



FYLKESGEODATAPLAN

Vestland fylke

2024-2027

Vedteke 01.11.2023



Frå Bergensbanen mot Rallarvegen og Nedre Grøndalsvatnet. Foto: Anne Lien

Innholdsliste

1	Innleiing.....	3
1.1	Noreg digitalt i Vestland fylke	3
2	Fokusområde og satsingar i planperioden	3
3	Samarbeid.....	4
3.1	Organisering av Noreg digitalt i Vestland.....	4
3.1.1	Fylkesgeodatautval	5
3.1.2	Arbeidsutval for basisdata	6
3.1.3	Arbeidsutval for plan- og temadata.....	7
3.1.4	Andre samarbeidsutval/-grupper i regionen.....	8
3.2	Årlege møte i Noreg digitalt-samarbeidet	8
3.3	Andre geodatasamarbeid i fylket	9
3.3.1	Interkommunale geodatasamarbeid	9
4	Datainnhald	10
4.1	Basisdata	10
4.1.1	Felles kartdatabase (FKB).....	10
4.1.2	Ortofoto og andre biletedata.....	17
4.1.3	Detaljerte høgdedata (terreng og overflate).....	21
4.1.4	Matrikkeldata og administrative grenser	24
4.2	Plandata.....	26
4.3	Temadata.....	29
4.4	Marine data (erstattar 4.1.4 Sjø og djupnedata)	30
4.5	Andre fylkesspesifikke tiltak.....	36
5	Kompetanse	36
6	Handlingsplan	38

Fylkesgeodataplan

1 Innleiing

Nasjonal geodatastrategi i 2018, «Alt skjer et sted», blei lagt fram av Regjeringa i 2018. Den bygg på og utfyller Digital agenda for Norge, «IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet», jf. Meld. ST. 27 (2015-2016).

I tillegg til strategiens visjon, **Noreg skal vere leiande i bruk av geografisk informasjon**, har han 4 hovudmål og ein handlingsplan som vert revidert årleg.

Geodataplanen er ein plan for Noreg digitalt-samarbeidet i dei enkelte fylka. Han omhandlar det dei lokale partane samarbeider om eller planlegg å samarbeide om i sin region. Aktivitetane skal sjåast opp mot måla og tiltaka i handlingsplanen til Nasjonal geodatastrategi.

Arbeid som dei enkelte partane har ansvar for, men som ikkje er omfatta av samarbeidet, er ikkje ein del av denne geodataplanen.

Planen har av to delar:

- Eit **Fellesdokument** som er likt i alle fylka i landet. Dette dokumentet inneheld generell informasjon og overordna føringar for det lokale geodatasamarbeidet i Noreg digitalt. Her er det ei kort innføring i korleis Noreg digitalt-samarbeidet er organisert og kva som er dei viktigaste rammevilkåra for samarbeidet lokalt. Dette dokumentet skal vere likt for alle fylke og ikkje endrast lokalt.
- Ein **Fylkesgeodataplan** som er utarbeidd spesielt for eit fylke eller ein region. Fylkesgeodataplanen handlar om dei aktivitetane det blir samarbeidd om lokalt. **Handlingsplanen** føreligg som eit frittstående rekneark (vedlegg) til Fylkesgeodataplanen.

1.1 Noreg digitalt i Vestland fylke

Vestland fylke har krevjande terreng og røft klima. Ekstremvær kjem stadig oftare, og halvparten av alle skred i Noreg går i fylket vårt. Saman med utfordrande infrastruktur med store avstandar, lang kystlinje og mange bruar og tunnelar, set dette store krav til gode geodata. Noreg digitalt-samarbeidet i Vestland fylke jobbar for å bygge ein geografisk infrastruktur som kan støtte arealforvaltning og beredskap i regionen.

2 Fokusområde og satsingar i planperioden

Fylkesgeodatautvalet i Vestland fylke vil ha følgjande satsingsområde i planperioden:

Sikre samordning mot aktivitetar i nasjonal geodatastrategi

- Holde oss orientert om aktivitetar i geodatastrategien
- Vere ein aktiv bidragsytar til å koma med innspel til nasjonale satsingar

Fokusområde og satsingar lokalt i planperioden:

- Ajourføre Nasjonal Detaljert Høgdemodell (NDH) i samband med Geovekst – kartleggingsprosjekt, og arbeide for sentral finansiering til vidareføring av NDH. Oppdaterte høgdedata er særst viktige i arbeidet med klimatilpassing, beredskap og planarbeid. NDH-data vert mellom anna brukt til å berekne flaumsoner, skredfare og stormflohogder, til generering av dreneringslinjer og forbetring av FKB-data. Etter kvart som dei er klare blir data lagt ut på www.hoydedata.no. Dette bygger opp om tiltak 8 *Nasjonal detaljert høgdemodell i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi*.
- Auka fokus på vatn i planperioden, som temadatasett dreneringslinjer og kvalitetsbetring av FKB-vann
- Syte for oppdaterte kart- og registerdata, som kan gje betre grunnlag for vurdering og planlegging av tiltak i ein naudsituasjon.
- Fortsetje etablering og forbetring av basisdata ut frå partane sine behov ved samfinansiering av felles datagrunnlag. Dette bygger opp om tiltak 9 *Vidareutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for framtida*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.
- Avtalefesta, forpliktande vedlikehald og periodisk ajourføring av datagrunnlaget skal gjennomførast
- **Halde fram fokuset på lokale DOK-data for å bygge opp under tiltak 3 *Heve kvaliteten på det offentlege kartgrunnlaget (DOK)***, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.
- Kvalitetsheving av matrikkelen bør prioriterast. Data frå matrikkelen inngår i ei rekkje prosessar og økosystem hos offentlege og private aktørar. Det er derfor viktig at matrikkelen har riktig datainnhald og datakvalitet til å ta vare på samfunnsprosessar og brukarbehov.
- Eit nytt FKB-datasett, FKB-Havn, skal etablerast i fleire hamner i fylket. Arbeidet skjer i samarbeid med Sjødivisjonen i Kartverket og dei einskilde havnevesen. Målet er ei felles standard for hamneobjekt frå mellom anna Kystverket, Forsvaret og kommunane. Via SFKB kan dataane distribuerast til partane
- Store områder i fjell og mindre sentrale strok har FKB-C og FKB-D data av mindre god kvalitet. Det skal difor satsast på å bruke 2. omdrev med 25 cm omløpsfoto som grunnlag for å konstruere FKB-C i områder med mindre gode data
- Marine grunnkart er eit svært viktig forvaltingsverktøy for kystområda våre. Det er håp om ei nasjonal satsing på dette, og ettersom Vestland er eit marint tyngdepunkt i Noreg er det viktig å følgje opp dette emnet gjennom Geodataplanens fireårsperiode. Dette bygger opp om tiltak 6 *Etablere marine grunnkart i kystsonen*.
- FGU og PTU støttar prosjektet NYVEST («*Nyskapande metodar for naturdata og arealrekneskap for å vise samspeleffektar mellom natur og klima på Vestlandet*»). Prosjektet er eit samarbeid mellom fylkeskommunane i Vestland, Møre og Romsdal, Rogaland, NINA og Vestlandsforskning.

3 Samarbeid

3.1 Organisering av Noreg digitalt i Vestland

Organiseringa lokalt består av eitt Fylkesgeodatautval og to regionale Plan- og Temadatautval.

3.1.1 Fylkesgeodatautval

Ansvaret for arbeid mot handlingsplanen i nasjonal geodatastrategi ligg til utvalet. Representantane er ambassadørar for nasjonal geodatastrategi i deira organisasjonar og mot samarbeidspartar.

Utvalet har eitt vårmøte og eitt haustmøte.

Samansetjing

Partane som er representert er kommunane regionvis, Statsforvaltaren, fylkeskommunen, Vegvesenet, NVE, Telenor, e-verka, utdanningsinstitusjonar, næringslivet og Kartverket. Partane peikar sjølve ut representantane til FGU. I fylkesgeodatautvala kan statlege partar som til dømes Fiskeridirektoratet og Mattilsynet møte i utvalet ved høve.

Medlemmane i fylkesgeodatautvalet for Vestland fylke pr. 20.09.23:

Part	Representant	Vara
Statsforvaltaren i Vestland	Nils Erling Yndesdal (leiar)	
Statsforvaltaren i Vestland	Enisa Saracevic (nestleiar)	
Statsforvaltaren i Vestland	Tone Reinsnos Knutsen	
Vestland fylkeskommune	Robert Hansen	Birgit Tansøy
Vestland fylkeskommune	Vegard Eriksen	James Holtom
Vestland fylkeskommune	Jan Ove Stadheim	Jo Tore Kristoffersen
Sogn Regionråd	Darek Hauderowicz (Vik)	Ole Morten Mjelstad (Luster)
HAFS-regionen (Hyllestad-Askvoll-Fjaler-Solund)	Idar Førde Blom (Hyllestad)	
Samarbeidsforum i Sunnfjord (SIS)	Jan-Inge Seljevoll (Sunnfjord)	Arvid Tveit (Sunnfjord)
Nordfjordretdet	Asbjørn Tverberg (Stad)	Anita Myklebust (Stryn)
Bergen kommune	Jan Erik Førde	Wenche Solen
Midthordland	Janne Byrkjeland (Øygarden)	Torbjørn Steffensen (Bjørnafjorden)
Nordhordland Digitalt	Tommy Veland (Alver)	Kjersti Furnes Soltvedt (Masfjorden)
Region Hardanger/ Voss	Heidi Ørjansen (Kvam)	Berit Marie Galaaen (Voss)
Samarbeidsrådet for Sunnhordland IKS	Bjarne Hetlesæter (Sveio)	Yngve Sagvaag Lunde(Stord)
Statens vegvesen	Sara Beate Aspen	
Statens vegvesen	Heidi Eiken	
E-verka	Einar Tefre (BKK Nett AS)	

E-verka	Ole Magnus Dybwad (Eviny)	
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Jan Bakke Flore	
Forsknings- og utviklingssektoren	Gidske Leknæs Andersen (UiB)	
Næringslivet innan geodata	Tore Kindem (Blom Norway AS)	
Kartverket Vestland	Anne Lien	
Kartverket Vestland	Solveig Otterå (sekretær)	

3.1.2 Arbeidsutval for basisdata

Det er partar i fylkesgeodatautvalet som er med på å finansiere og har rettar i Geovekst som er med i arbeidsutval for basisdata (basisdatautvalet).

