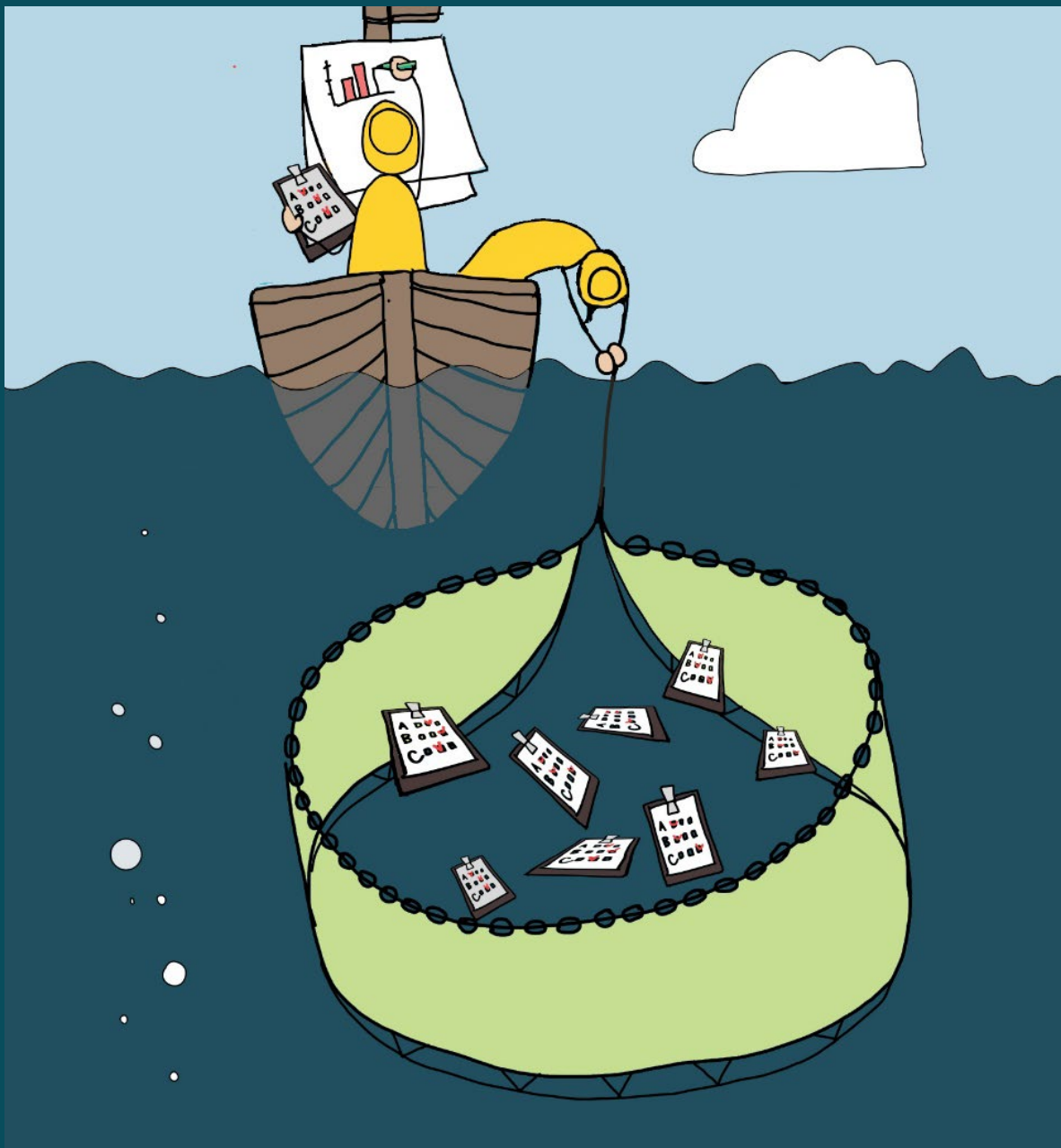




Kunnskap der det syder

Resultater fra brukerundersøkelse gjennomført av Mareano brukerfokusgruppe 2022 - 2023.



