling og drift av en felles nasjonal geografisk informasjonsbase for samfunnssikkerhet og beredskap. Det ble gjennomført to toppledermøter med deltakelse fra Politiet, DSB, Forsvaret, Kartverket og Helsedirektoratet.	2019	Politiet, DSB, Forsvaret, Kartverket og Helsedirektoratet
Beslutninger – konsept, finansiering	Toppledermøtet med deltakelse fra Politiet, DSB, Forsvaret, Kartverket og Helsedirektoratet godtok ikke forslaget fra arbeidsgruppen til finansieringsmodell for arbeidet. Det ble bestemt å søke om statlig satsing i statsbudsjettet for 2022.	2019	Politiet, DSB, Forsvaret, Kartverket og Helsedirektoratet
Videre arbeid for å sikre finansiering	Det etableres et prosjekt for å levere et satsingsforslag høsten 2020. Det vil bli etablert en arbeidsgruppe og en styringsgruppe for prosjektet. Det vil måtte kjøpes konsulentttjenester for å utarbeide en samfunnsøkonomisk analyse, som må ferdigstilles 1.halvår 2020. Partene vil finansiere analysen. Det er inngått en intensjonsavtale om partenes bidrag. Partene må aktivt følge opp mot egne departementer og bistå i arbeidet.	2020	Politiet, DSB, Forsvaret, Kartverket og Helsedirektoratet
Iverksetting	Forsvaret finansierer etablering av høyt prioriterte data ut fra eget behov. Disse vil bli tilbudt sivile beredskapsaktører.	Oppstart 2019	Kartverket i samarbeid med de andre etatene

Tiltak 16 – Utnytte publikumsbasert datafangst

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Fagetater, kommuner, privat sektor
Kontaktperson	Kjersti Nordskog, kjersti.nordskog@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	2019-2020
Mål som understøttes	1.7, 2.4, 2.5
Beskrivelse av tiltak	Utnyttelse av publikum og mobile sensorer til datafangst – såkalt crowdsourcing – gir mulighet for supplerende datainnsamling til infrastrukturen. - Dokumentere erfaringene fra eksisterende crowdsourcings-løsninger som er i bruk i fagetater og kommuner. - Utrede hvordan det kan legges bedre til rette for å utnytte publikumsbasert datafangst, for eksempel til å melde feil eller i krisesituasjoner. - Avklare prinsipper for åpenhet og eierskap til publikumsgenererte data, og vurdere lovgrunnlaget for analyser/stordata. - Utvikle piloter og demonstratorer sammen med tjenesteytere, private organisasjoner og offentlige etater. - Utrede behovet for nye datastandarder og tjenester for datafangst, kvalitetsmerking og forvaltning av publikumsgenererte data. - Foreslå tiltak for videre utvikling og anvendelser.
Gjennomføring	Planlegging av og initiell aktivitet i 2019, hovedaktivitet starter opp i 2020
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Prosjektplanlegging	Planlegging for prosjekt fra 2020- enkle oppgaver i 2019	2019	Kartverket
Status løsninger	Grov kartlegging av etaters crowd-sourcing løsninger	2019	Kartverket, etater
Dokumentasjon – metadata mv	Dokumentasjon i Geonorge om eksisterende crowd-sourcing løsninger	2019	Kartverket, etater
Informasjon om løsninger	Informasjon til kommuner via Plan- og temadatautvalg, FKK og via Norge digitalt-kanaler om tilbudet	2019	Kartverket, PTU, Temadataforum mv
Gjennomføre hovedprosjekt	Prosjekt som tar sikte på å avklare utfordringer, og etablere piloter og gode løsninger hos etater mv slik at crowd sourcing utnyttes i større grad enn i dag til å korrigere data, og å etablere nye data.	2020	Kartverket, etater m .fl.

Tiltak 17 – Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geodata

Overordnet informasjon

Tittel	Videreutvikle Geonorge som plattform for nasjonal tjenestebasert infrastruktur for geodata
Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Norge digitalt-parter
Kontaktperson	Lars Inge Arnevik lars-inge.arnevik@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2022
Mål som understøttes	2.1
Beskrivelse av tiltak	Geonorge skal sikre en effektiv dataflyt på tvers av sektorer og nivåer i samfunnet, og vil ha stor betydning for digitalisering og verdiskapning i både offentlig og privat sektor. • Løfte og videreutvikle Geonorge som nasjonal felleskomponent, med standardiserte grensesnitt som enkelt lar seg integrere i brukerapplikasjoner. • Videreutvikle Geonorge som felles informasjonskanal mellom aktørene. • Skape forutsigbarhet for aktører som er avhengige av god tilgjengelighet til data. • Stille krav til bruk av Geonorge i relevante regelverk og rundskriv, og slik sikre vedvarende kvalitet på datainnholdet. • Sikre finansiering av den videre drift og utvikling av Geonorge. • Avklare sammenhengen mellom Geonorge og andre infrastrukturer (data.norge.no, nasjonale forskningsinfrastrukturer, etc.).
Gjennomføring	
Supplerende info	<Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv> https://www.geonorge.no https://www.geonorge.no/aktuelt/om-geonorge/utvikling-av-geonorge/

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Sikre en effektiv dataflyt	• Flere datasett skal harmoniseres og distribueres gjennom Geonorge i henhold til krav fra Geodataloven og Plan- og bygningsloven (DOK). • Datasett skal tilrettelegges slik at det er lettere å abonnere på data fra geografiske områder eller temavise inndelinger som beredskap, plan, etc. • Geonorge skal test ut ny teknologi slik at en til enhver tid kan tilby effektive og etterspurte leveranseformer og leveranseformater	1/2019-11/2022 1/2019-12/2020 1/2019-11/2022	Kartverket/ Geonorge Kartverket/ Geonorge Kartverket/ Geonorge

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Løfte og videreutvikle Geonorge gjennom standardiserte grensesnitt og sørge for at Geonorge samvirker med andre infrastrukturer	- Nasjonale tilpasninger: Følge opp krav og anbefalinger fra nasjonale IT-strategier og implementasjons-standarder når det gjelder api-er, api-katalog, navnerom, kodelister, metadata-beskrivelser, begreper, semantisk web - Tilrettelegge distribusjon av datasett i samarbeid med prosjekter som GeoLett og vurdere overføring av data via KS sin FIKS-plattform (Plattform for digital samhandling i kommunal sektor) for kommunale data - EU-tilpasninger: Ivareta nye krav fra standarder og tekniske veiledere fra Inspire – Oppfølging av eksisterende krav og frister. - Videreføre «once only»-prinsippet i samhandling med Felles datakatalog, API-katalogen, data.norge.no, etatsinterne og kommunale kataloger, samt europeiske data-portaler som European dataportal (Portal for åpne data i Europa) og Inspire-portalen - Jobbe med e-government nasjonalt og internasjonalt	1/2019-11/2022 1/2019-12/2020 1/2019-11/2022 1/2019-11/2022 1/2019-11/2022	Kartverket/Geonorge/Rammeverksgruppa/Etater Kartverket/Geonorge Kartverket/Geonorge/ Etater Kartverket/Geonorge Kartverket/Rammeverksgruppa
Geonorge som felles informasjonskanal	- Min side etableres med spesifikk informasjon for etatsbruker - Tjenestevarsel utvides med drifts-meldinger og «endringsvarsel for datasett» - Ny tilgangsstyring som gir mer fleksibilitet i deling av metadata og data. (For eksempel forskningsdata, etatsinterne metadata som ikke skal deles utenfor egen organisasjon) - Oppdaterte veiledere og redaksjonelt innhold	1/2019-12/2020 1/2019-12/2019 1/2019-12/2020 1/2019-11/2022	Kartverket/Geonorge Kartverket/Geonorge Kartverket/Geonorge Kartverket/Rammeverksgruppa
Forutsigbarhet og god tilgjengelighet til data	- Fokus på overvåking og stabil drift i alle komponenter og distribusjoner - Sørge for at tjenestevarsel og driftmeldinger og endringsvarsel blir oppdatert minst 3 måneder i forkant av endring - Refaktorering av kode og oppdatering av dokumentasjon for drift og vedlikehold av fellesløsninger	1/2019-11/2022 1/2019-11/2022 1/2019-11/2022	Kartverket/Geonorge Alle etater Kartverket/Geonorge
Stille krav til bruk av Geonorge i relevante regelverk og rundskriv og sikre videre finansiering	- Øke kunnskapen om Geonorge hos fagpersoner og beslutningstakere gjennom god informasjonsvirksomhet - Bruke ulike kanaler, fora og prosjekter - Beskrive bruk av Geonorge i Rammeverksdokumentet - Mål med henvisning til bruk av Geonorge i Digitaliseringsrundskrivet	1/2019-11/2022 1/2019-11/2019 1/2019-11/2022	Kartverket/Geonorge/Etater Kartverket/Rammeverksgruppa Kartverket /KMD

Tiltak 22 - Legge til rette for bruk av 3D geodata

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Fagetater, kommuner, privat sektor
Kontaktperson	Anne Guro Nøkleby, Anne.Guro.Nokleby@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	Ikke startet -forberedende arbeid
Mål som understøttes	2.6, 1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2
Beskrivelse av tiltak	3D geodata både over og under bakken vil inngå i den geografiske infrastrukturen. Infrastrukturen vil måtte videreutvikles slik at den legger til rette for fullverdig bruk av 3D i verdikjeder innenfor ulike sektorer. • Utrede krav til et nasjonalt forvaltningsregime for 3D-data. • Kartlegge erfaringer og god praksis fra andre land. • Identifisere viktige brukstilfeller og beskrive brukerreiser, for eksempel for BIM/byggesaksbehandling, 3D FKB og matrikkel. • Videreutvikle standarder og spesifikasjoner. • Harmonisere med og bygge bro mot andre relevante fagområder. • Tilpasse produksjonslinjer og produkter i infrastrukturen. • Gjennomføre testprosjekter for moderne 3D-datafangst. • Foreta gevinstanalyser for tiltakene.
Gjennomføring	Aktivitetsplan vil bli utviklet på et senere tidspunkt
Supplerende info	

Tiltak 24 – Utvikle FOU-strategi og etablere FOU-program for geografisk informasjon

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Norsk institutt for bioøkonomi - NIBIO
Medvirkende	Fagetater, Forskningsrådet, kommuner, privat sektor, undervisningsinstitusjoner
Kontaktperson	Geir Harald Strand, Geir.harald.strand@nibio.no Hildegunn Norheim, Hildegunn.Norheim@nibio.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2021
Mål som understøttes	3.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 2.4, 2.5,...
Beskrivelse av tiltak	Det trengs en strategi for å målrette og systematisere FoU for videreutviklingen av den geografiske infrastrukturen. Strategien må understøtte prioriterte tiltak i handlingsplanen. Det er særskilt behov for innsats i sentrale deler av kjeden (lagring, forvaltning, tilrettelegging og distribusjon). Det må legges vekt på å mobilisere nasjonale FoU-miljøer innenfor fagområdet. • Kartlegge norske FoU-miljø og deres virksomhet innenfor fagområdet. • Kartlegge den internasjonale forskningsfronten innfor fagområdet. • Etablere dialog med eksisterende forskningsmiljøer, -arenaer og -programmer. • Utvikle en nasjonal FoU-strategi for geodataområdet. • Utrede behovet for et nasjonalt forskningsprogram innen geografiske data, teknikker og teknologier. • Arbeide for å få geodataområdets problemstillinger inn i Forskningsrådets øvrige satsinger, særlig knyttet til endene i verdikjeden (innsamling av geodata, forskningsinfrastruktur, bruk av geodata) • Knytte nasjonal FoU-innsats opp mot europeiske programmer som ISA². • Utrede et felles kompetansemiljø for avansert analyse, statistikk og stordata.
Gjennomføring	Det etableres en arbeidsgruppe med deltagelse fra 3-5 involverte miljøer for å planlegge, samordne og styre arbeidet. Deltagelsen er basert på egenfinansiering. Arbeidsgruppa utarbeider en gjennomføringsplan for tiltaksperioden. Planen forutsettes revidert underveis. Målet er å etablere arbeidsgruppa i løpet av første kvartal 2019. Nærmere detaljering av gjennomføringsplanen skjer i arbeidsgruppa og vil være avhengig av tilgang til finansiering. Det antas at • Kartlegge norske FoU-miljø og deres virksomhet innenfor fagområdet skjer gjennom at oppgaven settes ut til en institusjon eller ei undergruppe. Det kan være realistisk å gjennomføre dette i løpet av 2019 eller senest første halvår 2020 • Kartlegge den internasjonale forskningsfronten innfor fagområdet. skjer gjennom at oppgaven settes ut til en institusjon eller ei undergruppe. Det kan være realistisk å gjennomføre dette i løpet av 2019 eller senest første halvår 2020 • Etablere dialog med eksisterende forskningsmiljøer, -arenaer og -programmer. forutsetter valg av en eller flere arenaer for dialog. Det må bl.a. vurderes om Geoforum eller andre/lignende fagfora kan være behjelpelig med å