Status og planar for basisdata/Geovekst vert tatt opp på møte i fylkesgeodatautvalet, og det vert kalla inn til eigne møte i arbeidsutval for basisdata når det er trong for dette.

Samansetjing

Dei faste Geovekst-kontaktpersonane i fylkesgeodatautvalet (dei som møter på Geovekst-oppstartsmøter/signerer på Geovekst-avtalar) representerer vanlegvis sin part i arbeidsutvalet. Andre Geovekst-partar som til dømes Bane NOR og Forsvarsbygg har også rett til å møte. Relevante partar utanfor Geovekst kan inviterast med.

Medlemmane i basisdatautvalet for Vestland fylke:

Part	Representant	Vara
Statsforvaltaren i Vestland	Enisa Saracevic (nestleiar)	
Vestland fylkeskommune	Vegard Eriksen	James Holtom
Vestland fylkeskommune	Jan Ove Stadheim	Jo Tore Kristoffersen
Sogn Regionråd	Darek Hauderowicz (Vik)	Ole Morten Mjelstad (Luster)
HAFS-regionen (Hyllestad-Askvoll-Fjaler-Solund)	Idar Førde Blom (Hyllestad)	
Samarbeidsforum i Sunnfjord (SIS)	Jan-Inge Seljevoll (Sunnfjord)	Arvid Tveit (Sunnfjord)
Nordfjordrederet	Asbjørn Tverberg (Stad)	Anita Myklebust (Stryn)
Bergen kommune	Jan Erik Førde	Wenche Solen
Midthordland	Janne Byrkjeland (Øygarden)	Torbjørn Steffensen (Bjørnafjorden)

Nordhordland Digitalt	Tommy Veland (Alver)	Kjersti Furnes Soltvedt (Masfjorden)
Region Hardanger/ Voss	Heidi Ørjansen (Kvam)	Berit Marie Galaaen (Voss)
Samarbeidsrådet for Sunnhordland IKS	Bjarne Hetlesæter (Sveio)	Yngve Sagvaag Lunde(Stord)
Statens vegvesen	Sara Beate Aspen	
Statens vegvesen	Heidi Eiken	
E-verka	Einar Tefre (BKK Nett AS)	
E-verka	Ole Magnus Dybwad (Eviny)	
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Jan Bakke Flore	
Forsknings- og utviklingssektoren	Gidske Leknæs Andersen (UiB)	
Kartverket Vestland	Anne Lien	
Kartverket Vestland	Olav Håvik (sekretær)	

Vararepresentantane får frivillig innkalling saman med:

Tone Reinsnos Knutsen (SF)

Robert Hansen og Birgit Tansøy (FK)

Amund Frogner Borge (NVE)

3.1.3 Arbeidsutval for plan- og temadata

Arbeidsform

- PTU vil ha møte minst to gongar i året (haustmøte i september og vårmøte i mars), vertskap kan med fordel rullere.
- Teams-møte og e-postutvekslingar kan vere eit nyttig supplement til fysiske møte
- Arbeidsgrupper kan opprettast ved behov
- PTU kan arrangere fagmøte knytt til spesielle tema, åleine eller saman med andre fagorganisasjonar t.d. Geoforum, Planforum eller ulike nettverkssamlingar i kommunane.

Organisering

- PTU vel sjølv leiar blant representantane i utvalet. Leiarrolla rullerer annakvart år, men virketida (kalenderår) kan forlengast. Kun partar som samtykkjer i leiarvervet kan veljast.
- Kartverket skal ha sekretariatfunksjonen i utvalet og ansvar for praktisk gjennomføring av møta.

Samansetjing

PTU skal vere ein møtestad for Noreg-digitalt partar frå kommunalt, regionalt og statleg nivå:

- Statsforvaltaren og fylkeskommunen bør delta med representantar både frå plan og GIS.
- Kvar av regionane i fylka bør vere representert med ein fast medlem og ein varamedlem. Det er ikkje eit krav at kvar kommuneregion skal stille med

representantar både frå plan og GIS, men begge desse fagmiljøa bør vere representert samla sett.

- Andre Noreg-digitalt partar i fylket (Statens vegvesen, Noregs vassdrags- og energidirektorat og liknande). er ønska som representantar.
- Kartverket deltar med minimum ein fast representant

PTU-Hordaland medlemmer:

Part	Representant
Statsforvaltaren (plan)	Hege Brække Hellesøe
Statsforvaltaren (GIS)	Tone Reinsnos Knutsen
Vestland fylkeskommune (veg)	Alexander Tangstad Stadheim
Vestland fylkeskommune (plan)	
Vestland fylkeskommune (GIS)	James Holtom/Vegard Eriksen
Nordhordland	Fredrik Hjorth Karlsen (Alver)
Midthordland	Sven Selås Kallevik (Øygarden)
Sunnhordland	Yngve Sagvaag Lunde (Stord)
Hardanger/Voss	Rebecka Friis (Eidfjord)
Kartverket Bergen	Aase Midtgaard Skrede (sekretær)

PTU-Sogn & Fjordane medlemmer:

Part	Representant
Statsforvaltaren (plan)	Gunn Tove Nyheim
Statsforvaltaren (GIS)	Tone Reinsnos Knutsen
Vestland fylkeskommune (veg)	Jo Tore Kristoffersen
Vestland fylkeskommune (GIS)	James Holtom/Vegard Eriksen
SF fylkeskommune (plan)	Ingunn Bårdtvedt Skjerdal
Nordfjord (plan)	Cecile Marie Aasheim (Stad)
Nordfjord (GIS)	Irene Hollevik (Kinn)
Sunnfjord og Ytre Sogn (plan)	
Sunnfjord og Ytre Sogn (GIS)	Ann Sissel Heilevang (SYSIKT)
Indre Sogn (plan)	Birgitte Eitrem Landmark (Sogndal)
Indre Sogn (GIS)	Darek Hauderowicz (regionrådet)
Kartverket Bergen	Aase Midtgaard Skrede (sekretær)

3.1.4 Andre samarbeidsutval/-grupper i regionen

-

3.2 Årlege møte i Noreg digitalt-samarbeidet

Dei årlege Noreg digitalt-møta skal sikre at samarbeidet i fylket blir drive etter føremål i tråd med sentrale og lokale retningslinjer. Som minimum skal det haldast eitt møte for alle Noreg digitalt-partane i fylket der slike saker blir behandla: evaluering av arbeidet føregåande år, årsrekneskap for prosjekta, presentasjon av årets geodataplan, innmelde saker, presentasjon av nye medlemar til utvala.

Møta vert gjennomførde i perioden mars – mai. I 2024 er det planlagd møte i følgjande seks regionar:

- Sunnhordland
- Hardanger/Voss
- Midthordland
- Nordhordland
- Sogn og Sunnfjord
- Nordfjord

3.3 Andre geodatasamarbeid i fylket

3.3.1 Interkommunale geodatasamarbeid

- Nordfjorderrådet
- HAFS-regionen (Hyllestad-Askvoll-Fjaler-Solund)
- Samarbeidsforum i Sunnfjord (SIS)
- SYS IKT (Sogn og ytre Sunnfjord)
- Sogn Regionråd
- Nordhordland Digitalt
- Samarbeidsrådet for Sunnhordland IKS
- Hardangerrrådet

4 Datainnhald

4.1 Basisdata

4.1.1 Felles kartdatabase (FKB)

FKB er dei mest detaljerte kartdata i Noreg. Desse blir etablerte og forvalta i Geovekst-samarbeidet. Etablering og periodisk ajourføring blir gjennomført i eigne prosjekt, medan det kontinuerlege vedlikehaldet blir regulert gjennom FDV-avtalar for kvar kommune.

Geovekst-partane har vedtatt at forvaltninga av FKB-data skal skje i ein sentral base (SFKB) og at dette er originalen. Sommaren 2023 oppdaterte 343 av 356 kommunar sine FKB-data i SFKB. Det er eit mål at dette talet blir auka ytterlegare slik at SFKB blir ei kjelde til oppdaterte FKB-data for heile Noreg. I løpet av perioden er det også eit mål å lage eit oversyn på kva behov neste generasjon av forvaltningsløysinga skal dekke og ein plan for korleis dette kan realiserast.

Nasjonal målsetjing

Dei nasjonale målsetjingane bygger opp om tiltak 9 *Videreutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for fremtiden*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

Partane skal medverke til revisjon av geodataplanen og delta aktivt i prosjektutforminga av konkrete kartleggingsprosjekt. Dette for å sikre tilstrekkeleg tilgang til oppdaterte FKB-data som dekker brukaranes behov.

FKB-data skal vere landsdekkande og dei skal etablerast og vedlikehaldas etter Produktspesifikasjon for Felles Kartdatabase. Ny revidert produktspesifikasjon for FKB, versjon 5.0 er nytta i 2022-prosjekta og fullt ut frå 2023.

Forvaltning, drift og vedlikehald er regulert i FDV-avtalen. Økt fokus på kontinuerleg vedlikehald gjennom saksbehasakshandsaminga hos partane vil vere ein viktig del av denne planen. Avtalepartane skal årleg vurdere om det er behov for spesielle kvalitetshevande tiltak i den enkelte kommune eller fylke.

Nasjonalt er det semje om at følgjande område skal prioriterast i planperioden, som er nærare greia ut om i FKB Kvalitetsplan, utarbeid av Geovekst-forum:

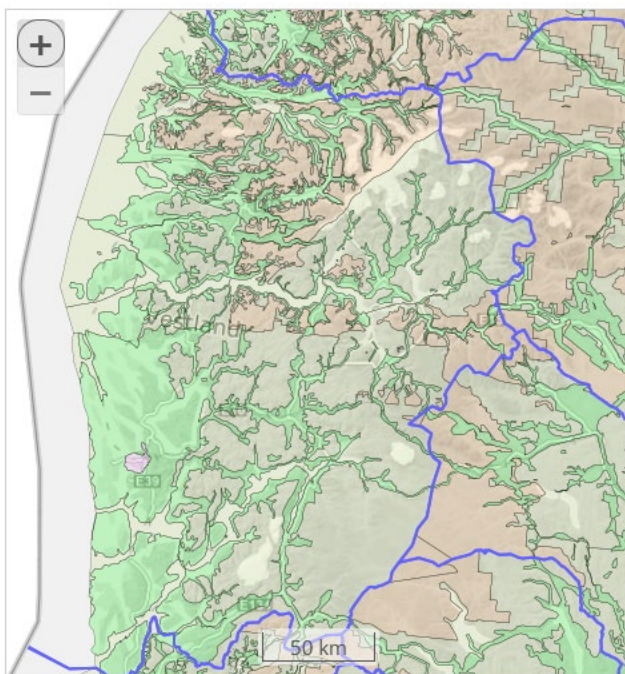
- Kvalitetsheving bygningstema – Redusere totalt antall avvik frå bygningskontrollane med 10% på landsbasis i løpet av året

- Kvalitetsheving samferdsletema – Redusere totalt antall avvik i samferdselskontrollane med 10% for alle kontrollane på landsbasis i løpet av året.
- Samsvarsjekk traktorveggar og stiar – Samsvarsjekk for FKB-TraktorvegSti med Turrutebasen med mål om 90% samsvar i løpet av året.
- Kvalitetsheving av FKB-vann – Redusere antall objekt med FKB-D kvalitet i FKB-Vann og tilstrebe samanhengande nettverk.
- Samsvarsjekk arealbrukstema – Samsvarssjekk mellom FKB-arealbruk og SSB-arealbruk med mål om 90% samsvar.
- Samsvarsjekk FKB-BygnAnlegg – Samsvarssjekk mellom FKB og N50 kartdata med mål om 90% samsvar i tettbygde strøk for utvalde objekt.
- Samsvarssjekk mellom FKB-ledning og NRL med mål om 100% samsvar på utvalde objekt
- Generell kvalitetsheving – Alle FKB-data med grunnrissnøyaktigheit betre enn 2 meter på terrengnivå skal påførast høgde frå NDH

Målsetjing i Vestland fylke

Målsetjingane i Vestland fylke bygger opp om tiltak 9 *Vidareutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for framtida*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

I Vestland fylke forvaltar no 100% av kommunane FKB-data i sentral base (SFKB). Prinsippa som ligg til grunn for kartleggingsarbeid i Vestland fylke: Dei mest detaljerte kartdata skal vere verifisert og a jour i periodar som ikkje er lenger enn 5- 10 år. I område med stor byggeaktivitet er målet å få kartlagt kvart 3-5 år, elles vert kartlegging planlagt basert på behov.



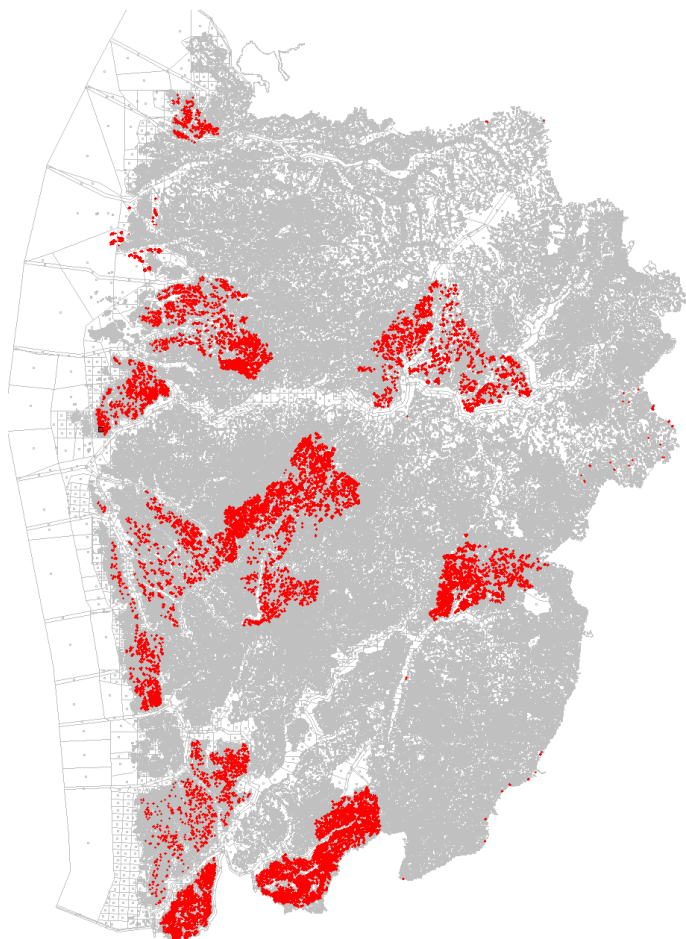
Fylkesoversikt for Vestland

KLASSE	AREAL (KM ²)	
FKB-A	74,30	(5,20)
FKB-B	10 677,06	(10 729,49)
FKB-C	18 022,33	(13 746,00)
FKB-D	5 025,26	(9 318,22)

Kartoversikt 1. Kvalitetsinndeling FKB ABCD i Vestland fylke pr. oktober 2023. Tall i parentes viser tilsvarende arealtal i 2022.

FKB- data og laserdata:

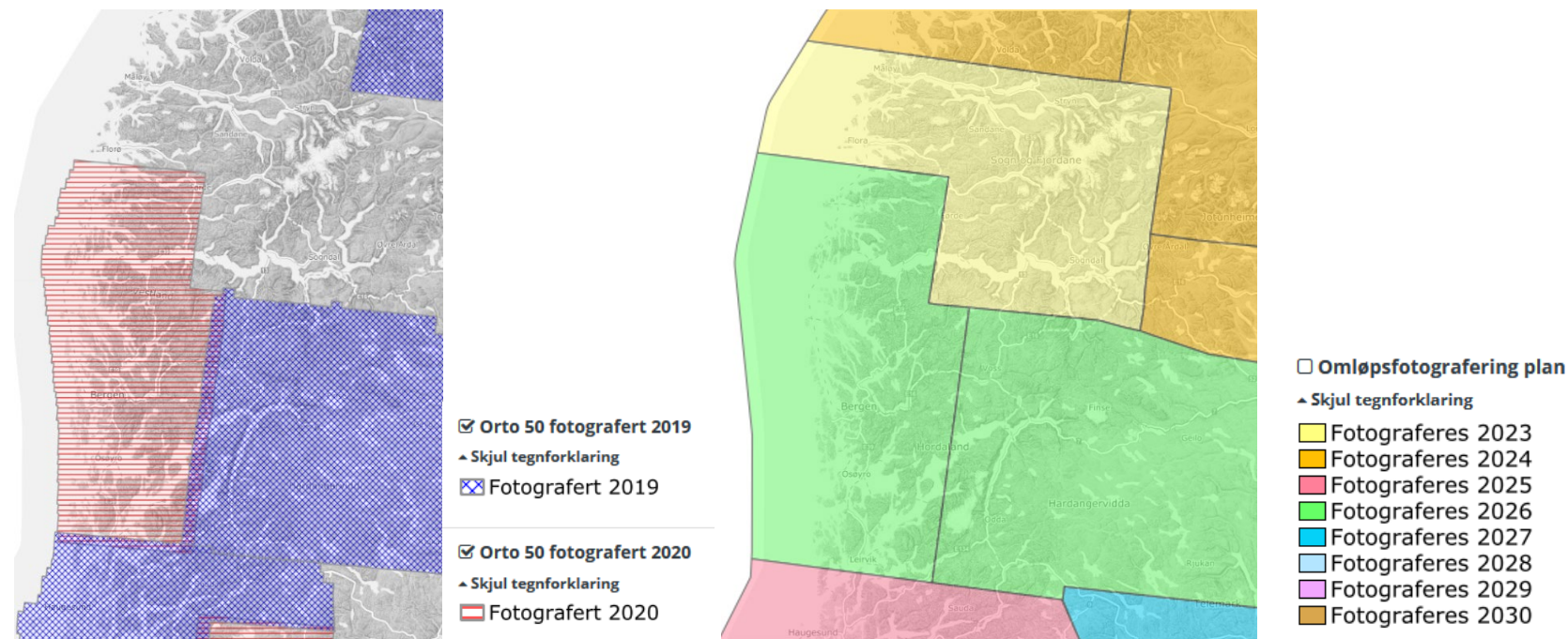
Detaljerte høgdedata er no tilgjengeleg i heile fylket (jf. avsnitt 4.1.3 Detaljerte høgdedata). Det er ei målsetjing å auke fullstendighet, samanheng og stadfestingsnøyaktigheit på objekttypane elv og bekk gjennom kvalitetsforbetring med støtte i dreneringslinjer generert frå laserdata i områder der det er lite innsyn i flybilete pga. tett vegetasjon.



Kartoversikt 2. Status kvalitetsforbetring FKB-vann pr september 2023: Raud farge viser områder der det er brukt dreneringslinjer generert frå laserdata for å kvalitetsforbetre FKB-Vann (objekttipe ElvBekk med dreneringslinjer generert frå laserdata «...DATAFANGSTMETODE = gen»).

Ved innsamling av 10 pkt. laserdata i 2021, 2022 og 2023 haustar vi erfaring med vektorisering av høgspenitanlegg. Det vil dei komande åra verte eit omfattande arbeid for ledningseigarar i samband med innrapportering til NRL etter ny forskrift. Laserdata er ei nyttig kjelde for innhenting og kvalitetssikring av høgdeinformasjon (..VertikalAvstand) som er påkrevd i Nasjonalt Register for Luftfartshinder (NRL).

FKB-C og omløpsfoto:



Kartoversikt 3. **Til venstre:** Tilgjengelege omløpsfoto frå runde 2 med omløpsfoto i 25 cm kvalitet. **Til høgre:** Plan for vidare omløpsfotografering pr. september 2023. Nordfjord, Sunnfjord og Indre Sogn er planlagt fotografert i 2023 (men har pr.18. september 2023 ikkje datafangst og må sannsynlegvis utsettast til 2024). Omløpsfoto vert brukt til å konstruere nye FKB-C data i områder som har data av mindre god kvalitet.

Kommunedekkande omløpsfoto (jf. avsnitt 4.1.2 Ortofoto og andre biletdata) gir tilgang til flybilette i områder der ein har eldre data av mindre god kvalitet. Ein god del kyst- og fjellområde har FKB-data av mindre god kvalitet. Konstruksjon av FKB-C frå omløpsfoto er eit tiltak for å gi betre kartgrunnlag i disse områda. Kartoversikt 2 viser tilgjengelege omløpsfoto og plan for vidare omløpsfotografering som kan brukast som grunnlag for å konstruere FKB-C.