Ansvarlig etat	<i>Norsk institutt for bioøkonomi - NIBIO</i> etablere en slik arena knyttet til ett eller flere faste arrangementer. Kan være operativt fra 2020 eller senest 2021 • Utvikle en nasjonal FoU-strategi for geodataområdet. Må utvikles av ei arbeidsgruppe og det må organiseres en prosess for bred medvirkning (innspill og kommentarer til utkast). Sluttproduktet fra arbeidsgruppa er et framlegg til FoU-strategi som nødvendigvis må behandles av et overordnet organ innen utgangen av 2021 • Utrede behovet for et nasjonalt forskningsprogram innen geografiske data, teknikker og teknologier. inngår i arbeidet med nasjonal FoU-strategi (ovenfor) • Arbeide for å få geodataområdets problemstillinger inn i Forskningsrådets øvrige satsinger, særlig knyttet til endene i verdikjeden (innsamling av geodata, forskningsinfrastruktur, bruk av geodata) vil ha to elementer • Direkte dialog med programmene i Forskningsrådet med henstillinger om å ta disse problemstillingene inn i satsingene, fulgt av eksempler på hvordan dette kan gjøres • Departementenes tildeling til Forskningsrådet, hvor etatene innenfor sektoren må følge opp sine departementer Arbeidsgruppa må vurdere hvordan dette skal følges opp i detalj. • Knytte nasjonal FoU-innsats opp mot europeiske programmer som ISA². Krever en kartlegging av hvilke europeiske programmer som er aktuelle og er derfor en følgeaktivitet etter undersøkelsene av a) kartlegging av de norske FoU-miljøene; og b) kartleggingen av den internasjonale forskningsfronten. Begge arbeidsgruppene (beskrevet ovenfor) bes om å gi innspill til denne aktiviteten, som dermed forventes å starte i løpet av 2020 • Utrede et felles kompetansemiljø for avansert analyse, statistikk og stordata. Dette er et separat utredningsoppdrag som settes ut til en institusjon eller ei undergruppe. Kan iverksettes i 2019 og bør da foreligge i starten av 2020. Gjennomføring forutsetter at det finnes kompetente miljøer som har nødvendige ressurser og som er villig til å ta på seg arbeidsoppgavene
Supplerende info	Tiltak 24 og Tiltak 25 bør samordnes. Det begrunnes i at utdanningsinstitusjonene (T-25) skal utdanne forskere (T-24) samtidig som forskningen (T-24) skal være et fundament for den forskningsbaserte utdanningen (T-25). I tillegg foregår en ikke ubetydelig del av forskningen – og i særlig grad grunnforskningen – innen geodatafagene ved universiteter og høyskoler. Det er ønskelig at en representant fra de utdanningsinstitusjonene som også driver forskning inngår i arbeidsgruppene for begge tiltak og vil ha som tilleggsoppgave å se til at det er god kommunikasjon og samordning mellom gruppene. Arbeidsgruppene vil fortløpende vurdere behov for ytterligere samordning ut over dette.

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Styring	<i>Det etableres en arbeidsgruppe med deltagelse fra 3-5 involverte miljøer for å planlegge, samordne og styre arbeidet. Deltagelsen er basert på egenfinansiering. Arbeidsgruppa utarbeider en gjennomføringsplan for tiltaksperioden. Planen forutsettes revidert underveis. Målet er å etablere arbeidsgruppa i løpet av første kvartal 2019.</i>	3/2019 – 12/2021	NIBIO (leder) En representant for de undervisningsinstitusjonene som driver forskning og som utdanner forskere. Bør ha an svar for samordning med tiltak 25. Ytterligere tre representanter fra interessentene, primært med forskningserfaring
Kartlegge det norske FoU-miljøet	<i>Utarbeide en oversikt over det norske FoU-miljøet innenfor fagområde: Institusjoner, kompetanse, fagområde Leveranse: Rapport</i>	5/2019 – 3/2020	Egen undergruppe
Kartlegge den internasjonale forskningsfronten innfor fagområdet	<i>Utarbeide en beskrivelse av den internasjonale forskningsfronten innenfor fagområdet, inkludert en vurdering av norske bidrag Leveranse: Rapport</i>	5/2019 – 3/2020	Egen undergruppe
Etablere dialog med eksisterende forskningsmiljøer, -arenaer og -programmer	<i>Leveranse: Ha gjennomført en dialog med Geoforum og andre/lignende fagfora om å etablere arena(er) for dialog, gjerne knyttet til ett eller flere faste arrangementer.</i>	3/2019 - 12/2021	Arbeidsgruppa
Utvikle en nasjonal FoU-strategi for geodataområdet	<i>Utarbeide framlegg til FoU-strategi Gjennomføre innspill og kommentarrunder Leveranse: Framlegg til strategidokument</i>	9/2019 – 12/2021	Arbeidsgruppa eller ei undergruppe
Utrede behovet for et nasjonalt forskningsprogram innen geografiske data, teknikker og teknologier.	<i>Gjennomføre en utredning av behovet for et nasjonalt forskningsprogram innen geografiske data, teknikker og teknologier. Leveranse: Rapport</i>	1/2020 – 12/2021	Samme gruppe som forrige
Arbeide for å få geodataområdets problemstillinger inn i Forskningsrådets øvrige satsinger, særlig knyttet til endene i verdikjeden (innsamling av geodata, forskningsinfrastruktur, bruk av geodata)	<i>Utarbeide skriftlig materiale som begrunner at geodataområdets problemstillinger tas inn i andre satsinger Utarbeide eksempler på hvordan dette kan gjøre, og høvelige formuleringer i programbeskrivelser og utlysninger Gjennomføre dialog med programmene i Forskningsrådet om arbeidsoppgaven Organisere en dialog med etatene om å løfte geodataområdets problemstillinger</i>	1/2020 – 12/2021	Tbd

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	<i>inn i departementene for å få dette inn i tildelingsbrevene til Forskningsrådet</i>		
Knytte nasjonal FoU-innsats opp mot europeiske programmer	<i>Tbd når rapport fra kartlegging av FoU-miljøene foreligger</i>	6/2020 – 12/2021	Tbd
Utrede et felles kompetansemiljø for avansert analyse, statistikk og stordata.	<i>Gjennomføre en utredning av behovet for et felles kompetansemiljø for avansert analyse, statistikk og stordata og hvordan dette kan organiseres og finansieres Leveranse: Rapport</i>	9/2019 – 6/2020	Egen undergruppe

Tiltak 25 – Styrke utdanningen innen geografisk informasjon

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Geoforum
Medvirkende	Kartverket, Norge digitalt-etater
Kontaktperson	Sverre Røed-Bottenvann, sverre@geoforum.no Kirsti Lysaker, Høgskulen på Vestlandet, leder utdanningsgruppen, Geoforum, Kirsti.Lysaker@hvl.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2021
Mål som understøttes	3.5
Beskrivelse av tiltak	Geografisk informasjon brukes i nær alle sektorer og blir i stadig større grad integrert i ulike brukerløsninger. Med vekst i bruken av geografisk informasjon trengs mer og ny kompetanse og kapasitet. Riktig bruk av geografisk informasjon krever høy kompetanse på kart og geodata. Geodata er et eget fagfelt og skal samspille med annen kunnskap. Teknologisk skjer det en rivende utvikling på sensorteknologier, stordata, dynamisk informasjon, satellitt- og droneteknologier mv. • Utdanningen må utvikles og moderniseres gjennom langsiktige tiltak på mange fagfelt. • Utdanning på alle trinn må moderniseres og ta inn nye og kommende teknologier, teknikker og datakilder. • Det må utvikles utdanningstilbud tilpasset ulike brukergrupper og som inkluderer georelatert IT, informasjonssikkerhet, innovasjon, geodesi, kartografi, og oppmåling. Det genuine med geografisk informasjon, lokasjon, areal, geografisk analyse og geografiske mønstre må tillegges vekt. • Læresteder med geomatikk og geografisk analyse skal sikres oppdatert kompetanse og læremidler • Utveksling av kompetanse mellom utdanningssektor og offentlig og private kart/geodataaktører skal utvides • Markedsføring av fagområdet må styrkes for å sikre bredere rekruttering • Det må avklares roller, ansvar og samarbeidsformer innen utdanningssektoren, ansvarlige myndigheter og fagetater.
Gjennomføring	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe la en plan for gjennomføring i løpet av 2019.
Supplerende info	GeoForum er i kontakt med NIBIO for å se tiltak 24 og 25 i sammenheng. Utdanning og forskning er gjensidig avhengig av hverandre, og det vil derfor være naturlig med det tett samarbeid om geodatastrategi og handlingsplan. Ivar Maalen-Johansen (NMBU) er bindeledd mellom GeoForum og NIBIO knyttet til de to tiltakene.

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Planlegging	Danne oss et bilde av behov og forventninger fra geodatakoordinator, og mulige løsninger	2019	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe
Kartlegge behov og bruk	Kartlegge behov for og bruk av geografiske data i ulike utdanning- og forskningsmiljøer i Norge blir hovedoppgaven i 2020. Vi vet for lite om dette per i dag. Spørreundersøkelser utarbeides	2020	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe
1. Bidra til at utdanningene er relevante og tilrettelagt for framtidige behov i samfunnet. Dagens utdanningstilbud må videreutvikles og tilpasses ulike brukergrupper og inkluderer georelatert IT, informasjons-sikkerhet, innovasjon, geodesi, kartografi, og oppmåling. Det genuine med geografisk informasjon, lokasjon, areal, geografisk analyse og geografiske mønstre må tillegges vekt	a. Aktivitet: Støtte opp under opplæring i bruk av kart og geografiske informasjon i grunnskole og videregående skole. Undersøke hvordan bruken av kartportalen faktisk er – og om den fungerer etter formålet b. Undersøke om utdanningene gir kandidatene den kompetansen de trenger i arbeidslivet. Spørreundersøkelse utarbeides til både arbeidstakere og arbeidsgivere, for å kartlegge om det er gap mellom det som tilbys på utdanningsinstitusjonene og det arbeidsgivere har behov for.	a. Første halvår 2020 b. Spørreundersøkelse utarbeides første kvartal 2020	a. Utdanningsdirektoratet / kart i skolen / Naturfagsenteret GeoForum b. GeoForums UF-gruppe
2. Læresteder for geomatikk og anvendelse av geografisk informasjon skal sikres oppdatert kompetanse, læremidler og tilgang til geodata fra offentlige aktører	2.1 Følge opp Norge Digitalt-avtale som gir undervisningssektoren effektiv tilgang til relevante geodata, og følge prosessen med ny avtale gjennom den nye avtaleparten. 2.2 Få på plass en representant fra utdanningssektoren i samordningsgruppen for geografisk informasjon i ND.	2.1 01/2020. Forespørsel sendt 2.2 01/2020 UF-gruppa har forslag til kandidat	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe.
3. Styrke samarbeidet mellom utdanningssektor og	3.1: Oppfordre næringslivet til å legge til rette for sommerjobber for studenter. Bedriftsmedlemmer	Andre halvår 2020, da både offentlige og	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
offentlige og private geomatikkaktører. Bidra til nærhet mellom utdanning, næringsliv og brukere.	annonserer stillingsannonser gratis på GeoForums hjemmeside. 3.2: se på muligheter for felles FoU-prosjekter mellom høyere utdanning og bransjen 3.3: Arbeidsgivere gir innspill til utdanningene om kompetansebehov – kommer i forbindelse med spørreundersøkelsen 3.4 GeoForum og bransjen (UF-gruppa / GB) legger til rette for samling mellom studenter og arbeidsgivere på Geomatikkdagene og andre konferanser / arenaer. Lokalavdelinger i GeoForum oppfordres til å ha med studenter i programkomiteer og utvalg	private utlyser sommerjobber 3.2: Første halvår 2020 3.3: Første kvartal 2020 3.4 Kontinuerlig	
4. Markedsføring av fagområdet må styrkes for å sikre bredere rekruttering	4.1. Fortsette Rekruttering- og profileringsprosjektet i regi av GeoForum, med støtte fra Kartverket og Geomatikkbedriftene 4.2. Kåre beste bachelor- og masteroppgaver i geomatikk 4.3 Statistikk over utdanningssituasjonen innen geomatikk 4.4 Bedre markedsføring av eksisterende utdanninger via ny landingsside for www.geomatikkbransjen.no . Få frem profilen til de ulike utdanningsløpene 4.5 Formidle det rene data-aspektet, hvor viktig datakunnskap er for geomatikk. Egen informasjon om dette på den nye nettsiden – info til tilgrensede fag, eller de som er interessert i informatikk etc. Formidle at datakompetanse er avgjørende for geomatikkbransjen.	4.1 Løpende 4.2. 03/20 4.3. 10/20 4.4 06/20 4.5 06/20	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	4.6 Legge til rette for studentdeltakelse på bransjens/ GeoForums arenaer. 4.7 Tilstedeværelse i sosiale medier, blant annet facebook.com/geomatikk. Ansette student som lager lettfattelige saker om geomatikk myntet på vgs-elver og allmenheten 4.8 Kobling geomatikk-bærekraftsmål. Gjøres både for studenter og elever på Geomatikkdagene 2020, og er naturlig å fremheve på ny nettside for geomatikkbransjen.no	4.6 Kontinuerlig 4.7 01/20-04/20 4.8 03/20-06/20	
5. Det må avklares roller, ansvar og samarbeidsformer innen utdanningssektoren, ansvarlige myndigheter og fagetater.	5.1: Vi bidrar til det ved å avklare forventninger og bruk gjennom undersøkelse til brukere (vi avklarer ikke roller) 5.2: kartlegge miljø / brukere av geografisk info innen utdanning. En styrke i seg selv å få kartlagt omfanget av bruk. Hva er utdanninger på ulike nivås bruk og behov? Har de oversikt over tilgjengelige ressurser og teknisk infrastruktur? Vet tilgrensede fagområder om geodataene som fins? 5.3 Brukere av data fra ND inviteres til å komme med innspill til T-25 i handlingsplanen 5.4 UF-gruppa i GeoForum er i seg selv et samlingspunkt for FoU i Norge	5.1: 2020 5.2: Spørreundersøkelse 04/20 5.3 06/20	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe
6. Øke FoU- og innovasjonsaktiviteten ved universiteter og høyskoler	6.1: Jobbe for eget relevant forskningsprogram og / eller øremerkede midler i samarbeid med ansvarlig for NIBIO og tiltak 24. Undersøke muligheten for en	2020-2021	GeoForums utdanning- og forskningsgruppe i samarbeid med NIBIO

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	forutsigbar finansiering av forskning gjennom GeoVEKST forum. 6.2 Profilere forskning innen geomatikk. Kandidater både fra utdanningsinstitusjonene og f.eks NIBIO. Også mulig å presentere liste over pågående doktorgradsarbeid, samt en artikkel fra en av stipendiatene i GeoForums nettsider og magasinet Posisjon. Vi fortsetter også med en utlisting av masteroppgaver i geomatikk, som var et populært innslag i Posisjon, ifølge statistikken over lesingen på nett.	6.2 2020	

Sektortiltak

Tiltak 8 – Nasjonal detaljert høydemodell

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	8 departementer med underliggende etater deltar i finansieringen av prosjektet: Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Samferdselsdepartementet, Olje- og energidepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Klima- og miljødepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Forsvarsdepartementet, samt justis- og beredskapsdepartementet.
Kontaktperson hos ansvarlig etat	Jon Arne Trollvik, Jon.Arne.Trollvik@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 – 12/2022. Prosjektet startet med datainnsamling i 2016.
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 1.6, 2.2, 2.4, 2.6, 3.1
Beskrivelse av tiltak	En detaljert høydemodell basert på laser og bildematching vil ha mange anvendelsesområder. Modellen blir vesentlig for arbeidet med klimatilpasning og analyser av flom og skred, og leverer også data for luftfart, skogbruk og effektiv planlegging i samfunnet. • Fullføre prosjektet • Sikre videre drift og utvikling av forvaltningsløsningen etter 2022. • Etablere et vedlikeholds-regime for datainnholdet. • Sørge for at potensielle brukere har kunnskap om mulige anvendelser og avledede produkter • Sikre brukerne god tilgang til datagrunnlaget
Gjennomføring	Hele landet skal dekket med detaljerte høydedata, og skal måles med minst 2 punkter per kvadratmeter. I høyfjellsområdene uten vegetasjon utføres målingene med bildematching. Det foreligger en finansieringsplan fra KMD med årlige bidrag fra 8 departementer. I en del områder er det ønsket punkttetthet på minst 5 punkter per kvadratmeter. Der blir de økte kostnadene dekket av partene som har dette behovet. Selve datainnsamlingen gjennomføres av ekstern leverandør, og det er inngått kontrakt for hele prosjektperioden. Kartverket er prosjektleder og koordinerer årlige prioriteringer på vegne av partene, kontrollerer leveransene og sørger for å distribuere dataene gjennom forvaltningsløsningen høydedata.no. Prosjektet er i rute. Forvaltningsløsningen høydedata.no er satt i drift og fungerer etter hensikten. Brukerne har fri tilgang til nedlastning og tjenester fra prosjektet. I prosjektperioden vil det være behov for enkelte utvidelser primært knyttet til tjenester og tilgjengeliggjøring av dataene.
Supplerende info	Relevante lenker: http://Hoydedata.no http://kartverket.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b918b4b16b1d49359aeb789e5eea644b https://kartverket.no/Prosjekter/Nasjonale-detaljert-hoydemodell/ https://kartverket.no/Prosjekter/Nasjonale-detaljert-hoydemodell/forvaltningslosning-for-hoydedata/ https://kartkatalog.geonorge.no/search?text=h%C3%B8ydedata

Ansvarlig etat	Kartverket

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Gevinstrealiseringsplaner	Planlegge de gevinstene man kan høste som følge av detaljerte høydedata etablert gjennom prosjektet.	1/2019 – 12/2019	Kartverket, AVINOR, Statens vegvesen, Bane Nor, NVE, NGU, NIBIO, Forsvaret, Politiet, Miljødirektoratet, Riksantikvaren.
Gevinstrealisering	Dokumentere gevinster av nasjonalt dekkende detaljerte høydedata.	2019 – 2022	Kartverket, AVINOR, Statens vegvesen, Bane Nor, NVE, NGU, NIBIO, Forsvaret, Politiet, Miljødirektoratet, Riksantikvaren.
Motivere til økt bruk av høydedata	Presse –oppslag/-meldinger, Foredrag, Vise muligheter	Løpende mot 2022	Kartverket, AVINOR, Statens vegvesen, Bane Nor, NVE, NGU, NIBIO, Forsvaret, Politiet, Miljødirektoratet, Riksantikvaren.
Utvikle høydedata.no	Videreutvikle forvaltningsløsningen med ny funksjonalitet og tjenester	Løpende mot 2022	Kartverket
Vedlikehold av høydedataene	Etablere oppdateringsregime rundt nasjonale høydedata. Prosjektet har ikke tatt høyde for å vedlikeholde i områder der det skjer endringer. Per i dag må dette finansieres i samarbeidsprosjekter, for eksempel Geovekst.	2019 – 2022	KMD/Kartverket/ Geovekst
Forvaltning av dybde data i innsjøer og vassdrag	Høydedata.no er tilrettelagt for å ta imot dybde data om innsjøer og vassdrag.	Løpende mot 2022	Kartverket/NVE/Mdir
Integrasjon med ny forvaltningsløsning for dybder i sjø (dybde data.no)	Ha tjenester tilgjengelig som muliggjør integrasjon mellom høydedata.no og dybde data.no	2019 – 2022	Kartverket

Tiltak 9 – Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden

Overordnet informasjon

Tittel på tiltak	VIDEREUTVIKLE DETALJERTE GRUNNKART (FKB) FOR FREMTIDEN
Ansvarlig etat	<i>Geovekst-samarbeidet</i>
Medvirkende	<i>Storbykommunene</i>
Kontaktperson	<i>Siri Oestreich Waage, siri.oestreich.waage@kartverket.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>1/2020 -2021</i>
Mål som understøttes	<i>1.1, 2.1,</i>
Beskrivelse av tiltak	Innholdet i og kvaliteten på FKB-data må videreutvikles i takt med brukernes behov for detaljerte kartdata i en «digital modell av virkeligheten». Bruksområdene er saksbehandling, prosjektering, navigasjon, geografiske analyser og FKB-data i kart- og innsynsløsninger. • Sikre god kvalitet på FKB-dataene, spesielt når det gjelder homogenitet og kvalitet. Fullstendighet prioriteres før nøyaktighet. Det gjennomføres kvalitetskampanjer etter utarbeidet plan. • Benytte de datakildene og den metodikken som samlet sett gir den beste datakvaliteten - fotogrammetrisk kartlegging, administrativt ajourhold, brukerbasert datainnsamling, automatisert datafangst (maskinlæring), bruk av laserdata mm. • Sikre homogenitet mellom Geovekst-datasett, matrikkel, NVDB og N50
Gjennomføring	
Supplerende info	<i><Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv></i>

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Utarbeide og iverksette en kvalitetsplan for videreutvikling av FKB-data	Som en del av et større arbeid i Geovekst-regi om å styre målsetninger og retning utarbeides det en FKB-kvalitetsplan. Planen følges opp ved gjennomgang og prioriteringer i Geovekst-forum, samt i regionale tiltak som implementeres i geodaplanene.	1/2019->	Geovekst
Forsknings og utviklingsprosjekter:	Følgende av Geovekst sine pilotprosjekter fremheves: Automatisert datafangst Utrede muligheten for bruk av maskinlæring for mer automatisk oppdatering av FKB-data basert på laser og hyperspektrale data. Delta i Forskningsprosjekt innenfor området ledet av Bærum kommune.	1/2019 – 12/2022 Ut 2020	Geovekst representert ved Kartverket og NIBIO Geovekst

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennom-føring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	Bruk av laserdata til støtte for konstruksjon av FKB-Veg Se på muligheten for å utnytte laserdata fra prosjektet Nasjonal detaljert høydemodell (NDH) til å forbedre høydeverdiene på fagflatene i FKB-Veg.		
Homogenitet mellom datasett/datakilder	Jobbe kontinuerlig for å forbedre forvaltningssystemer slik at forskjeller mellom de ulike systemene minimeres. På sikt innføre unik ID, samt håndtering av ulike geometrier.	1/2020 →	Geovekstforum (som én part)

Tiltak 14 – Driftssette operasjonell storbruk av radarsatellitdata

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Norges geologiske undersøkelse
Medvirkende	NVE, Norsk romsenter, m.fl.
Kontaktperson	John Dehls, john.dehls@ngu.no
Varighet – tidsperiode	11/2018 -12/2021 >
Mål som understøttes	2.1, 2.2, 2.4, 1.2, 3.4...
Beskrivelse av tiltak	Interferometric SAR (InSAR) brukes til å identifisere og måle forskyvninger, stabilitetsvurderinger, potensielle områder for setningsskader, endringer i fjellpartier, løsmasser, byggeområder, veier og annen infrastruktur, tettsteder, kaianlegg mv., og kan detektere endringer i grunnen på millimeter-nivå. Dette er svært viktig for kunnskap om fundamenteringsbehov, utbedring, avbøtende tiltak mv. Det skal nå legges til rette for storbruk av slike data for klimatilpasning, samfunnssikkerhet, effektivisering av prosjektering, utbygging mv • Driftsløsninger for utnytting av Copernicus-programmet i Norge • Etablere effektive mottaks- og lagringsløsninger for Sentinel-1 radardata • Etablere tilgangsløsninger for slike data • Etablere analyser og grunnleggende produkter i hht brukerbehov • Benytte stordata-teknologi og prosessering av store datamengder. • Støtte driften av InSAR-Norge, www.insar.no
Gjennomføring	InSAR-Norge ble etablert i 2018 og finansieres av Norsk Romsenter, NGU og NVE. Siktemålet er at senteret skal være en nasjonal tjeneste for gratis tilgang til og utnyttelse av radarsatellitdata i samfunnet forøvrig.
Supplerende info	<Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv> https://insar.ngu.no/

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Utvikle og vedlikeholde infrastruktur	Opprettholde kapasitet og ytelse på høykapasitets tungregningsklynge (high capacity computing cluster)	1/2019-12/2020	NGU
Brukeropplæring	Opplæring av nye brukere av tjenesten (informasjons- og opplæringsmøter)	1/2019-12/2020	NGU
Utvikle nye nedlastingsløsninger	Utvikle API for tilgang til data i utvalgte områder	1/2019-12/2020	NGU
Snøfrie inputdata	Forbedre utvalget av snøfrie inputdata	1/2020-12/2020	NGU
Forbedre datagrunnlaget byområder	Øke frekvensen av datautgivelser for urbane områder	1/2020-12/2020	NGU