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor setta i verk tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Ajourføre ELVEG 2.0	Vegnett er eit viktig datasett for uttrykingskøyretøy	Oppfordre kommunane til å ajourføre Vegnett når dei få nye bustadfelt og vegadresser	Kartverket/kommunane	2024-2027
Sikre tilgang til gode geodata	Status for FKB på georef på geonorge . Oversikt og status for Geovekst-prosjekt i 2022 på nettsidene til Kartverket Bergen	Gjennomføre Geovekst-prosjekt etter vedlagde kartleggingsplan og handlingsplan	Geovekst	2024-2027
Dataforbetring i FKB-C og FKB-D områder	Ein del kyst og fjellområde har FKB-C og FKB-D data av mindre god kvalitet	Bruke 2. omdrev med 25 cm omløpsfoto som grunnlag for å konstruere FKB-C i områder med mindre gode data	Geovekst	2024-2027
Betre konsistens og samanhengande nettverk i datasetta ELVEG, FKB-Veg og FKB-TraktorvegSti	Variabel konsistens og samanheng mellom datasetta	Bestille oppgradering med konsekvensretting mellom datasetta FKB-Vegnett, FKB-Veg og FKB-TraktorvegSti i Geovekst-prosjekt og i FDV-arbeidet	Geovekst/Kartverket	2024-2027
Betre geometri og samanheng i datasettet FKB-TraktorvegSti	Alle data har fått påført høgde. Kvalitet og samanheng i data er mindre god i fleire områder. Data frå turrutebasen vert fortløpande lagt inn	- Bruke stidata frå Tur- og friluftsruter og Rett i kartet, samt omløpsbilder for å styrke datasettet. - Påføre høgde frå laserdata på alle nye objekt frå turrutebasen	Geovekst/Kartverket	2024-2027
Forbetre geometri og fullstendigheit på elvar og bekkar i FKB-Vann	- FKB-Vann med dårleg kvalitet, særskilt i område med eldre FKB-C/D-data - Manglande samanheng i topologi for elv/bekk - Sommarvikarar og praksisstudentar brukar temadatasett dreneringslinjer for å kvalitetsheve elv/bekk	-Påføre høgde frå laserdata -Nytte dreneringslinjer frå temadatasett som manus ved Geovekst-prosjekt og/eller FDV-rundar/sommarvikarar - praksisstudentar -Sette som kostnadspost ved Geovekst-prosjekt/FDV	Kartverket/Geovekst/Arb.gruppe dren.linjer	2024-2027

Delmål (kva)	Status (kvifor setta i verk tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Innmåling av stikkrenner	Mange stikkrenner er ikkje registrert i kartgrunnlaget. Det trengs ei tilgjengeleg oversikt over stikkrenner	- Søke støtte frå NVE. - Måle inn og registrere stikkrenner til NVDB etter feltinstruks	Kommunar	2024-2027
Ajourhalde AR5	AR5 kartgrunnlag har varierende alder	Ajourføre AR5 etter gjeldande kartleggingsplan	Geovekst/ NIBIO/Kommunar	2024-2027

4.1.2 Ortofoto og andre bilededata

Ortofoto er målestokksriktige flybilete. Ortofoto blir laga anten frå bilete frå nasjonalt program for omløpsfotografering (normalt med oppløysning på 25 cm) eller i samband med Geovekst-prosjekt (normalt med oppløysning på 10 cm). Produktspesifikasjon for ortofoto presenterer dei aktuelle ortofototypane. Dei mest aktuelle er ortofoto og sant ortofoto.

Eventuell etablering av andre bilededata må vurderast i dei lokale samarbeida.

Nasjonal målsetjing

Dei nasjonale målsetjingane bygg opp om tiltak 9 *Vidareutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for framtida*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

Gjennom omløpsprogrammet blir heile landet dekkja med nye ortofoto med eit omdrev på 6-8 år. For tettare busette område og område med særskild interesse, er det ønskeleg med eit hurtigare omdrev og betre oppløysning enn det omløpsbileta gir. Dette må vurderast i dei lokale samarbeida.

Målsetjing i Vestland fylke

Målsetjingane i Vestland fylke bygger opp om tiltak 9 *Vidareutvikle detaljerte grunnkart (FKB) for framtida*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

Målsetjinga er å ha oppdaterte ortofoto i Geovekst for alle område med bygningar, infrastruktur og jordbruk. Ortofoto skal ikkje vere eldre enn 5 år.

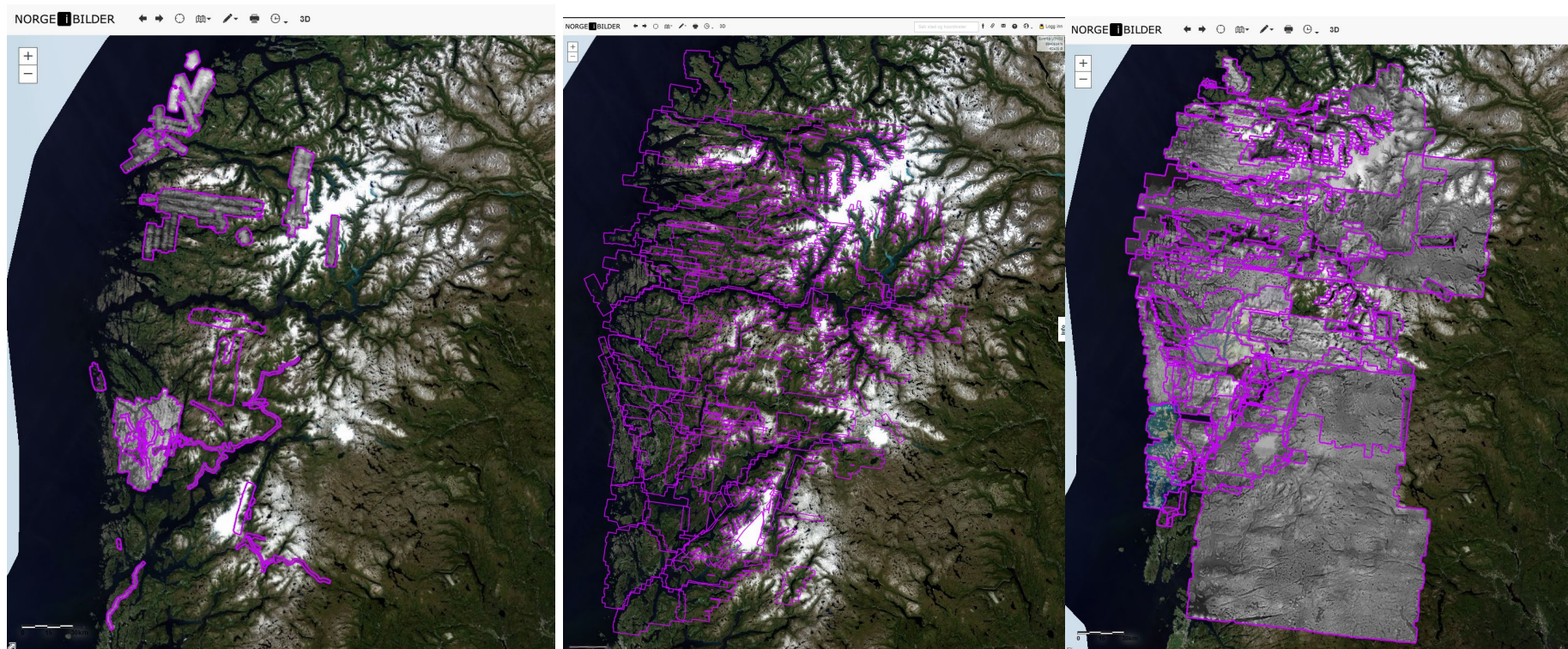
25 cm ortofoto: Omløpsfotograferinga i 25 cm oppløysing gir ortofoto fotografert på sommar/haust over store samanhengande område. Partane i Geovekst deler på å dekke kostnaden for kvalitetsheving av omløpsfoto. Alle ortofoto vert lagra, forvalta i, og formidla frå «Norge i bilder».

I omløpsfotoblokka «Vestlandet 2020» er levert også som CIR (Color Infrared) – ortofoto som vil verte tilgjengelege på “Norge i bilder” saman med vanlege omløps-ortofoto. I den same omløpsfotoblokka er det også levert ein ekstraleveranse av RGBI flybilder til flybildearkivet i 16 bit oppløysing (vanleg leveranse kjem i 8 bit). Leveranse i 16 bit gir mange fleire nyansar i bileta, noko som opnar for analyse ved hjelp av maskinlæring. Ekstraleveransen i 16 bit er lagra/tilgjengeleg ved Kartverkets flybildearkiv som flybilder. Det er også laga to testområder med 16 bit RGBI ortofoto (Bergen og Fitjar) som er tilgjengeleg ved Kartverket Vestland.

10 cm ortofoto: I lokale Geovekst-prosjekt vert det flyfotografert på våren med 10 cm oppløysing. Desse flybileta vert brukt til FKB-B kartkonstruksjon, til etablering av ortofoto, og til matching av overflatemodell. I perioden 2012-2020 fekk alle kommunar eitt eller fleire sett med 10 cm ortofoto frå lokale Geovekst-prosjekt. Det er ei målsetjing å fortsette å oppdatere denne dekninga med 10 cm ortofoto i framtidige Geovekst-prosjekt. Flybileta vert levert i fire kanalar RGBI, partane har høve til å bestille leveranse CIR-ortofoto som tillegg til vanleg RGB-ortofoto. Kartverket utfører bildematching frå GSD-10 fotograferingane som standard, og publiser dette i hoydedata.no.

Med omløpsfoto og ortofoto frå Geovekst-prosjekt får ein vekslende årgangar med 25 og 10 cm ortofoto i fylket. I tillegg har nokre kommunar med stor byggeaktivitet i Midthordland trong for eigne ortofotoprojekt i 10 cm oppløysing. I Midthordland vart det også gjennomført eit skråfotoprojekt i 2018. Dette skråfotoprojektet vart gjennomført som eit samarbeidsprosjekt finansiert av kommunepartane åleine. I skråfotoprojektet vart det fotografert 5 bilete pr. fotograferingspunkt, eit av desse vart fotografert nedover som eit vertikalfoto. Desse vertikalfotoa er lagt inn i «Norge i bilder» som eit eige ortofotodatasett. I Bergen, i Nordhordland og på Voss er det også gjennomført skråfotoprojekt i kommunal regi.