Tiltak 20 – Distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske geodata

Overordnet informasjon

Tittel	Etablere distribuert, virtuelt datasenter for bruk og forvaltning av dynamiske geodata
Ansvarlig etat	<i>Meteorologisk institutt (MET)</i>
Medvirkende	<i>Miljødirektoratet, Kartverket</i>
Kontaktperson	<i>Morten Wergeland Hansen, mortenwh@met.no Øystein Godøy, o.godoy@met.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>1/2019 ->12/2022</i>
Mål som understøttes	<i>2.4, 2.5, 2.7, 2.3, 2.2, 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.4</i>
Beskrivelse av tiltak	Dynamiske geodata vil inngå i den geografiske infrastrukturen. Det skal utvikles en felles tilnærming til håndteringen og publisering av dynamiske geodata. • Ta utgangspunkt i og bygge videre på Meteorologisk institutt-prosjektet «Enhetlig forvaltning av dynamiske geodata». • Kartlegge bruksområder og datakilder og identifisere gevinster, herunder økt bruk av offentlige data; større nytte av investeringene gjennom langsiktig bevaring av data; muligheter for flerbruk; transparens og sporbarhet i beslutninger; etablering av et referansegrunnlag for ettertiden. • Utvikle samarbeid mellom aktører med forvaltningsansvar for relevante offentlige data, om et felles rammeverk. • Tilstrebe harmoniserte søks- og bruksmetadata, samt felles datastrukturer. • Etablere et metadata-styrt, distribuert, virtuelt datasenter som bygger på eksisterende strukturer hos den enkelte dataforvalteren.
Gjennomføring	Ved MET er det gjennomført et forprosjekt med en dataforvaltningshåndbok som hovedleveranse. Fra 2019 er det bevilget midler fra KMD for å etablere et nasjonalt datasenter for dynamiske geodata som beskrevet i «Enhetlig forvaltning av dynamiske geodata». Prosjekt S-ENDA (Satsning - ENhetlig DATAforvaltning til økt nytte for brukerne) ledes av MET og vil involvere flere offentlige forvaltere av dynamiske geodata. Prosjektperioden er 2019-2022 (4 år).
Supplerende info	<i><Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv></i>

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Data Management Handbook	Skrive første utgaven av en håndbok for dataforvaltning ved MET. Interndokument (på engelsk) for MET personale, men en virksomhetsuavhengig versjon er planlagt.	01/2018 – 02/2019	Bruce Hackett, MET
S-ENDA	Satsning - ENhetlig DATAforvaltning til økt nytte for brukerne. Et prosjekt ledet av MET der målet er å etablere et nasjonalt, distribuert, virtuelt datasenter for offentlige dynamiske geodata.	01/2019 – 12/2022	Øystein Godøy, MET Øvrige deltakere skal identifiseres i 2019

Tiltak 21 – Etablere en fellesløsning for lagring og forvaltning av detaljert grunnkart (FKB)

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Kommuner, Geovekst, privat sektor
Kontaktperson	Anne Guro Nøkleby, Anne.Guro.Nokleby@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2018 – 12/2020
Mål som understøttes	2.2,
Beskrivelse av tiltak	Robuste og brukervennlige fellesløsninger sikrer en samordnet forvaltning av viktige data, i et livsløpsperspektiv. • Ferdigstille en nasjonal løsning for forvaltning av felles kartdatabase - som omfatter de mest detaljerte karttema og fagdata – og som kommunene og staten samarbeider om å investere i. • Jobbe for å få oppdaterte data fra flest mulig kommuner i løsningen. • Sikre at den felles forvaltningsløsningen bidrar til å effektivisere og heve kvaliteten på viktige prosesser i samfunnet. • Stimulere til utvikling og innovasjon i offentlig og privat sektor ved å basere systemet på åpne standarder og API-er. • Evaluere konseptet og legge rammer for videreutvikling av løsningen på lengre sikt basert på brukerbehov og erfaringer.
Gjennomføring	
Supplerende info	<Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info> mv>

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Øke antall kommuner samt regionale og statlige aktører som oppdaterer SFKB direkte.	Sentral FKB skal levere oppdaterte data for kommuner som dekker minst 90% av Norges befolkning. Oppdateringen skal fortrinnsvis skje der endringen fanges opp. I tillegg til oppdateringer fra kommunene vil det i 2020 bli fokusert på å få inn data fra samferdselsetatene.	1/2020->12/2020	Kartverket, kommunene Nye Veier, Statens vegvesen, fylkeskommunene
Levere oppdaterte FKB-data fra kommuner som ikke oppdaterer SFKB direkte	Geosynkronisering av FKB-data fra kommunens database inn til SFKB. Gjelder for storkommuner utenfor Geovekst som ikke oppdaterer direkte, eller for kommuner med forvaltningsløsning fra Geodata.	1/2020->12/2020	Kartverket, aktuelle kommuner
Implementering av et nytt oppdateringsgrensesnitt mot SFKB	Teste og implementere nytt oppdateringsgrensesnitt. Nytt API muliggjør en langt enklere realisering av løsninger for oppdatering av FKB (samt andre tematiske geodata).	1/2020 – 12/2020	Kartverket
Avklare rammer for en videreutvikling av SFKB-plattformen	Iverksette tiltak for å utrede tekniske, økonomiske og avtalemessige/juridiske premisser for Sentral FKB i framtida. Definere en realistisk levetid på komponentene i eksisterende løsning (kjernen, systemarkitektur) og rammer for videreutvikling med bakgrunn i disse utredningene. Tekniske stikkord til utredning: 3D/Volum, assosiasjoner, flere geometrier, delt/heleid geometri, OpenSource, tettere integrasjon mot andre systemer (som matrikkel) osv.	1/2020 – 12/2020	SFKB styringsgruppe, Kartverket
Utnytte forvaltningskonseptet for andre tematiske geodata	Vurdere om forvaltningskonseptet som er etablert for FKB også kan være nyttig å innføre for andre typer data, eks i tiltak 46 "Nasjonal havnebase".	1/2020->12/2020	Kartverket m.fl.

Tiltak 23 – Posisjonstjenester og tilhørende geodetisk infrastruktur

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	F.eks. Statens vegvesen, BaneNOR, Avinor, ITS Norge, Storkommunegruppa, private tjenesteleverandører.
Kontaktperson	Per Erik Opseth, Per.Erik.Opseth@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	2/2019 -
Mål som understøttes	1.4
Beskrivelse av tiltak	Posisjonstjenester blir et stadig viktigere verktøy for innsamling og bruk av nøyaktige geografiske data. Høy grad av samsvar mellom posisjonstjenester og de enkelte geografiske datasett blir viktigere med tiden. Den videre utviklingen innenfor posisjonstjenester kan medføre at dagens statiske referanseramme (Euref89) ikke lenger er hensiktsmessig og foretrukket av brukerne. En global oppdatert referanseramme egner seg trolig bedre. Det er derfor behov for kontinuerlig tilpasning, forbedring og vedlikehold av det bakenforliggende geodetiske referansesystemet for å understøtte fremtidige anvendelser, herunder også nødvendige modeller som knytter de ulike høydesystemer sammen. • Etablere en bred sammensatt arbeidsgruppe med deltakere fra hele geomatikk-Norge og fremtidens brukermiljøer av posisjonstjenester til utredningsarbeid om fremtidens referanserammer som felles grunnlag for posisjonstjenester og geografiske data. • Følge utviklingen i relevante standardiseringskomiteer nasjonalt og internasjonalt og ta del der det er hensiktsmessig. • Et eventuelt skifte av referanseramme i Norge vil kreve store omlegginger på alle områder av geodataforvaltningen, og det må derfor gjennomføres egne utredninger for hvert av trinnene:
Gjennomføring	• Trinn 1: Innføring av en ny statisk global geodetisk referanseramme som erstatning for Euref89. • Trinn 2: Gradvis overgang til en dynamisk virkelighet med jevnlig oppdateringer av referanserammen og tilsvarende endringer for utvalgte datasett.
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	Aktiviteter vil bli definert senere		

Tiltak 29 – Utvidelse av Nasjonalt register over luftfartshindre

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Luftfartstilsynet, Samferdselsdepartementet, KMD. Eiere av luftfartshindre (anleggseiere) og brukere av data fra Nasjonalt register over luftfartshindre.
Kontaktperson	Andreas Woxholt, andreas.woxholt@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2024
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 1.3
Beskrivelse av tiltak	Kartverket er registerfører for Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL). Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshindre (luftfartshinderforskriften), som forvaltes av Luftfartstilsynet (LT), pålegger den som eier et luftfartshinder å rapportere til Kartverket. NRL blir gjort tilgjengelig som et geografisk datasett, og benyttes av Forsvaret, luftambulansetjenesten, Politiet og andre som har behov for å drive lavtflyging. LT arbeider med en endring av luftfartshinderforskriften og ønsker å øke mengden objekter som er rapporteringspliktige til NRL betraktelig; det er sannsynlig at endret forskrift vil kreve rapportering av så godt som alle kabler og ledninger i luft. I tillegg legges det opp til innskjerping av nøyaktighetskrav ved rapportering. Videre er det behov for å tilpasse luftfartshinderdata til krav som gjelder innen internasjonal luftfart (ADQ-forordningen mv.) Det er igangsatt et prosjekt i Kartverket som sikre at forskriftsendringene kan gjennomføres, via oppgradering og videreutvikling av NRL. Viktige oppgaver i prosjektet er: - Etablere av tekniske løsninger som kan ta imot, lagre og videreformidle både vesentlig økte volumer av luftfartshinderdata og data som tilfredsstiller krav innen internasjonal luftfart. - Eablering av opplegg for en mest mulig effektiv flyt av data fra anleggseiere, via Kartverket, til brukerne.
Gjennomføring	Prosjektet, som er finansiert gjennom overføringer fra Samferdselsdepartementet, ble startet opp i 2019 og skal gjennomføres innen utgangen av 2024. Prosjektet ledes og gjennomføres i regi av Kartverket. Det forventes at vi i løpet av 2020 er godt i gang med et utviklingsløp som vil sikre at vi har på plass fungerende forvaltningssystem(er) i slutten av 2021. Arbeid med kommunikasjonstiltak rettet mot anleggseierne som skal levere data til NRL ble innledet i 2019, og vil videreføres og konkretiseres i 2020. Denne kommunikasjonen vil danne grunnlag både for den tekniske utviklingen og for planleggingen av dataetableringen, som hovedsakelig vil gjennomføres mot slutten av prosjektet.
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Prosjektdokumenter	Utarbeidelse og revisjon av prosjektplan og andre styringsdokumenter for prosjektet (bl.a. risikovurdering)	2019-2024	Kartverket
Referansegruppe	Etablering av en referansegruppe for prosjektet, sammensatt av representanter for Samferdselsdepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Luftfartstilsynet og Kartverket.	1/2019-4/2019	Kartverket
Bistand til forskriftsarbeid	Bistå med faglige innspill til ny luftfartshinderforskrift. Målsetning om ikrafttredelse for en forskrift med tilstrekkelig kvalitet på et tidligst mulig tidspunkt.	1/2019-4/2020	Kartverket
Forarbeid systemutvikling	Spesifisering av krav til tekniske løsninger for mottak, forvaltning og leveranser av data, estimat av kostnader og tidsplan for systemutvikling. Tilrettelegge for oppstart av systemutvikling fra 2020.	1/2019-4/2020	Kartverket
Internasjonale krav til luftfartshinderdata	Få klarhet i hvilke internasjonale krav til luftfartshinderdata som vil gjelde for NRL. Utarbeidelse av plan for oppfyllelse av disse kravene.	2019-2021	Kartverket, i samarbeid med Luftfartstilsynet og Avinor
Planlegge dataetablering	- Framskaffe opplysninger om anleggseieres data og systemer - Sette rammer for teknisk utvikling og metodikk som sikrer optimal gjennomføring av datainnsamling - Framskaffe et klarere bilde av prosjektets relasjon til beslektede initiativer og interesser. Avdekke ev. utfordringer og muligheter. - Utarbeide plan for datainnsamling	2019-2021	Kartverket, i samarbeid med relevante myndigheter, anleggseiere og ev. andre berørte parter.
Gjennomføre systemutvikling	Utvikling, testing. Foreløpig målsetning om en fungerende løsning 1/2022. Videreutvikling, drift, vedlikehold etter dette.	2020-2024	Kartverket
Gjennomføre dataetablering	Innsamling av data som skal inngå i et utvidet NRL. Målsetninger vil bli satt senere.	2021-2024	Kartverket, anleggseiere

Tiltak 30 – Geografisk informasjon til nasjonal statistikkproduksjon

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Statistisk sentralbyrå
Medvirkende	Kartverket
Kontaktperson	Undelstvedt, Jørn Kristian <jorn.kristian.undelstvedt@ssb.no> Sve, Dagfinn <Dagfinn.Sve@ssb.no>
Varighet – tidsperiode	1/2020 -12/2023
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 1.3, 1,6 Nasjonal geodatastrategi
Beskrivelse av tiltak	Statistisk sentralbyrå følger opp nasjonal statistikkproduksjon og rapportering av en del norske statistikker til Eurostat, OECD, FN og andre internasjonale organer. Gjennom den nye statistikkloven skal statistikkproduksjonen justeres og reorganiseres. Statistikkproduksjonen vil foregå både i SSB og i andre etater. Effektivisering av statistikkproduksjon, heving av kvaliteten og endring av statistikkproduksjon med vekt på nye fagfelt, klima, biomangfold mv krever i større grad geografisk informasjon. Geografisk informasjon er vesentlig datagrunnlag i statistikkproduksjon, og geografien er sentral i formidlingen av statistikk. I prosjektet er hovedmålene å: - Sikre langsiktig tilgang til geodata av egnet kvalitet til statistikkproduksjon i Norge, og særlig i nasjonalt statistikkprogram. - Sikre god dataflyt av geografisk informasjon til parter som har roller i nasjonalt statistikkprogram og annen definert statistikkproduksjon.
Gjennomføring	Tiltaket varer i 4 år. Det koordineres med implementering av ny statistikklov og nasjonalt statistikkprogram. Tett kontakt mellom SSB og Kartverket som nasjonal geodatakoordinator. Kontakt mot øvrige etater som får roller knyttet til statistikkproduksjon i forbindelse med nasjonalt statistikkprogram.
Supplerende info	Statistisk sentralbyrå er ansvarlig og koordinerende.

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Prosjektdokumenter	Utarbeidelse av prosjektplan og andre styringsdokumenter for prosjektet/ tiltaket	1/2020-03/2020	SSB
Kontaktgruppe -etater	Etablering av kontaktgruppe for alle etater med behov for geografisk informasjon til statistikkformål	4/2020	SSB
Behovsavklaring	Utgangspunkt for behovsavklaring 1) nasjonalt program 2) Kostra 3) arealstatistikk 4) arealregnskap 5) arealprofiler, 6) andre	2/2020-6/2020	SSB
Kommunikasjon til dataeiere	Kommunikasjon om behov til dataeiere og deres ansvarlige (departementer mv)	7/2020-11/2020	SSB

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Innføre teknisk rammeverk for geo/statistikk	SSB og mange etater skal motta og håndtere geografisk informasjon i sitt statistikkarbeid. Det er behov for felles regler og praksis knyttet til bruk av ID'er, formater, og tekniske forhold. Et teknisk rammeverk vil beskrive felles regler og gi grunnlag for felles praksis. Dette vil kunne effektivisere statistikkproduksjon og sikre kvalitet.	6/2020-12/2020	SSB
Sikre basis kjernedata for statistikkproduksjon	Konkrete forbedringer på viktige data til statistikk-kobling 1) Historiske utgaver av administrative enheter kommuner + fylker + grunnkretser, i Geonorge 2) Historiske utgaver av tettsteder, sentrumssoner mv i Geonorge. Skal gi alle statistikkproduserende etater de samme felles geografiske basisdata til sin produksjon og formidling.	2/2020-12/2020	SSB Kartverket
Sektorvise data – kvalitetsforbedrings-prosjekter	Utvikling av etablerings/kvalitetsforbedringsprosjekter for prioriterte data for statistikkproduksjon. Gjennomføring av kvalitetsvurdering og tett dialog og samarbeid med etater om kvalitetsheving.	8/2020-12/2023	SSB Etater
Geodata til statistikkformål i Geonorge	Forbedret tilbud og visualisering av oversikter av data til statistikkformål i Geonorge. Oppfølgingsoversikt (som DOK statusregister) kan være aktuell som et verktøy for å følge opp dataeiere som at en oppnår god kvalitet, standardisert leveranse mv. som for DOK og Mareano. Dette vil sikre god dataflyt, egnede formater og api. Dette gjelder både generelle oversikter og spesialoversikter.	4/2020-12/2021	SSB Kartverket
Geofaglig kompetanse i etatene	Geografisk informasjon og data vil være viktig for alle etater som er statistikkprodusenter. Effektiv og samordnet bruk av geodata krever ny kompetanse. 1) Det skal bygges opp et kompetansetilbud 2) Det skal gjennomføres kompetanseheving i etatene. Knytter seg til geo-statistisk rammeverk, dataflyt, infrastruktur, bruk av standarder, bruk av Geonorge, kartografisk presentasjon for statistikk på kart mv	1/2021-6/2023	SSB

Tiltak 31 – Fremme digital selvbetjening i byggesaksprosessen

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Direktoratet for Byggkvalitet (DIBK)
Medvirkende	Kartverket
Kontaktperson	Olaug Hana Nesheim, ohn@dibk.no Anne Guro Nøkleby, Anne.Guro.Nokleby@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2020 -12/2023
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 1.3, 2,1
Beskrivelse av tiltak	De langsiktige målene i ByggNett-strategien er blant annet selvbetjeningsløsninger for alle søknader om byggetillatelser, at all kommunikasjon i byggsektoren går digitalt og at regelverket støtter automatisk regelsjekk av de fleste byggesaker. Aktuelle tiltak: • Pilotering, utvikling og innovasjon med stor vekt på brukerinvolvering av fremtidsrettede løsninger som sikrer en best mulig dataflyt i verdikjeden (DiBK) • Tiltak som stimulerer til markedsutvikling og økende mangfold av byggesaks- og byggesøknadsløsninger (DiBK) • Stimulere til videreutvikling av kvalitet på DOK og planregistre for å effektivisere og forenkle søknad- og byggesaksbehandling. • Bidra til utbredelse av byggesaksBIM som underlag for byggesaksbehandlingen, oppdatering av matrikkel og SFKB.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Ny oppdatert spesifikasjon for e-byggesak og e-plansak	Må legge vekt på bruk av byggesaks-BIM blir ivarettatt - Prosjekt/DIBK er krevende bestiller. Oppdatering av Matrikkel – har kobling til FKB. Berede grunnen for bruk av Byggesaks-BIM Det er viktig at arbeidet med eByggesak og ePlansak blir koordinert	1/2020-03/2020	KS er ansvarlig for å utarbeide spesifikasjonene. DiBK deltar
Brukerreiser – BIM	Hvordan bruke byggesaksBIM i andre produkter/ situasjoner. ByggesaksBIM er en standardisert og kvalitetssikret BIM som eventuelt kan være tilstrekkelig for å dekke en rekke sentrale sluttbrukerbehov for bl.a. bruk av FKB og Matrikkel, f.eks. prosjektering, brann, eiendomsoppmåling, forsikring, omsetning av eiendommer, navigasjon mm. Brukerreiser for sentrale bruksområder utarbeides og i tillegg vil	12/2020	DIBK, KS, Kartverket, Kristiansand og Trondheim kommune. Prosjektet inngår i GeoLett-samarbeidet.

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
	det bli vektlagt å identifisere tekniske utfordringer og muligheter.		
Crowd sourcing	Samordnet bilde av ulike initiativ på crowd sourcing. Det arbeides videre med å skissere en verdikjede for tilbakemelding til dataeiere. Det planlegges å skissere standardiserte krav til grensesnitt for tilbakemeldingstjeneste. Videre vil det bli vurdert å kartlegge/spesifisere krav til hvordan tilbakemeldinger behandles hos dataeier (oppdatering, tilbakemelding mm)	12/2020	DIBK, Kartverket
Crowd sourcing - Kristiansand	Pilot på tilbakemelding fra publikum. Vil brukes som erfarings"bank" for videre tiltak – piloten går på matrikkel-endringer. Samarbeid med Kristiansand kommune, Norkart og DiBK om å lage demonstrator av crowd sourcing der sentrale utfordringer adresseres i slutfasen. Det vil bli videre vurdert om Kristiansand kan teste deler av dette ut i praksis på sin «Min side». Kartverket/matrikkel inviteres til å bli med i fortsettelsen.	12/2020	DIBK, Kristiansand, Kartverket, Norkart
Temadatabeskrivelser for enklere bruk	Pilotprosjekt for forklaringstekster – etter erfaringer vurdere implementasjon – flere sektorer inn, flere beskrivelser inn, på flere tema, fra pilot til drift. Geodata, Norkart og Norconsult har fått FoU-midler til å teste ut tilrettelegging av temadata egnet for selvbetjening i byggesaker. Et standardisert API-testes ut. Målet er å teste ut bruken i søknadsløsninger og gjøre eventuelle justeringer i samarbeid med NGU, NVE, Miljødir og Kartverket. Riksantikvaren er foreløpig med som observatør. Videre tiltak hos RA vil bli drøftet videre.	12/2020	DIBK, Norkart, Norconsult, Geodata, NGU, NVE, Miljødir., Kartverket
Temadata demonstratorer	Informasjon og spredning av budskap, innsalg mot kommuner mv . Når resultater fra pilotering (se over) foreligger vil kanaler som nå er etablert rundt å informere om eByggesak og nye digitale søknadsløsninger benyttes til å presentere muligheter når det gjelder å tilrettelegge temadata for selvbetjening basert på de løsningene som er testet.	9/2020	DIBK, Kartverket, KS

Tiltak 32 – Standardisert metode og veiledning for kartlegging av overvann til arealplanlegging

Overordnet informasjon

Tittel	Standardisert metodikk og veiledning for kartlegging av overvann til arealplanlegging
Ansvarlig etat	Norges vassdrags- og energidirektorat
Medvirkende	
Kontaktperson	Rune Bratlie rub@nve.no
Varighet – tidsperiode	2019 – 2022
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	NVE skal bistå kommunene med å forebygge overvannsskade gjennom urbanhydrologisk kunnskapsbygging og økt veiledning til kommunenes arealplanlegging. Målsetningen representerer en tematisk utvidelse av NVEs veiledningsplikt på flom og skred i kommunal arealplanlegging. NVE er statlig sektormyndighet for vannkvantitet, og har veiledningsplikt overfor kommunene om overvann i arealplanlegging. Nasjonal detaljert høydemodell gjør det mulig for kommunene å selv beregne aktsomhetskart for infiltrasjon, fordrøyning og trygg bortledning av overvann i terrengmodeller. Det store tilfanget av verktøy (programvare og algoritmer) gjør det imidlertid nødvendig å standardisere produksjonen av slike aktsomhetskart. Det er spesielt viktig å informere planaktørene om hvilke hydrologiske begrensninger som ligger i slike beregninger.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 33 – Kartfesting av fartsforskrifter

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	Kommuner, Kartverket
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2019 - >
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Kartfesting av fartsforskrifter – Lokale fartsforskrifter angir fartsbegrensninger i sjø, elv eller innsjø for en eller flere kommuner. Sjøkartet skal vise fartsbegrensningene, men ikke alle er enhetlig vist i disse. Kystverket arbeider med å få samlet inn og digitalisert disse opplysningene til en samlet kartbasert oversikt over fartsforskriftene.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 34 - Arealplanverktøy for kyst- og havområder

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2019 - >
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Utvikling av arealplanverktøy for helhetlig tiltaksforvaltning av kyst- og havområdene – I innspillsmøtet for forvaltningsplanene for de norske havområdene var det flere aktører som påpekte at offentlig forvaltning av havområdene er fragmentert og spredd på flere offentlige aktører. Kystverket vil vurdere å utvikle et digitalt arealplanverktøy som kan understøtte en bedre, enklere, tydeligere og mer helhetlig tiltaksforvaltning av tiltak i kyst- og havområdene.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 35 – Kystinfo beredskap

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2020 - 2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Kystinfo beredskap – Innenfor beredskapsområdet er det stor etterspørsel etter gode geodata og tilpassede applikasjoner som støtter definerte behov. Dette gjelder både i forbindelse med beredskapsplanlegging og ved oljevernaksjoner. Kystverket har i flere år jobbet med å etablere Kystinfo beredskap med tilhørende strandapp for registrering av oljepåslag på land. Dette bringer geodata midt inn i kjernen av en aksjon og gir aksjonsledelsen et godt grunnlag for prioritering av ressurser. Kystverket vil i tiden fremover jobbe videre med utvikling av denne løsningen slik at en ved en aksjon er så godt forberedt som mulig og har lett tilgang på nødvendig datagrunnlag.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 36 – Kystverket - Datavarehus