Historiske ortofoto: Runde 2 med historiske ortofoto er no fullført i fylket. Sjå figur som viser status i arbeidet med å publisere historiske ortofoto for å gi oversikt over landskapsendring over tid i fylket vårt.



Kartoversikt 4. Status for historiske ortofoto i Vestland fylke. Til venstre «dei eldste bilda» 20 flyoppgåver med gamle nitratfoto frå perioden 1936-1952. I midten «Runde 1» med 48 flyoppgåver frå arbeidet med økonomisk kartverk (ØK) i perioden 1951-1977. Til høgre «Runde 2» med 57 flyoppgåver frå 1980 – talet. Til saman 125 flyoppgåver i fylket pr. oktober 2023.

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Ha oppdaterte ortofoto i Geovekst for alle område med bygningar, infrastruktur og jordbruk.	Sikre gode og oppdaterte biletdatasett	Gjennomføre Geovekst-prosjekt etter vedlagte handlingsplan. Bruke flybilete frå FKB-B fotografering til ortofoto.	Geovekst	2024-2027

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Ortofoto skal ikkje vere eldre enn 5 år				
Gjennomføre 2. omdrev med omløpsfotografering 25 cm	Omløpsfoto 25 cm gir stor nytteverdi og kan brukast som grunnlag for kartlegging AR5 og FKB-C	Dekke ekstrakostnad av heva kvalitet i omløpsfoto gjennom Geovekstsamarbeidet	Geovekst	2024
Få god dekning med historiske ortofoto	Runde 1 med historiske ortofoto vart fullført i 2018. Runde 2 er under fullføring pr september 2023	Fullføre runde 2 med historiske ortofoto ved etablering av ortofoto, med kontroll og publisering på norgebilder.no	Geovekst	2023

4.1.3 Detaljerte høgdedata (terreng og overflate)

I løpet av 2022 er det etablert ein nasjonal detaljert høgdemodell (NDH) for heile landet. I hovudsak er prosjektet gjennomført ved måling med laser (231.000 km²), gjenbruk av eksisterande laserdata frå Geovekst (57.000 km²) og bilete-matching i større samanhengande fjellområde utan vesentleg vegetasjon (36.000 km²). Det er Kartverket sentralt som har koordinert prosjektet i tett samarbeid med nasjonale etatar og Geovekst. På regionalt nivå har Geovekst sørga for tilleggsfinansiering i område der større punkttettleik har vært ønska.

Eventuell etablering av andre høgdedata vert vurdert i dei lokale samarbeida. Dette kan til dømes vere relevant etter større terrenginngrep. Høgdekurver skal bli avleia frå NDH/høgdedata (frå laser eller biletmatching) - høgdemodellen er primærkilda for høgdeverdiar.

Dataa kan brukast til mellom anna analysar av skred-, flaum- og rasfare. Dei vil også vere viktige i samband med arealplanlegging og bidra til å betre flytryggleiken.

Nasjonal målsetjing

Dei nasjonale målsetjingane bygg opp under tiltak 8 *Nasjonal detaljert høgdemodell*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

I perioden fram til 2022 er det etablert ein nasjonal detaljert høgdemodell (NDH) for heile landet, tilgjengeleg for alle gjennom www.hoydedata.no. Partane skal gjennom geodataplanlegginga vurdere kva område som skal laserskannast på nytt for å forbetre kvaliteten til den nasjonale høgdemodellen (betre oppløysing, nyare data etc.).

Endeleg avklaring om korleis finansiering og rettigheitar skal praktiserast er ennå ikkje klårt. Dette heng saman med korleis *The Directive on open data* (ODD-direktivet) vert implementert i Noreg.

Etter Gjerdrum-ulykka har det vorte meir fokus på større samanhengande kvikkleire-område med stort potensial for menneskelege og materielle tap. NVE vil i samarbeid med Geovekst-partane følgje opp dette gjennom eit program for periodisk laserskanning.

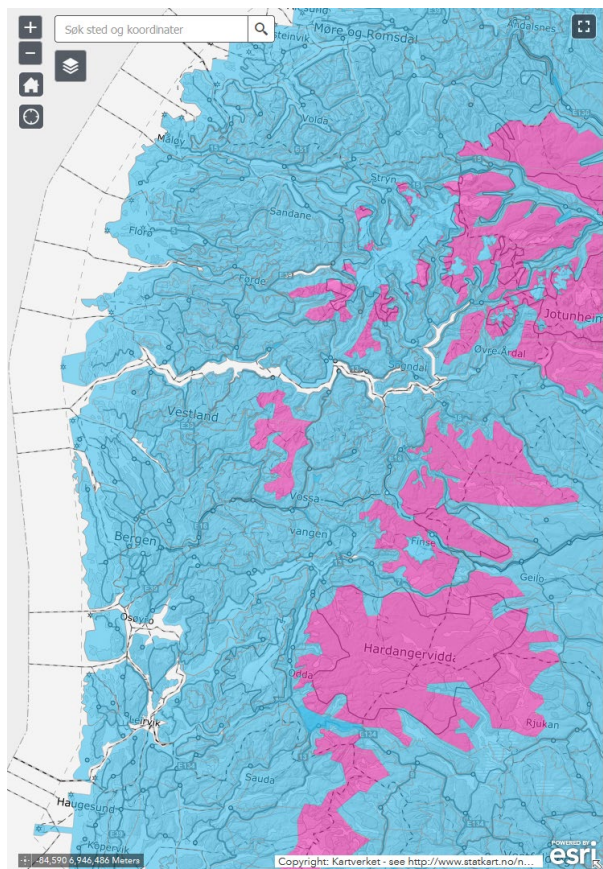
Det er ynskjeleg at det i planperioden vert gjennomført testprosjekt i fylka for utprøving av ny teknologi og nye plattformer for datafangst. Slike prosjekt skal gjennomførast i tett dialog med Geovekst nasjonalt.

Målsetjing i Vestland fylke

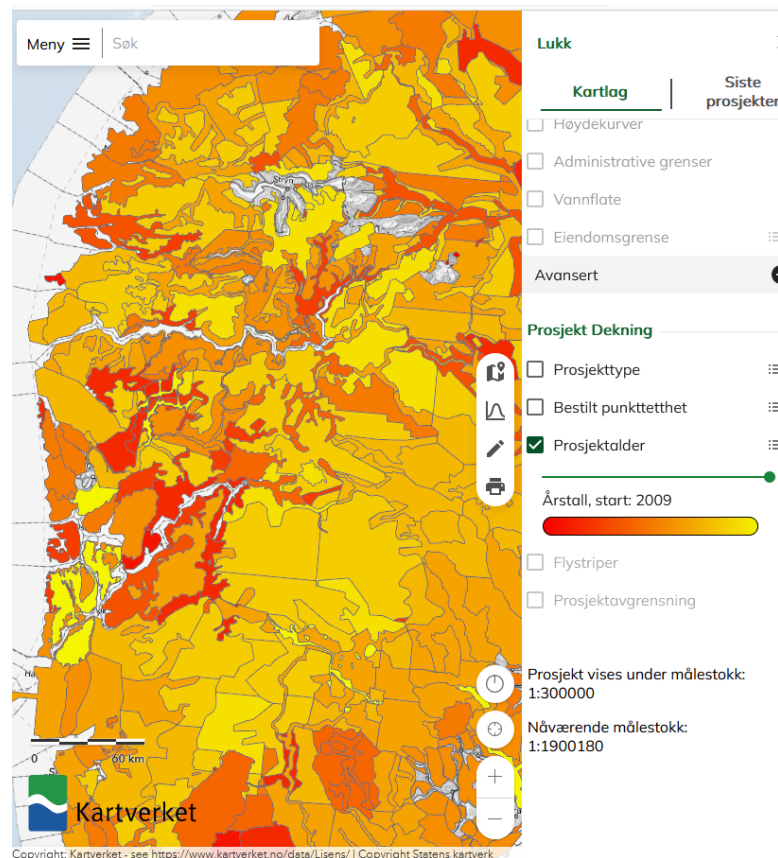
Målsetjingane i Vestland fylke bygger opp om tiltak 8 *Nasjonal detaljert høgdemodell*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

Målsetjinga i vårt område har vore å etablere terrengdata frå laserskanning i område med busetjing, infrastruktur og produktiv jord/skog, og i skred- og flaumutsette område. For å oppnå denne målsetjinga har Geovekst-samarbeidet samla inn laserdata gjennom perioden 2007-2016.

Ein god del eksisterende data vart tatt med inn i prosjektet Nasjonal detaljert høgdemodell (NDH) då dette starta opp i 2016. Etter 2016 har NDH skanna store områder med 2 punkts laser, og med støtte frå lokale Geovekst-partar er delar av dette arealet oppgradert til 5 punkt/10 punkt. Det er no full dekning med detaljerte høgdedata i fylket, slik det er vist i kartoversikt 5.



Laserskanning
Bildematching



Kartoversikt 5. Til venstre: Nasjonal detaljert høgdemodell (NDH) er fullført i 2022, og heile Vestland fylke har no gode høgdedata. Blå farge viser laserdata og lilla farge viser områder med bildematching. Til høgre: Oversikt over prosjektalder frå hoydedata.no. Ein del av dei mest skredutsette kommunane vart skanna tidleg og har no temmeleg gamle laserdata.

Alle laserdata frå NDH og Geovekst vert tilgjengeleg på [Hoydedata.no](https://hoydedata.no) - nettløysinga for lagring, innsyn og nedlasting av høgdedata. Nesten alle data på hoydedata.no er kostnadsfritt tilgjengeleg for nedlasting. Nokre av dei nyaste datasetta i Geovekst-samarbeidet og nokre kartlag/WMS- tenester er berre tilgjengeleg for Noreg digitalt-partar (krev BAAT – innlogging i hoydedata.no). Disse kan eventuelt bestillast gjennom ein av Kartverket sine forhandlarar.

Det vil verte behov for å vedlikehalde/oppdaterer NDH i områder med terrengendringar/gamle data. Datainnsamling kan gjennomførast i samband med Geovekst-prosjekt dersom det er initiativ frå partane på dette.