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2020 - 2022
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Kystverket jobber med utvikling av et datavarehus for sine data. Dette skal være både til internt og eksternt bruk. Vi ser på nye muligheter å anvende datagrunnlaget på for å bedre støtte opp om informasjonsbehovet i både interne og eksterne prosesser. Plattformen datavarehuset er bygget på vil utvides til å også understøtte spesifikke applikasjoner som dynamisk nautisk risikoanalyse og miljørisikoanalyser. I løpet av 2020 vil flere nye applikasjoner være på plass innenfor dette feltet.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 37 – Digitalisering av søknadsprosess – havne- og farvannsloven

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2020 - 2022
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Digitalisering av søknadsprosess – Tiltak som kan påvirke sikkerhet og fremkommelighet i sjøen er søknadspliktige i henhold til havne- og farvannsloven. Kystverket mottar og behandler en rekke slike søknader, og det er satt i gang et digitaliseringsarbeid for å forenkle og effektivisere søknadsbehandlingen, herunder bruk av geodata for å kartfeste søknadene
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 38 – Applikasjon for utbyggingsområder

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kystverket
Medvirkende	
Kontaktperson	Frode Skjævestad frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	2020 - 2022
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Applikasjon for utbyggingsområder – For å understøtte behovene i utbyggingsavdelingen har vi under utvikling en et prosessverktøy som «loser» brukeren gjennom de ulike trinnene i prosessen. Som en del av opplegget er det også dialog med Kartverket sjø, om bestilling av dybde data, som går direkte fra applikasjonen. Nødvendige geodata blir gjort tilgjengelig for brukeren på de ulike stadiene i prosessen. Dette vil sikre gjenbruk av data og kvalitet i arbeidet.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 39 – Heldekkende nasjonalt ressurskart for skog – SR16

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi
Medvirkende	
Kontaktperson	Bjørn T. Borchsenius, bjorn.borchsenius@nibio.no
Varighet – tidsperiode	2015 - 2023
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Klimaendringer og en økende miljøbevissthet gir økt etterspørsel etter fornybare råvarer til byggematerialer og bioenergi. Skog er en viktig kilde til slike fornybare produkter. Økende europeisk etterspørsel etter tømmer og restprodukter etter hogst aktualiserer behovet for mer nøyaktig kunnskap om hvor, og ikke minst når, tømmerressursene blir tilgjengelige for hogst. Et heldekkende, digitalt skogressurskart har derfor mange anvendelsesområder. • SR16 skal bli et landsdekkende skogressurskart for hele Norge. SR16 gir en oversikt over skogens utbredelse og skogens egenskaper. SR står for SkogRessurskart og 16 betyr at rutenettet er 16 x 16 meter. • Datasettet blir fremstilt gjennom automatisk prosessering av eksisterende kartdata (FKB-AR5), terrengmodeller fra NDH, 3D fjernmålingsdata (fotogrammetri og laser), satellitt bilder from Sentinel-2 og data fra Landsskogtakseringen. Produksjon av SR16 skjer fortløpende, avhengig av tilgjengelige data.
Gjennomføring	Produksjon av SR16 skjer fortløpende, avhengig av tilgjengelige data. Datasettet er utviklet av forskere hos NIBIO, og produseres internt. Datasettet evalueres for de enkelte områder som produseres for å sikre kvaliteten., og presenteres sammen med gjeldende usikkerheter. Per i dag er data for Trøndelag, Rogaland, Vestlandet og deler av Østlandet og Sørlandet produsert. Prosjektet følger Norsk detaljert høydemodell (NDH), SR16 blir fortløpende oppdatert avhengig av data tilgjengelig. Etter planen er NDH-prosjektet ferdig i 2022, og SR16 vil ferdigstilles 1-2 år etter NDH.
Supplerende info	

Tiltak 40 – Forbedring av dyrkbar jord-datasettet

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi
Medvirkende	Geovekst-samarbeidet
Kontaktperson	Ingvild Nystuen, ingvild.nystuen@nibio.no
Varighet – tidsperiode	2020
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Det er ønskelig å heve kvaliteten på dyrkbar jord-datasettet, slik at det fungerer bedre ved bruk i henhold til jordloven og arealplanlegging. Det må defineres hvilke kriterier som skal settes for fjerning av mindre områder i datasettet. Myr må også kodes på en slik måte at det kan vises i kartet. Metodikken som foreslås må godkjennes av Geovekst-forum før implementering. Det nye dyrkbar jord-datasettet må dokumenteres på Geonorge.no med tilhørende produktspesifikasjon, produktark, tegneregler mm. Fjerne små polygoner som ikke reelt kan nydyrkes pga. størrelsen Merke ut myr, i henhold til myrdyrkingsforbudet, slik at man lettere kan identifisere disse områdene.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 41 – Arealrapport i Kilden

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi
Medvirkende	
Kontaktperson	Tove Vaaje-Kolstad, tove.vaaje-kolstad@nibio.no
Varighet – tidsperiode	2019 - 2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Arealrapporten dekker behov for analyser og beregninger av arealressurser for forvaltningen, politikere og andre interesserte. Funksjonen utgjør et konkret verktøy for landbruksforvaltningen for å følge opp føringer fra LMD om vern om jordressursene. Arealrapporten skal gi en arealberegning med tilhørende kart for selvvalgt område for relevante kartlag. Aktuelle kartlag for arealberegning i første versjon er AR-stat (FKB-AR5 supplert med AR50 i de områdene som er ikke-kartlagt i FKB-AR5), Dyrkbar jord, Jordkvalitet, Myrinformasjon i DMK og Jordbruksareal som kan være ute av drift. I tillegg er det ønskelig å vise eiendomsgrenser, og eventuelt plandata i kartet.

Ansvarlig etat	<i>NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi</i>
	I første omgang må brukeren selv tegne inn aktuelt område i kartet. På sikt er det ønskelig at brukeren kan laste opp planomriss for vedtatt plan og planforslag, eller andre formater for avgrensning (gpx, kml, GeoJson).
Gjennomføring	Arealrapporten vil være en integrert del av Kilden, NIBIOs kartløsning. Utviklingen utføres av NIBIO, eventuelt med innleid konsulent ved behov.
Supplerende info	

Tiltak 42 – AR5 – ajourholdsløsning på web

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	<i>NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi</i>
Medvirkende	<i>Geovekst-forum, Kartverket</i>
Kontaktperson	Jostein Frydenlund, jostein.frydenlund@nibio.no
Varighet – tidsperiode	2019 - 2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Prosjektet skal bidra til at alle landets kommuner klarer å holde FKB-AR5-kartet oppdatert. Det skal lages en web-basert løsning som landbruksavdelingen i kommunene kan benytte til oppdatering av det digitale AR5-kartet. Landbruksavdelingen slipper å lage analoge manuskart som sendes til geodataavdelingen, og de skal selv kunne legge inn enkle oppdateringer direkte i kartet. Dette vil forenkle og fornye arbeidsrutinene i kommunen. Kartet blir oppdatert raskere når landbruksavdelingen selv kan legge inn etter hvert, i stedet for å samle opp til en eller to ganger i året, slik mange gjør i dag. Kvaliteten på kartet blir gjennom dette bedre. Oppdatert kart vil effektivisere og gi bedre kvalitet på saksbehandling knyttet til behandling av søknader om arealtilskudd i jordbruket samt gi bedre grunnlag for planlegging og konsekvensanalyser.
Gjennomføring	Aktiviteter Løsningen forenkles og skreddersys formålet. Menyer, valg og brukerdiallog tilpasses slik at det ikke er nødvendig med kompetanse på kart og avanserte kartverktøy. • Utvikle en web-basert løsning for ajourhold av FKB-AR5. • Etablere mottaksdatabase som fanger endringene som kommunen utfører • Etablere løsning som overfører endringene til Kartverkets sentrale database, SFKB. • Få på plass en opplæringspakke Utvikling av løsningen vil foregå med interne ressurser hos NIBIO med bred kompetanse innen området. Utviklerne samarbeider med Kartverket i forhold til SFKB, og holder Geovekst-forum informert underveis.
Supplerende info	

Tiltak 43 - Feltløsning for den offentlige skogforvaltningen

Ansvarlig etat	Landbruksdirektoratet
Medvirkende	Fylkesmenn, kommuner
Kontaktperson	Simen Slotta simen.slotta@ldir.no
Varighet – tidsperiode	Prosjektet er under planlegging og er per oktober 2019 i beslutningsfase for oppstart i 2020.
Målsetting - hva vil en oppnå - gevinster	Målet med prosjektet er å utvikle og implementere en kartbasert feltløsning som gjøre det enklere å gjennomføre kontroll- og registreringsoppgaver i felt knyttet til offentlige skogforvaltningsoppgaver. Det er anslått at det kan spares om lag 5 500 timer i årlig arbeidsinnsats på kommunenivå ved implementering av en feltløsning. I tillegg kommer gevinster i form av bedre kvalitet i saksbehandlingen ved at datagrunnlaget blir betydelig mer konsistent og at man legger til rette for effektiv dataflyt, gjenbruk og viderebruk av data og samhandling på tvers av forvaltningsnivå og ut mot næringen. Direktoratet har søkt om og fått tildelt midler fra Difi sin medfinansieringsordning for digitaliseringsprosjekter, og et anskaffelsesprosjekt er under planlegging og kjøres trolig i gang 1. Q 1 2020.
Beskrivelse av tiltak	Landbruksdirektoratet gjennomførte i 2018 et prosjekt for å avdekke status for digitalisering innen de offentlige skogforvaltningsoppgavene. Prosjektet avdekket klare behov for å implementere digitale feltverktøy tilpasset de skogfaglige kontroll- og tilsynsoppgavene kommunene er pålagt (f.eks. resultatkartlegging av hogstflater som er tre år gamle). Kartløsninger som kan brukes på mobile løsninger (smarttelefoner, nettbrett), der man kan ta med seg kart- og registerdata fra fagsystem og gjøre oppdateringer på disse ute i felt, utgjør kjernen i dette. Prosjektet avdekket en stor forventning i kommunene om at de ønsker å utføre sine forvaltningsoppgaver i felt vha. digitale verktøy med kartfunksjonalitet, men at de gjennomgående mangler ressurser og kompetanse selv til å utvikle et slikt konsept. Ulike konsepter for utvikling og implementering av en feltløsning er vurdert, med konklusjon om at Landbruksdirektoratet bør ta et totalansvar for å utvikle, drifte og vedlikeholde en komplett løsning som tilbys brukerne. Det er videre gjennomført leverandørdialog samt en Proof of Concept for å bygge opp et godt kunnskapsgrunnlag for å beslutte oppstart av et anskaffelsesprosjekt.
Gjennomføring	Prosjektet er under planlegging og er per oktober 2019 i beslutningsfase for evt. oppstart av anskaffelsesprosjekt. Et evt. prosjekt vil ledes av Landbruksdirektoratet og med bred deltakelse fra brukersiden (kommuner, fylkesmenn).
Supplerende info	

Tiltak 44 - Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke/
inseminasjonsbesøk

Tittel	Digitalisering av reisetilskuddsordningen for veterinærers syke- og inseminasjonsbesøk
Ansvarlig etat	Landbruksdirektoratet
Medvirkende	Geno, Animalia, Fylkesmenn
Kontaktperson	Simen Slotta simen.slotta@ldir.no
Varighet – tidsperiode Fra til mnd/år	6.5.2019 - 31.3.2020
Målsetting - hva vil en oppnå - gevinster	Målet med prosjektet er å gjøre det enklere for veterinærene å søke om og motta berettiget reisetilskudd, sikre at beregning og vedtak om tilskudd blir korrekt og forenkle og effektivisere forvaltningen hos fylkesmannen. I dag er arbeidsprosessene preget av papirsøknad og tidkrevende utregninger for veterinærene, og manglende systemstøtte for saksbehandling hos fylkesmannen. Det er gjort detaljerte gevinstvurderinger i forbindelse med søknad til Difi sin medfinansieringsordning for digitaliseringsprosjekter. Det er anslått at fylkesmennene samlet kan spare 5 100 timer i året og at veterinærene samlet kan spare 4 200 timer i året etter at ny løsning er tatt i bruk. Det er beregnet en netto årlig nytteverdi på ca 4,3 mill. Netto nåverdi per investerte krone er beregnet til 6,8.
Beskrivelse av tiltak	Landbruksdirektoratet forvalter reisetilskuddsordningen for veterinærers syke- og inseminasjonsbesøk.¹ I forbindelse med oppstart av prosjekt i Landbruksdirektoratet våren 2019 for å digitalisere ordningen, ble det avdekket at Landbruksdirektoratet og Geno² har mange sammenfallende behov når det gjelder opplegg for å håndtere veterinærers søknader om reisetilskudd og –refusjon. Etter nærmere vurdering ble det besluttet å inngå et prosjektsamarbeid mellom Landbruksdirektoratet og Geno for å tilby praktiserende veterinærere én felles digital reiserefusjonsløsning. Kartdata (bl.a. data fra NVDB og adresse/stedsnavn) kombinert med en kartbasert rute- og tilskuddsberegner, utgjør kjernen i det nye systemet. Basert på input fra veterinæren om hvilke produsenter som er besøkt (stedfestes), med informasjon om behandlingstype, fremkomstmiddel for transport, utlegg (bom, ferge, etc.) og beregningsregler for tilskudd og refusjon, beregner den kartbaserte rute- og tilskuddsberegneren optimal reiserute samt reisetilskudd og –refusjonsbeløp automatisk for hhv. Landbruksdirektoratet og Geno. Bruk av konsistente kartdata av god kvalitet i kombinasjon med entydige beregningsregler, legger videre grunnlaget for automatisert saksbehandling og utbetaling.