Dei mest skredutsette kommunane i vårt fylke vart laserskanna med lokal finansiering før NDH kom i gang i 2016. Dette er data som no er 8-14 år gamle, og spesielt under marin grense er det nyttig å skanne på nytt for å kunne samanlikne datasett og skaffe betre datagrunnlag til kartlegging av marine avsettingar (områder med moglegeheiter for samanhengande førekomstar av marin leire/kvikkleiresoner). Ei vidareføring av NDH med ei prioritering av skredutsette kommunar (som tidlegare ikkje har fått finansiering gjennom NDH) ville være nytting for mange kommunar i Vestland fylke.

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Ajournføre Nasjonal Detaljert Høgdemodell (NDH)	NDH er fullført i 2022 og heile Vestland fylke har no gode høgdedata. Terrengendringar vil på sikt gi trong for oppdaterte høgdedata	Samle inn oppdaterte høgdedata i samband med Geovekst – prosjekt, i hovudsak ved laserskanning.	Geovekst	2024-2027
Arbeide for sentral finansiering til vidareføring av NDH	Dei mest skredutsette kommunane vart skanna med lokal finansiering før NDH kom i gang i 2016. Dette er data som no er 8-14 år gamle, og spesielt under marin grense er det nyttig å skanne på nytt (samanlikne datasett)	Spele inn behovet for sentral finansiering til Geovekst-forum, med prioritering av skredutsette kommunar som tidlegare ikkje har fått finansiering gjennom NDH		2024-2027

4.1.4 Matrikkeldata og administrative grenser

Matrikkelen er landets offisielle register over fast eigedom, bygningar, brukseiningar og adresser. Gjennom matrikkelen skal viktige eigedomsopplysningar være tilgjengeleg på ein einsarta og påliteleg måte for alle faste eigedommar i landet. Matrikkelen utgjer saman med Folkeregisteret og Einingsregisteret de tre basisregistrene i landet. Og matrikkelen er av Digitaliseringsdirektoratet utpekt som en av 25 nasjonale fellesløysingar som skal kunne gjenbrukas i utvikling av offentlege digitale tenester. Etter sikkerheitslova inneheld matrikkelen skjermingsverdige bygningar. Dette set krav til kommunane, og til Kartverket som matrikkelmynde, om å sikre matrikkeldata sin tilgjengelegheit, integritet og konfidensialitet.

Kartverket er sentral og kommunane lokal matrikkelmynde, jf. matrikkelloven § 5a.

Det er kommunane som har ansvar for å utføre oppmålingsforretningar og føre matrikkelen i egen kommune. Kartverket skal sørge for ordning, drift og forvaltning av matrikkelen. Kartverket gjennomfører kurs, godkjenner dei som skal føre matrikkel, autoriserer landmålarar og fører tilsyn med kommunane etter matrikkelloven.

Nasjonal målsetting

Dei nasjonale målsetjingane følger av matrikkellovens formål og føresegner, i nasjonal geodatastrategi og i Kartverkets strategi:

- Oppretthalde finansiell stabilitet
- Effektivisere offentlig forvaltning
- Styrke samfunnssikkerheit og beredskap
- Skape et berekraftig samfunn – klima og miljø
- Auke innovasjon og næringsutvikling

Matrikkelen skal i tråd med regelverk og instruks føres einsarta og innafor gitte tidsfristar.

Det skal innførast eit nytt system for verdsetting av fritidsbustader i formueskatten. I åra 2024-2026 skal det vere ekstra fokus på rolla til matrikkelen som nasjonal fellesløysing i dette systemet.

- For nye bygg, herunder fritidsboliger; Sikre at datafeltene BRA, vann, avløp, energi og oppvarming får full utfyllingsgrad og med riktig kvalitet (ansvar: kommunene). Måltall 2024: 100% utfylling.
- For eksisterende fritidsboliger: Oppdatere matrikkelen med informasjon om BRA, vann, avløp, energi og oppvarming fra evt andre kilder kommunen har denne informasjonen (ansvar: kommunene). Måltall 2024: 75% utfylling.
- Utarbeide rettleiingsmateriale som skal sikre einsarta føring kommunane imellom (ansvar: Kartverket sentralt).

- Implementere rettleiingsmateriale som sikrar einsarta føring (ansvar: kommunane).
- Vegadresse som einaste adresseform (ansvar: kommunane) Som i fastsett plan.
- Ikke ha MUF som er gått ut på frist (ansvar: kommunene) Som i fastsatt plan

Målsetting i Vestland fylke

Vestland har med dei same måla som dei prioriterte nasjonale målsetjingane over. I tillegg er det ført vidare målsetjingar frå tidlegare år i samsvar med ønska til partane og datakvalitetsstrategien for matrikkelen.

Delmål (kva)	Status (kvifor setje i verk tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Matrikkeleiningane grunneigedom, festegrund og jordsameige har teig	KPI M1 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einssilde saker.	BA	Kontinuerleg
Matrikkel og grunnbok samsvarer med omsyn til om matrikkeleiningane er gått ut eller beståande	KPI M3 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einssilde saker.	BA	Kontinuerleg
Teigar har avklart tilknytning til talet på matrikelnummer.	KPI M4 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einssilde saker.	BA	Kontinuerleg
Teigane i matrikkeleiningane er avgrensa med eigedomsgrensar (eventuelt hjelpelinjer) og utan bruk av fiktive linjer.	KPI M5 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einssilde saker.	BA	Kontinuerleg
Lovpålagde datafelt for areal i bygningar blir fylte ut på bygningar registrert etter 1. jan. 2010	KPI B1 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einssilde saker.	BA	Kontinuerleg

Delmål (kva)	Status (kvifor setje i verk tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Vedtak om nye bygningar og bygningsendringar blir førte innan femdagarsfristen	KPI B2 i datakvalitetstrategien	Ta ut rapportar og følgja opp dersom det ikkje er nedgang og hjelpa kommunane med einskilde saker.	BA	Kontinuerleg

4.2 Plandata

Geodatalova og Plan- og bygningslova (pbl) med forskrifter stiller mellom anna krav til etablering, forvaltning og tilgjengeleggjering av plandata, dessutan at kommunar skal levere årsversjonar av spesifiserte datasett i planregisteret til Kartverket.

Nasjonal geodatastrategi med tilhøyrande handlingsplan, tiltak 5:
«Heve kvaliteten på arealplandata – forbetre tilgang til planregister» gjer føringar.

Gode, oppdaterte plandata, med løpande forvaltning og påliteleg datatilgang for offentlege etatar, innbyggjarar og næringsliv.

- sikre forankring og tid til å føre relevant informasjon i planregisteret
- sikre meir fullstendigheit i dei kommunale planregistra gjennom fortløpande oppdatering
- sikre betre samhandling og tilgang til arealplandata

For at Norge digitalt-partar skal kunne gjera sitt arbeid på ein effektiv og kvalitetssikker måte, har dei behov for effektiv og robust tilgang til oppdaterte digitale plandata med god kvalitet. Dette gjeld for alle planstatusar og frå flest mogleg kommunar. Nasjonale og regionale mål og tiltak skal støtta opp under dette.

Nasjonal målsetjing

Sikra forankring og tid til å føre relevant informasjon i planregisteret.

- Forankra i leiinga.
- Prioritert oppgåve.

Sikra meir fullstendigheit i dei kommunale planregistra gjennom fortløpande oppdatering.

- Etablere rutinar for løpande forvaltning.
- Gjennomføre/delta på kurs i forvaltning av planregister.
- Etablere kommunesamarbeid for å bidra til å sikra forvaltning og deling av arealplanar i kommunar som ikkje har ressursar/kapasitet/kompetanse sjølv.
- Styrke kvaliteten på kartdelen av planregisteret gjennom ytterlegare vektorisering og kvalitetsheving av aktuelle planar.

Sikra betre samhandling og tilgang til arealplandata.

- Bidra til at flest mogleg kommunar deler sine digitale planbasar med Norge digitalt gjennom geosynkronisering - alle planstatusar, plannivå og plantypar.
- Bidra til å sikra robust og stabil geosynkronisering.
- Bidra til at alle kommunar leverer årsversjonar til Kartverket, fortrinnsvis ved geosynkronisering, og at årsversjonane inneheld vedtekte kommuneplanar/-delplanar og reguleringsplanar.
- Medverke til utvikling på planområdet, t.d. ved å beskriva brukarbehov, delta i arbeids- og referansegrupper, vera pilotkommunar, ved å tidleg ta i bruk nye løysningar som kjem eller ved å gi tilgang på data til testing av nye digitale løysningar.
- Kommunane blir oppmoda om å oppheva gamle planar ved til dømes kommuneplanrulling for å sikre eintydig tolking og likebehandling.

Avtalar med og leveransar frå kommunane til Norge digitalt og årsversjonar til Kartverket skal handterast gjennom [FDV-avtalen](#) med vedlegg.

Målsetjing i Vestland fylke:

- Geosynkronisering av plandata for alle prioriterte kommunar/kommunesamarbeid i fylket.
- Gjennomføre åreleg FDV-runde (reguleringsplanbasar) for alle kommunar som ikkje geosynkroniserer.
- Alle kommune(del)planar skal vere tilgjengeleg på vektorisert format i nasjonal arealplankartløyning (NAP) innan planperioden. Auke tal på kommunar som geosynkroniserer kommune(del)planar.
- Auke kommunal kompetanse i å forvalte kommunen sine digitale planbasar ved å gjennomføre årlege kurs/fagdagar.
- Styrke samarbeidet med fokus på gode nettverk.
- Samarbeide med Statsforvaltaren om å vere ein pådrivar i arbeidet med å halde digitale planregister løpande oppdatert, slik at informasjon om til ei kvar tid gjeldande arealbruk er lett tilgjengeleg for alle.
- Alle kommunar bør lage sin eigen rutine for forvaltning av planbasane og planregister. Viktig med forankring hos leiinga.

Delmål

Delmål	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Auke tal på kommunar som geosynkroniserer plandata.	Fleire av dei prioriterte kommunane er usikre på om dei skal innføre geosynkronisering av plandata.	Erfaringsutveksling mellom kommunar som er i gang og kommunar som vurderer å setje i gang.	FKK/PTU	Planperioden
Alle kommune(del)planar skal vere tilgjengeleg på vektorisert format i nasjonal arealplankartløyising (NAP) innan planperioden.	Det manglar mange kommune(del)planar i NAP.	Geosynkronisering også for overordna planar. Geosynkronisering av alle planar på høyring.	FKK/PTU	Planperioden
Vere pådrivar for å få etablert geodatasamarbeid i alle regionane.	Stor variasjon i dei ulike regionane kva som finst av nettverk/samarbeid. Gode nettverk gir mange gevinstar	Erfaringsutveksling mellom regionar som har velfungerande samarbeid og regionar som ønskjer å etablere slike.	FKK/PTU	Løpande

4.3 Temadata

Bruk av temadata er grunnleggande for å kunne løyse viktige samfunnsoppgåver knytt til miljø, klima, risiko og beredskap, planlegging og forvaltning.