¹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-04-30-426>

² Geno er et samvirkeforetak eid av 9300 norske storfebønder. Geno samarbeider med veterinærer om inseminasjon ute hos produsentene, og gir refusjon for veterinærenes reiseutgifter etter avtalte kriterier.

	Det legges opp til å lagre alle kartdata brukeren og systemet genererer (reiseruter, besøkssteder etc.) til senere og verdiøkende bruk, f.eks. i forhold til risikobasert kontroll, evaluering av ordningene, simulere effekter av regelverksendringer, analysegrunnlag for dimensjonering av fremtidige veterinære vakt-distrikt etc.)
Gjennomføring	Offentlig privat samarbeidsprosjekt mellom Landbruksdirektoratet og Geno/Animalia. Prosjektet pågår per oktober 2019. 1. versjon i produksjon i løpet av Q1 2020. Prosjektet avsluttes i mars 2020.
Supplerende info	Offentlig-privat samarbeid i digitaliseringsprosjekt er nybrottsarbeid for Landbruksdirektoratet. Utfordringer med utforming av avtaleverk, prosjektgjennomføring og samhandling. Løsningen kjøres i skymiljø (azure) – nytt for Landbruksdirektoratet Kjernen i løsningen (kartbasert rute- og tilskuddsberegner) kjører hos ekstern leverandør (Norkart) som en tjeneste (API) – ny erfaring Dokumentasjonsgrunnlaget for automatisert saksbehandling og utbetaling – nybrottsarbeid i Landbruksdirektoratet. Ny forvaltningslov tydeliggjør premissene: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-5/id2632006/sec19

Tiltak 45 – Øke bevisstheten rundt geodata og bruk av geodata hos landbruksparten

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	NIBIO – Norsk institutt for bioøkonomi
Medvirkende	Mattilsynet, Veterinærinstituttet, Fylkesmannen, Statskog, Landbruksdirektoratet, Landbruks- og Matdepartementet
Kontaktperson	Hildegunn Norheim, Hildegunn.Norheim@nibio.no
Varighet – tidsperiode	2020-2021
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Målet med tiltaket er; • Bevisstgjøring rundt geodatastrategien med handlingsplan og tiltak • Avklare forventninger til geografisk informasjon i sektoren • Økt bruk og tilgjengeliggjøring av geografiske data i forsknings- og forvaltningsarbeid • Mer involvering av ulike landbruksaktører i forhold til Norge digitalt
Gjennomføring	Planlagt aktivitet hos Landbruksparten: • Informasjon • Workshop som omhandler geodatastrategien • Kontakt mellom landbruksetater i Norge digitalt-samarbeidet • Kompetansebygging
Supplerende info	NIBIO er ansvarlig for landbrukspartens interesser i Samordningsgruppen i Norge digitalt, og har et særlig ansvar for geografisk informasjon under LMD. Kontakten med de øvrige partene er tilstede i varierende grad, og kan med fordel styrkes mot flere av partene. Det er også viktig å få avklart forventninger til geografiske data og bruk av dette, både hos LMD, og hos departementets underliggende etater. NIBIO, i seg selv er, en stor organisasjon med mye bruk av geodata. Det er også behov for mer intern informasjon og opplæring, slik at geografiske data og tjenester blir brukt mer i forvaltnings- og forskningsoppgaver.

Tiltak 46 – Nasjonal havnebase

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket og Kystverket
Medvirkende	Miljødirektoratet, kommuner, havnevesen mv
Kontaktperson	Omar Olsen, Kartverket Omar.Olsen@kartverket.no (Siri Reimers, Kartverket Siri.Reimers@kartverket.no) Frode Skjævestad, Kystverket frode.skjevestad@kystverket.no
Varighet – tidsperiode	4/2020 - 12/2023
Mål som understøttes	1.1, 1.2, 2,1
Beskrivelse av tiltak	Målet er å etablere en nasjonal havnebase som kan dekke alle viktige samfunnsbehov. Det er mange brukere av havnedata både til drift av havner, Kystverket til sine tjenester, Kartverket til sine navigasjonsprodukter, sivil og militær båttrafikk og anløp, fritidsbåtkbrukere, avfallshåndtering, miljøforvaltning. Det er et sterkt behov for samordning. I dag finnes data fordelt på mange kilder, hos flere etater. Deler av informasjonen er ikke digitalisert og har en uegnet struktur.
Gjennomføring	Første fase vil benyttes til å beskrive situasjonen, analysere brukerbehov og beskrive konsept. Fase to vil bestå av piloter. Fase 3 av implementasjon av løsning. Det vil bli arbeidet for ekstern finansiering av aktivitet. Tiltaket har følgende mål og aktiviteter • Etablering av en sentral nasjonal base med havneregister • Effektivisere oppdatering og forvaltning av informasjon • Forberede leveranse av autoritativ informasjon på ulike nivå, bl.a. store og prioriterte brukere. • Faginformasjon skal kunne knyttes til og integreres i havnebasen, f.eks. fra havnevesen, Miljødirektoratet, Sjøfartsdirektoratet.
Supplerende info	

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Arbeidsgruppe:	• Gruppe med representanter fra etater etableres	6/2020	• Kartverket • Arbeidsgruppe
Overordnet status- og behovsbeskrivelse:	• Overordnet beskrivelse av status, brukere, behov	9/2020	• Kartverket og Kystverket
Konseptbeskrivelse	• Utarbeide beskrivelse av system for hierarkisk database, struktur, mottaks- og avleveringsordninger, api mv	12/2020	• Kartverket og Kystverket
Piloter	• Det testes ut databaseløsninger og api-løsninger med ekstern innmating av data i testbaser	9/2020-4/2021	• Kartverket og Kystverket

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Etablere mottakssystem mot havnevesen/ kommuner mv	Knytte seg opp mot baser og gjøre det mulig for havnevesen å innrapportere/ levere data til forvaltningssystemet – direkte kommunikasjon mellom lokale forvaltningsverktøy og sentral base	9/2021	Kartverket
Eablering forvaltningssystem	Eablering av system for hierarkisk databaser	6/2021-	Kartverket
Etablere distribusjonssystem	Sammenkoble base med løsninger for distribusjon i Geonorge, tjenester, api mv	9/2021	Kartverket
Søknadsprosesser for finansiering	- Arbeid med finansieringsordninger - Eksterne kilder	9/2020-12/2021	Kartverket og Kystverket

Tiltak 47 – Nasjonal hydrografisk infrastruktur – marine geodata - forvaltning og formidling

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	
Kontaktperson	John Kåre Klippen, JohnKare.Klippen@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	2020-2025
Mål som understøttes	1.1, 1.2,
Beskrivelse av tiltak	Formålet med tiltaket er å kunne møte brukerbehovene for dybde- og navigasjonsdata samt å sikre en bred og effektiv formidling av marine geodata. Dette gjøres gjennom å: - Etablere en ny nasjonal infrastruktur for hydrografiske og høyoppløste data - Felles forvaltning og formidling av dybde- og navigasjonsdata - Mottaksordning for eksternt innsamlede data - Støtte for nye nasjonale og internasjonale standarder - Håndtering av data i henhold til nytt graderingsregime - Innovasjon og automatisasjon av prosesser, og andre effektiviseringstiltak - Effektiv tilgjengeliggjøring av produkter til alle brukertyper/-kategorier - Tilby høyoppløselige spesialprodukter til beredskap, næringsliv mv Tiltaket vil føre til en rekke positive virkninger, som økt kunnskapsbasert forvaltning, økt sikkerhet til sjøs, i kystsonene og i havnene, bedre beredskap, effektivisering og økt digital samhandling.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Rammetiltak – metoder og rammeverk

Tiltak 2 – Kartlegge brukerbehov og datatilgang i prioriterte arbeidsprosesser

Ansvarlig etat	<i>Kartverket</i>
Medvirkende	<i>Fagetater, kommuner, privat sektor</i>
Kontaktperson	
Varighet – tidsperiode	2020-2021
Mål som understøttes	<i>1.2, 1.1, 2.1, 3.2</i>
Beskrivelse av tiltak	Til grunn for forbedringstiltak for data og felles løsninger må vi vite mer om hvor brukerbehovene er størst. • Utarbeide oversikter over tidligere gjennomførte brukerundersøkelser og gode brukseksempler. • Oppsummere erfaringer fra prosjekter som GeoLett og tilpasse en felles metodikk for å klargjøre brukerbehov. • Velge ut og se nærmere på arbeidsprosesser som omfatter saksbehandlere, politikere, innbyggere og næringsliv. • Utvikle retningslinjer og veiledning for fagetatenes tilrettelegging av geodata for gjenbruk/viderebruk, og som bidrar til brukerorientering av deres forvaltning av geodata.
Gjennomføring	
Supplerende info	

Tiltak 18 – Teknologisk rammeverk for den geografiske infrastrukturen

Overordnet informasjon

Tittel på tiltak	RAMMEVERK FOR TEKNISK OG SEMANTISK INTEROPERABILITET I DEN NASJONALE GEOGRAFISKE INFRASTRUKTUREN.
Ansvarlig etat	<i>Kartverket</i>
Medvirkende	<i>DIFI, NIBIO, Statens vegvesen, Skedsmo kommune, Trondheim kommune, Oslo kommune, Norconsult, Arkitektum</i>
Kontaktperson	<i>Morten Borrebæk, morten.borrebaek@kartverket.no</i>
Varighet – tidsperiode	<i>Versjon 1 utvikles i perioden 10/2018 -06/2019</i>
Mål som understøttes	<i>2.8, 2.2, 2.1, 3.1, 2.6, 2,8</i>
Beskrivelse av tiltak	Teknologiene som etableres for å håndtere geografisk informasjon på nasjonalt nivå må fungere sammen. Et rammeverk for teknologisk samvirke i Norge blir viktig dokumentasjon til bruk i spesifisering og kravsetting – også overfor leverandører. • Etablere en arbeidsgruppe med deltakelse fra både offentlig (stat/kommune) og privat sektor.

Tittel på tiltak	RAMMEVERK FOR TEKNISK OG SEMANTISK INTEROPERABILITET I DEN NASJONALE GEOGRAFISKE INFRASTRUKTUREN.
	- Sikre forankring i Samordningsgruppa for Geografisk informasjon - Definere tekniske krav og anbefalinger vedrørende interoperabilitet for å sikre en operasjonell geografisk infrastruktur. Dette omfatter blant annet data (herunder koordinatsystemer), metadata, tjenester (herunder om formater), modellering og registerinformasjon. - Hovedfokus på semantisk og teknisk interoperabilitet. - Sørge for at krav og anbefalinger tar utgangspunkt i lover, forskrifter, vedtatte arkitekturprinsipper og andre overordnede føringer. - Krav og anbefalinger på geodataområdet skal sikre horisontal integrasjon med annen infrastruktur (ITS, BIM, etc.) og vertikal integrasjon med gjeldende IKT-politikk, dette med tanke på hvordan de store infrastrukturene henger sammen.. - Arbeidet knyttes opp mot europeiske interoperabilitets-initiativ innenfor rammen av INSPIRE og ISA². - Utvikle en nettversjon av rammeverket.
Gjennomføring	I regi av samordningsgruppa for geografisk informasjon var det kjørt et forprosjekt for å vurdere revisjon av eksisterende dokument «Rammeverk og infrastruktur for stedfestet informasjon i Norge», populært kalt «Rammeverksdokumentet». Forprosjektrapporten var overlevert samordningsgruppa november 2017. På bakgrunn av forprosjektrapporten ble det initiert en arbeidsgruppe som hadde sitt første møte 31 oktober 2018. Prosjektdeltakerne fra statlige etater / kommuner dekker selv sine kostnader. Deltakerne fra privat side er avhengig av å få dekket deler av sine utgifter. Det er søkt om 200.000 i årets budsjett med dette formål. Arbeidsgruppen har gjennomført to fysiske møter i Oslo i 2018, men det videre arbeidet er tenkt gjennomført i form av en rekke Skype møter som tar for seg ulike deler av dokumentet.