Det offentlege kartgrunnlaget (DOK) er offentlege geografiske data som er tilrettelagde for plan- og byggesaksarbeidet i kommunane, inkludert også temadata. Føremålet med det offentlege kartgrunnlaget er å sikre ei kunnskapsbasert og effektiv planlegging og saksbehandling.

Kommunane skal årleg ta stilling til kva for datasett som skal vere det offentlege kartgrunnlaget i kommunen. DOK-lista vil vere ein kombinasjon av nasjonale DOK-datasett og DOK-tilleggsdata. Til hjelp i dette arbeidet har Kartverket utarbeidd rettleiar for val av DOK i kommunane og eigne DOK-verktøy i Geonorge. Kommunane blir oppmoda til å bidra med data til nasjonale datasett og til å utarbeide eigne datasett.

Temadata som er etablert kommunalt og regionalt, og som er av interesse for ein eller fleire regionale partar, bør gjerast tilgjengelege for Noreg digitalt via Geonorge.

Nasjonal målsetjing

Dei nasjonale målsetjingane bygg opp under tiltak 3 *Heve kvaliteten på det offentlege kartgrunnlaget (DOK)*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

- Alle aktuelle DOK-tilleggsdata (lokale data) som finst i kommunar skal registrerast og haldast ved like i Geonorge.
- Alle aktuelle lokale data skal forvaltast i nasjonale datasett i samarbeid med nasjonale etatar.
- Etablering av nye aktuelle kommunale datasett, samt registrering i Geonorge.
- Auka bruk av temadata i kommunal forvaltning.

Målsetjing i Vestland fylke:

- Halde fram arbeidet i prosjektet «Er det NOK med nasjonale DOK?»: Hovudmål: lokale DOK-data sett i system og tatt i bruk.

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Etablering av temadatasettet «Dreneringslinjer» for alle kommunane i Vestland fylke, med og utan stikkrenner tilgjengeleg på Fylkesatlas.no og Geonorge.	<ul style="list-style-type: none">- Verktøy for planarbeid i kommunane, kan forminske overvassskadar.	<ul style="list-style-type: none">- Klargjere for publisering i Fylkesatlas og Geonorge- Registrere stikkrenner (og andre bekkelukkingar) i NVDB innanfor alle tettstader- Nye dreneringslinjer må prosesserast når stikkrenner i eit område er tilgjengeleg i NVDB	Kartverket Vestland/Arbeidsgruppa	Planperioden
Tur og friluftsruter inn i Nasjonal base	Det manglar framleis mange turruter i den nasjonale basen.	Tett samarbeid med kommunane som har søkt midlar i prosjektet Friluftslivets ferdselsårer (FFÅ)	FKK/PTU	Løpande

4.4 Marine data (erstattar 4.1.4 Sjø og djupnedata)

På land er det lange tradisjonar for geodatasamarbeid, standardisering og infrastruktur. Vannflata gir andre utfordringar enn på land i forbindelse med datainnsamling.

Kartverket, Norges geologiske undersøking og Havforskningsinstituttet har i tre år samarbeidet om å lage helt nye og detaljerte kart for tre utvalde pilotområder langs norskekysten, mellom anna i Ålesund og Giske.

Marine grunnkart i kystsona (<https://kartverket.no/geodataarbeid/marine-grunnkart-i-kystsonen>) er detaljerte kart som viser geografiske eigenskapar og forhold under vann i kystområde. Karta gir informasjon om havbotnen, sjødjupne, botnforhold, tidevatn, straumar, geologi,

biologi, kjemisk miljøtilstand og andre aspekt av dei marine miljøa nær kysten. Marine grunnkart er viktige verktøy for å forstå og planlegge aktivitetar som fiskeri, skipsfart, kystsikring, miljøovervaking, og økologisk forvaltning. Dei hjelper og med å identifisere potensielle farar og høve i kystområdene, og de er avgjerande for å støtte ei berekraftig forvaltning av hav- og kystressursar.

Geodatakoordinering og infrastruktur vil gjere det mogleg å ha eit samanhengande kunnskapsgrunnlag på tvers av sjø og land i forbindelse med kommuneplanar og kystsoneplanlegging. Dette er avgjerande for å oppnå ein berekraftig og integrert planlegging av kystsoneområder. Det hjelper med å forstå de komplekse samanhengane mellom land- og sjømiljøa og sikrar at vedtak er basert på ei heilskapleg vurdering av alle relevante faktorar:

1. **Økosystemtilknytning:** Mange økosystem i kystområde er samankopla, og endringar som skjer på land, kan ha direkte eller indirekte innverking på marine økosystem og omvendt. For eksempel kan forureining frå land påverke vatnkvaliteten i havet, og endringar i kystlandskapet kan påverke kysterosjonen og sjøområda. Eit samanhengande kunnskapsgrunnlag bidrar til å forstå desse komplekse samanhengande og ta omsyn til dei i planlegginga.
2. **Berekraftig arealbruk:** Planlegging på tvers av sjø og land hjelper til med å koordinere arealbruk for å oppretthalde en berekraftig balanse mellom ulike aktivitetar og interesser. For eksempel må vedtak om arealbruk på land, som bustadutvikling eller industri, ta omsyn til effekten på marine ressursar og økosystem, som gyteområde for fisk.
3. **Klimatilpassing og katastroforebygging:** Samanhengande planlegging tar omsyn til klimaendringar og katastrofar som oversvømmingar og stormflo. Dette inneber å forstå korleis land- og sjøområde påverkast av klimaendringar og utvikle tilpassingsstrategiar som tar omsyn til begge områda. For eksempel kan planlegginga for kystsikring og flaumforebygging omfatte både land- og sjøaspekt.
4. **Juridiske og administrative omsyn:** Juridiske og administrative rammer kan variere mellom land- og sjøområde. Å ha eit samanhengande kunnskapsgrunnlag hjelper myndene med å koordinere planlegginga og sikre at dei rette retningslinjene og forskriftene blir implementert både på land og i sjøen.
5. **Konfliktforebygging:** Interesser og konflikthar kan oppstå mellom ulike brukarar av kystområda, for eksempel fiskarar, turismebransjen og landutviklarar. Eit samanhengande kunnskapsgrunnlag gir ein felles forståing av situasjonen og bidrar til å løyse konflikthar gjennom en integrert tilnærming.
6. **Effektiv ressursforvaltning:** Effektiv forvaltning av marine ressursar krev ei heilskapleg tilnærming som tar omsyn til både land- og sjøområda. Dette hjelper med å unngå overutnytting av ressursane og oppretthalde sunne økosystem.

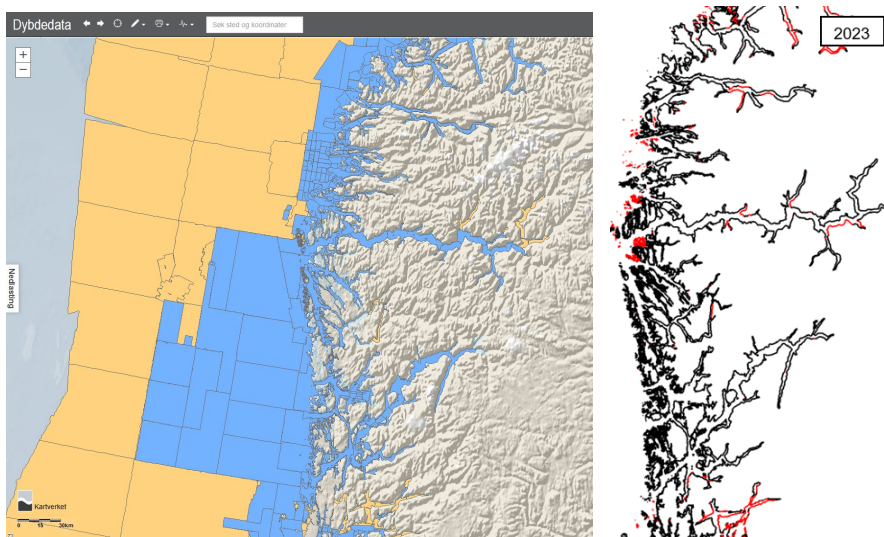
Et satsingsforslag om marine grunnkart i kystsona som et nasjonalt program er levert til regjeringa med foreslått oppstart i 2024.

Målsetjing i Vestland fylke

Målsetjingane i Vestland fylke bygger opp om tiltak 6 *Etablere marine grunnkart i kystsonen*, i handlingsplanen til nasjonal geodatastrategi.

Kartverkets sjødivisjon har ansvar for djupnedata og produksjon og vedlikehold av sjøkart i Noreg. Sjødivisjonen gjennomfører sjømåling med multistråle ekkolodd som gir svært detaljerte fleistråle - djupnedata. Fleistråledata gir grunnlag for produksjon av gode sjøkart som gir betre navigasjonstryggleik og førebygger ulykker, havari og utslepp. Fleistråledata opnar også for andre bruksområde, mellom anna utarbeiding av marine grunnkart. Ein god del av Vestland fylke er dekt av fleistråledata (kartoversikt 3), det står framleis att ein del djupnekartlegging, spesielt i grunne områder og i indre fjordarmar, men vårt fylke har eit godt utgangspunkt for utarbeiding av marine grunnkart.

Ein tek også omsyn til sjøkartlegging i Geovekst-samarbeidet ved produksjon av objekttypen kystkontur som er nødvendig datagrunnlag i sjøkart. I godt over ti år har ein i størst mogleg grad inkludert nes, øyar, holmar og skjær i områdeavgrensingane i Geovekst-prosjekta, og ein har derfor snart full dekning med kystkontur i god kvalitet i fylket (kartoversikt 3).



Kartoversikt 6. **Til venstre:** Blå farge viser dekningsområde for sjømåling med fleistråledata frå kartverkets sjødivisjon pr. oktober 2023 (dybdedata.no). Gul farge viser områder med eldre enkeltstråledata. **Til høgre:** Objekttype kystkontur frå FKB-Vann sortert etter kvalitet pr. oktober 2023. Svart farge viser kystkontur med god kvalitet. Raud farge viser kystkontur med mindre god kvalitet (FKB-C data av eldre dato, datafangstmetode digitalisert, generert eller ukjent).