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Definere struktur	Struktur og samordnet forståelse av hvordan et slikt dokument bør bygges opp.	1/2019-1/2019	Arbeidsgruppe
Innsamling av informasjon	Implementasjon krav og anbefalinger jfr lover, forskrifter og andre styrende dokumenter i «Rammeverksdokumentet»	1/2019-1/2019	Kartverket Arbeidsgruppe
Krav og anbefalinger	Gjennomgang av krav og anbefalinger i kapitlene	2/2019-6/2019	Arbeidsgruppe
Ferdigstillelse	Redaksjon og teknisk ferdigstilling.	6/2019	Kartverket
Forankring og vedlikehold	Vurdere behovet for videre arbeid med en versjon2, vedlikehold samt forankring mot styrende organer.	6/2019	Kartverket Arbeidsgruppe

Tiltak 19 – Samordne oppfølging av informasjonssikkerhet

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	DIFI, DSB
Kontaktperson	Knut Sælid, Knut.Saelid@kartverket.no Olav Petter Aarrestad olav.petter.aarrestad@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	Aktiviteten kan startes etter godkjenning av oppdraget i Samordningsgruppen, i 2019.
Mål som understøttes	2.2, 2.3.
Beskrivelse av tiltak	Brukerne må kunne stole på datainnholdet i den geografiske infrastrukturen. Utfordringene knyttet til informasjonssikkerhet er imidlertid økende også på geodataområdet. Aktørene skal oppfylle lovpålagte sikkerhetsmål og et tilstrekkelig sikkerhetsnivå basert på en dokumentert risikovurdering med hensyn til konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet. Data og tjenester som skal unntas offentligheten skal ikke tilflyte uvedkommende. GDPR og den nye personopplysningsloven setter også konkrete krav til innebygget personvern i alle IT-systemer som kommuniserer utad fra virksomheten. • Kartverket tar ansvar for å utarbeide en veileder med anbefalinger for informasjonssikkerhet inklusive GDPR. Veilederen skal øke bevisstheten og gi råd etater og brukere/leverandører av geodata i spørsmål om informasjonssikkerhet, GDPR mv. • Arbeidet skal blant annet tilby hjelp til verdivurderinger og særlig rette oppmerksomhet mot det som strekker seg ut over den enkelte parts ansvar for egen sikkerhet. Samvirke, avhengigheter, sårbarheter og trusler i verdikjeden/nettverket er viktige elementer i et informasjonssikkerhetsperspektiv. • Partene skal gis veiledning på den kompetanse som er nødvendig for å vurdere sannsynligheten for og konsekvensene av mulige sikkerhetsbrudd. Veiledningen tar utgangspunkt i en risikobasert tilnærming der partene gjennomfører risikovurderinger, og deretter iverksetter nødvendige forebyggende tiltak. • Informasjonssikkerhet er helt og holdent den enkelte virksomhets ansvar, og veiledningen fritar ikke virksomhetene for dette ansvaret.
Gjennomføring	Kartverket vil utarbeide en veileder basert på eget pågående arbeid, og fremlegge denne for Samordningsgruppen.
Supplerende info	<Lenke til prosjektsider, lenker til dokumenter, evt annen info mv.>

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Sikkerhetsprosjekt i Kartverket	Sikkerhetsvurderinger og tiltaksdefinisjoner forbundet med å kunne etterleve NIST nivå 4. Hente erfaringer og etablere kompetanse på profesjonell informasjonssikring av en infrastruktur.	2019-2021	Kartverket
Forslag til veileder	Etablere en første versjon av veileder for sikkerhet i infrastrukturen. Fremlegge forslaget for Samordningsgruppen	2019-2020	Kartverket
Revisjon av veileder	Revidere veileder i tråd med erfaringene og kompetansen etablert i sikkerhetsprosjektet	2021-2022	Kartverket

Tiltak 26 – Utvikle modeller for offentlig-privat samarbeid

Ansvarlig etat	Kartverket
Medvirkende	Abelia. IKT-Norge, Geomatikkbedriftene, Norge digitalt m.fl.
Kontaktperson	Tomas Martin Holtan, Tomas.Martin.Holtan@kartverket.no
Varighet – tidsperiode	1/2019 -12/2021
Mål som understøttes	3.5
Beskrivelse av tiltak	Både offentlig og privat sektor har interesser i infrastrukturen, både som produsenter, forvaltere, verdiøkere og brukere av geodata. • Evaluere eksisterende nettverk og samarbeid. • Etablere faste fellesarenaer mellom offentlig og privat sektor for å avklare ansvar og iverksette samordnende tiltak. • Utrede mulighetene for å utnytte eksisterende virkemidler for samarbeid på en bedre måte. • Informere om innovative tiltak som kan påvirke organisering og gjennomføring av det offentliges oppgaver på området. • Koble privat sektor og geodatamiljøet i forbindelse med offentlige anskaffelser. • Bidra i arbeidet med å utvikle regelverket for offentlige anskaffelser. • Skape forutsigbarhet rundt datatilgang og lisenser for databruk. • Realisere felles FoU-aktiviteter på tvers av offentlig og privat sektor.
Gjennomføring	Det etableres innledningsvis en arbeidsgruppe med representasjon på tvers av offentlig og privat sektor, som skal: • Foreslå målsetting, organisering og sammensetning for et formalisert samarbeidsforum • Forberede, planlegge og gjennomføre en første bredt sammensatt workshop med bred deltagelse fra aktører i offentlig og privat høsten 2019 • I løpet av 2019 konkludere med opplegg for videre samarbeid og komme opp med aktuelle konkrete aktiviteter for oppstart senest i løpet av 2020
Supplerende info	

Tiltak 27 – Synliggjøre gevinster av investeringene i den geografiske infrastrukturen

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	<i>Norge digitalt-samarbeidet</i>
Medvirkende	
Kontaktperson	
Varighet – tidsperiode	<i>2/2020 - 12/2021</i>
Mål som understøttes	<i>4.2, 4.3, 4.4, 4.1, 3.1, 3.2</i>
Beskrivelse av tiltak	Geodata skal brukes på bred basis og på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer, og gi effektive beslutningsprosesser og en mer kunnskapsbasert forvaltning. Måltrettet gevinstrealisering skal bidra til å sikre nødvendig finansiering, mer innovasjon og næringsutvikling. For å synliggjøre gevinstene av investeringene i den geografiske infrastrukturen skal: • gevinstene kartlegges, beskrives og kvantifiseres, • det utarbeides en «veileder for gevinstrealisering», • det gjennomføres pilotprosjekter som demonstrerer metodikken, • dokumentert verdiskapning basert på utnyttelse av geografisk informasjon kommuniseres aktivt til omverden.
Gjennomføring	Tiltaket utsettes. Aktivitetsplan vil bli utviklet på et senere tidspunkt
Supplerende info	

Tiltak 28 – Utrede samarbeids- og finansieringsmodeller for nasjonal geografisk infrastruktur

Overordnet informasjon

Ansvarlig etat	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Medvirkende	Andre avdelinger i KMD, Andre departementer, KS, Geomatikkbransjen, IKT-Norge, Nasjonalt geodataråd, Samordningsgruppa for geografisk informasjon. Eksterne konsulenter.
Kontaktperson	Kari Strande, kari.strande@kmd.dep.no Daniel Hesby Mathé, daniel-hesby.mathe@kmd.dep.no
Varighet – tidsperiode	Departementets mål er å ha fullført utredninger i 2020
Mål som understøttes	1.1, 1.3, 1.6, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.6
Beskrivelse av tiltak	Det er viktig med forutsigbarhet om rammene for en felles geografisk infrastruktur. Det skal klargjøres forutsetningene for å sikre en best mulig felles geografisk infrastruktur hvor det legges vekt på både det offentliges, næringslivets og andre brukeres behov. Departementet setter i gang et arbeid for å vurdere dagens finansieringsordninger, utfordringer ved dem, vurdering av alternative ordninger og konsekvenser av en eventuell omlegging. Departementet vil videre vurdere mulige samarbeidsmodeller som kan sikre et bredest mulig finansieringsgrunnlag og godt forankrede forpliktelser om videreutvikling og prioritering av den geografiske infrastrukturen. Departementet arbeider løpende med innspill i budsjettprosessene. Foreløpig planlagte tiltak følger av nedenstående aktivitetsliste
Gjennomføring	Det er nødvendig at den nasjonale geografiske infrastrukturen er sikret vedvarende og robust finansiering. Tiltakene skal bidra til å • Klargjøre forutsetningene for å sikre en best mulig felles geografisk infrastruktur hvor det legges vekt på både det offentliges, næringslivets og andre brukeres behov. • Vurdere dagens finansieringsordninger, utfordringer og konsekvenser ved evt. omlegging • Vurdere mulige samarbeidsmodeller som kan sikre enda bredere finansieringsgrunnlag og godt forankrede forpliktelser om videreutvikling av den geografiske infrastrukturen.
Supplerende info	Se aktivitetsliste under

Aktivitetsliste (tittel, beskrivelse, periode for gjennomføring, ansvarlig)

Tittel på aktivitet	Beskrivelse, mål for aktivitet	Tidsrom for gjennomføring	Ansvarlig og deltagere i aktivitet
Forankring av tiltaket	Godkjent politisk bestilling om utredningsoppgaven	6/2018 – 11/2018	Kari Strande, Dag Høgvard, Daniel Mathé PLAN/KMD
Innsamling av informasjon	Samle og tilgjengeliggjøre relevante utredninger som er gjort nasjonalt og internasjonalt	11/2018 - 3/2020	Kari Strande, Daniel Mathé
Budsjettarbeid for bedre rammer fra 2020	Sikre økt budsjett for utvikling av matrikkelen. Sikre budsjett for pilot marine grunnkart	11/2018 – 10/2019	Kari Strande, Ivar Tvede, Kartverket
Kontaktpersoner i andre avdelinger og andre departement	Supplerende informasjon om rammevilkår, andre utredninger og nærstående politiske avklaringer. Etablere interdepartemental referansegruppe.	2/2019 – 2/2020	Kari Strande, Guro Gabrielsen, AIF
Kontaktpersoner i privat næringsliv, organisasjoner og etater, utnevne nytt geodataråd	Nettverk som kan bidra i høringer, spørreundersøkelser, synliggjøring og bygge eierskap til strategien og rammevilkår	6/2019 – 2/2020	Kari Strande, Dag Høgvard
Delutredning om dagens samarbeidsmodeller. Konsulentoppdrag	Beskrive og vurdere modellene	3/2019 – 12/2019	Dag Høgvard, Geovekst Samordningsgruppen, Kartverket
Delutredning om dagens finansieringsmodeller. Konsulentoppdrag	Beskrive og vurdere modellene	2/2020 5/2019	Kari Strande, Geovekst, Kartverket, AIF
Delutredning om åpne data, spørreundersøkelse og konsulentoppdrag	Konsekvenser og effekter av gratis data, grunnlag for forslag om "High Value Datasets"	9/2019 -. 12/2010	Kari Strande, AIF, Geovekst, KS, Kartverket, Geodatarådet
Budsjettarbeid for rammer 2021		11/2019 – 10/2020	Kari Strande, Guro Gabrielsen, Ivar Tvede
Kontaktpersoner internasjonalt	Kunnskap om relevant alternativ organisering og finansiering og politikkutvikling	5/2019 – 5/2020	Kari Strande, Dag Høgvard, AIF, Kartverket
Oppsummering fra tidligere utredninger og nettverk	Trekke ut gode kost/nytte eksempler, samfunnsøkonomiske gevinster	1/2020 – 4/2020	Kari Strande, Martin Sæter, Dag Høgvard, Geodatarådet, Samordningsgruppen Nettverk
Bestille utredninger	Her vil det komme ytterligere oppdrag i 2020	1/202020 – 9/2020	Kari Strande, Martin Sæter Dag Høgvard, AIF m.fl.