Marine grunnkart:

Marine grunnkart er eit samarbeid mellom Kartverket, Noregs geologiske undersøking og Havforskningsinstituttet og består av fleire produkt (sjå figur 1). Føremålet er å skaffe kunnskap om dei kystnære områda. For å unngå å utvikle kysten i blinde er vi avhengig av grunnleggjande kunnskap – marine data. Dette vert gjort gjennom å samle inn data og å forske på havbotnens fysiske, biologiske og kjemiske miljø, og forvalte

og distribuere data gjennom eit sett av standardiserte kart- og datatenester. Data skal vere tilgjengeleg for alle, til eitkvart føremål, frå fjøresteinane ut til ei nautisk mil utanfor grunnlinja. Prosjektteamet «Marine grunnkart i kystsonen» jobbar for å få til eit nasjonalt program frå 2023 – satsingsforslag er lagt fram for KMD i oktober 2021.



Figur 1. Oversikt over produkt i marine grunnkart, som er eit samarbeid mellom Kartverket, Noregs geologiske undersøking og Havforskningsinstituttet (figur frå kartverkets sjødivisjon).

Kartverkets bidrag til marine grunnkart: Detaljert batymetri frå fleirstråledata er ein føresetnad for utarbeiding av marine grunnkart. Status på sjømåling er vist i kartoversikt 3.

Noregs geologiske undersøking (NGU) sitt bidrag til marine grunnkart: Geologisk kartlegging av sjøbotn og framstilling av grunnkart med grunnlag i sedimentprøver, videolinjer og seismiske profilar samla inn av NGU saman med detaljert batymetri og reflektivitetsdata frå kartverkets sjødivisjon. NGU sine grunnkart omfattar mellom anna kart over botntypar, helling, ankringsforhold, gravbarheit, botnfellingsområder og havbotnterreng. Karta er fritt tilgjengelege og er tilrettelagt for ulike bruksgrupper.

I kommunane Stad (gamle Selje), Bremanger og Kinn har fylkeskommunen saman med ei rekke andre aktørar fått utarbeidd grunnkart produsert av NGU, og dette arbeidet fortset no vidare i kommunane Kinn, Askvoll, Fjaler, Hyllestad, Solund og Gulen med planlagt fullføring i 2023. Kartoversikt 4 viser dekningsområde for NGU sitt bidrag til marine grunnkart i fylket.



Kartoversikt 7. Områder der Noregs geologiske undersøking (NGU) sitt bidrag til marine grunnkart er ferdig pr. september 2023 er vist med blå farge (geonorge.no – [MarineGrunnkartWMS](#)). NGU arbeider no vidare sørover langs kysten frå tidlegare Flora kommune til og med Gulen, og planlegg å være klare med geologisk kartlegging i desse kommunane i byrjinga av 2023 (februar).

Havforskningsinstituttets (HI) sitt bidrag til marine grunnkart: Biologisk kartlegging av sjøbotn. Bidraget frå HI til marine grunnkart er ikkje tilgjengeleg i kommunar i Vestland fylke så langt. Både geologiske og biologiske grunnkart må på plass før vi får komplette marine grunnkart.

FKB Hamn (tiltak 46 Nasjonal havnebase i handlingsplan nasjonal geodatastrategi)

FKB Hamn-prosjektet frå 2021 vert vidareført som eit nytt prosjekt. I vårt fylke omfattar dette prosjektet Bergen havn.

VannTett-prosjektet

Sjødivisjonen i Kartverket har ansvar for eit nasjonalt nett av målepunkt for vasstand. Dette er viktig for overvaking av havnivå, utarbeiding av tidevasstabellar, og som referansenivå (sjøkartnull, middelvann, byggelinjer knytt til stormflo). Nettet består av 24 permanente vasstandsmålarar. For å legge til rette for framtidige behov med større etterspørsel og krav til nøyaktigheit må datagrunnlaget vidareutviklast. Det nasjonale målenettet for vasstand skal difor fortettast med minst 10 nye permanente målarar fram mot 2025. Heile 4 av dei 10 kjem i Vestland fylke, der 2 av dei vart etablerte i hhv Sunnhordland og Hardanger i 2023. Mål for 2024 er å etablere dei 2 neste i indre og ytre Sognefjord (sannsynlegvis i hhv Gulen og Luster).

Interkommunal plan for sjøareal i Nordhordland

Kommunane Alver, Austrheim, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy og Vaksdal har i fellesskap starta prosessen (status?) med å utarbeide ein interkommunal plan for sjøareala i kommunane og har eit vedtatt planprogrammet for dette. Det er mange interesser knytt til kystsona og sjøareala. Kommunen har mynde over arealbruken i sjøområda etter plan- og bygningslova, og ansvar for å skape føreseielege rammer. Til dette treng kommunen eit godt styringsverktøy i forvaltningsarbeidet. Regionrådet i Nordhordland og Statsforvaltaren har vore pådrivarar for dette arbeidet som føregår i interkommunalt planutval (IPKU) der myndigheitsaktørar (Statsforvaltaren, Fylkeskommunen, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, Havforskningsinstituttet), miljø og friluftsliv og næring medverkar i referansegrupper.

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor setta i verk tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Full dekning av kystkontur i god kvalitet	Ein manglar kystkontur i god kvalitet i nokre områder	Inkludere kystkontur ved å ta med nes, øyar, holmar og skjær i områdeavgrensingane for FKB-B og FKB-C i Geovekst-prosjekta	Geovekst	2024-2027
Betre dekning av djupnedata målt med multistråle ekkolodd	Ein manglar djupnedata målt med multistråle ekkolodd i ein del sjøområde i fylket. Multistråledata gir grunnlag for å lage gode sjøkart og marine grunnkart	- Fortsette å melde inn ønske om betre dekning av multistråle djupnedata utført av sertifisert sjømålingsfirma til Geovekst sentralt/Geovekst-forum - Undersøke mogelegheiter for etablering av marine grunnkart i fleire kommunar i fylket - Påverke agendaen og drive spørsmålet på statlege leiarmøte	Kartverket	2024-2027

4.5 Andre fylkesspesifikke tiltak

Det er der to eller fleire partar samarbeider om relevante oppgåver som ikkje er omtalt elles i geodataplanen. I Vestland fylke har vi ikkje slike kjende tiltak.

Målsetjing i Vestland fylke

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)

5 Kompetanse

Ein viktig suksessfaktor for Noreg digitalt er at deltakande partar har tilstrekkeleg kompetanse til å utnytte potensialet i å vere ein del av samarbeidet. Det er difor behov for påfyll av fagkompetanse med jamne mellomrom.

Nasjonal målsetjing

Gjennom Noreg digitalt-samarbeide tilby og gjennomføre nødvendige og ønska opplæringstiltak slik at samarbeidspartane på ein mest mogleg effektiv måte kan dra nytte av investeringane våre i ein felles geografiske infrastruktur.

Målsetjing i Vestland fylke

Delmål

Delmål (kva)	Status (kvifor iverksette tiltak)	Tiltak (korleis nå delmål)	Ansvar (kven)	Tidsfrist (når)
Auke kompetansen på ajourhald av FKB-data	Auke aktiviteten i Sentral-FKB med meir ajourhald	Oppfølging av kommunane, arrangere kurs	KA	Styrast sentralt
Halde fagdag matrikkel	Sikre kvalitet i matrikkelen	Arrangere årleg fagdag med tema som bygg, tilsyn, med meir	SBT	årleg
Halde fagdag Plan/temadata	Få til tettare kopling av folk og fag innan plan og temadata.	Arrangere fagdag med hovudfokus på bruk av temadata i planarbeid	PTU i samarbeid med GeoForum	årleg
Kurs for forvaltning av digitalt planregister	Auke kvaliteten på plandata.	Arrangere digital kursdag med programvareleverandør.	Kartverket Vestland v/Aase	årleg

6 Handlingsplan

Fireårig handlingsplan som viser planlagde samarbeidsprosjekt (Geovekst, planprosjekt etc.). Handlingsplanen skal som eit minimum vise tidsavgrensa prosjekt som skal samfinansierast og inneheld ein kostnadskalkyle som kan nyttast ved budsjettering. Ein søkbar versjon av Handlingsplanen finst som eit frittstående rekneark/vedlegg til dette dokumentet. Denne blir sendt til den enkelte samarbeidsparten ved førespurnad. (På grunn av reglane rundt UU-utforming av dokument som blir lagt på internett, kan vi ikkje legge ut handlingsplanane som søkbare rekneark.)

Alle tal er innleiande og retningsvisande overslag inkludert mva. Det er lettast å arbeide med handlingsplanen som eit rekneark. Bruk filterfunksjonane i linje 14 for å velje ut og summere opp kostnader i aktuell kommune, fagområde, årstal osv. Handlingsplanen viser berre planlagde prosjekt. For kostnadstal til aktive prosjekt viser vi til inngåtte avtalar og utsendte oversikter over justerte kostnader.

Geovekstprosjekt

Kostnader i handlingsplanen er retningsvisande overslag inkludert mva. før detaljplanlegginga av prosjekta har starta. Kostnadsdelinga mellom partane er gjort ut frå erfaringstal i liknande prosjekt. Andre partar enn det som er teke inn i tabellane kan vere aktuelle i somme prosjekt. Partskostnader i Geovekst-prosjekt vert normalt delt over 2 år (unntaksvis 3 år).

Nasjonalt program for omløpsfotografering (omløpsfoto)

Geovekstpartane dekker ein meirkostnad for kvalitetsheving av omløpsfoto til GSD 25 cm på 55 kr pr. km². Partane deler på denne kostnaden etter vedteken kostnadsnøkkel. Kostnadstal er lagt inn i handlingsplanen.

FKB-AR5 (arealressurskart i målestokk 1:5000)

For at FKB-AR5 skal haldast oppdatert vert det gjennomført periodisk ajourføring av datasettet med høveleg mellomrom (om lag 4-7 år). Med utgangspunkt i dette er det føreslått 3. gongs periodisk ajourføring i nokre kommunar i handlingsplanen. Det er brukt arealtal (2019) frå NIBIO sine nettsider og ein avrunda einingskostnad (1130 kr/km²). Kostnaden er delt etter vedteken kostnadsnøkkel.