Illustrasjon av Ane Bang-Kittilsen

Oppdragsgiver: Mareano

Tittel: Kunnskap der det syder

Forfattere: Ane Bang-Kittilsen (NGU), Aave Lepland (NGU), Marte Louise Strømme (HI), Geir Arne Håland Nordhus (KV), Kjell Bakkeplass (HI), Lena Seternes (NGU), Gjertrud Røyland (KV), Hanne Berthelsen (KV),

Illustrasjon på førsteside: Ane Bang-Kittilsen. Fiskeboten er tegnet etter Reinhard, SNL.

Rapportdato: 01.09.2024

Innhold

| | | |
|------|--|----|
| 1 | SAMMENDRAG | 5 |
| 2 | INTRODUKSJON | 6 |
| 3 | FORMÅL | 6 |
| 3.1 | Mål for undersøkelsen | 6 |
| 4 | METODE..... | 7 |
| 4.1 | Utforming av spørsmål..... | 7 |
| 4.2 | Bearbeiding og analyse..... | 7 |
| 5 | RESULTATER..... | 8 |
| 5.1 | Deltakere | 8 |
| 5.2 | Kjennskap til Mareano-programmet | 10 |
| 5.3 | Bruk av kart og data | 10 |
| 5.4 | Bruksområder | 13 |
| 5.5 | Kilder..... | 14 |
| 5.6 | Teknologi | 16 |
| 5.7 | Metadata | 17 |
| 5.8 | Innspill til Mareano nettsider og kartapplikasjon | 18 |
| 5.9 | Kort oppsummering av resultater..... | 19 |
| 6 | FUNN | 20 |
| 6.1 | Knyttet til spesifikke oppgaver..... | 20 |
| 6.2 | Variert bruk av kart og data..... | 20 |
| 6.3 | Ønsker mer avanserte analysefunksjoner fremover | 20 |
| 6.4 | Fleksibel med filformater..... | 21 |
| 6.5 | Viktig felles kunnskapsgrunnlag og situasjonsbilde | 21 |
| 6.6 | Mareano dekker brukernes behov i middels høy grad..... | 21 |
| 6.7 | Kartløsningen kan bli bedre..... | 22 |
| 6.8 | Viktige metadata | 22 |
| 6.9 | Relevante data, som kan bli bedre tilrettelagt for analyse | 22 |
| 6.10 | Dekning, dekning, dekning..... | 23 |
| 6.11 | Viktige data | 23 |
| 6.12 | Begrensinger i brukerundersøkelsen | 23 |
| 7 | FORSLAG TIL TILTAK | 25 |
| 7.1 | Kommunikasjon og brukerveiledning | 25 |
| 7.2 | Nettsted og kartklient | 25 |
| 7.3 | Dekning og kartleggingsplaner..... | 26 |
| 7.4 | Metadata | 26 |
| 7.5 | Gjenkjennbart kunnskapsgrunnlag | 26 |

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| 7.6 | Rikholdighet..... | 27 |
| 7.7 | Barrierer for bruk..... | 27 |
| 8 | OPPSUMMERING | 28 |
| 9 | REFERANSER..... | 29 |

1 SAMMENDRAG

Rapporten oppsummerer resultater fra brukerundersøkelse gjennomført vinteren 2022/2023. Brukerundersøkelsen er ment å utfylle resultatene fra brukerreisene, beskrevet i Mareano-rapporten Kunnskap om havet – Jatakk! (Røyland et al. 2023).

Målet for Mareano-programmet er å tilby data, produkter og tjenester som tilfredsstillende brukernes behov, som er offentlig kjent, lett tilgjengelige og som gir en god brukeropplevelse. Mareano er et samarbeid mellom de tre partnerinstitusjonene Havforskningsinstituttet (HI), Norges geologiske undersøkelse (NGU) og Kartverket (KV).

Brukerundersøkelsen ble publisert på mareano.no og lenken ble delt på etatenes nettsider, offisielle sosiale medier og via kontaktnett på epost. Det var mulig å svare anonymt.

Foreløpige resultater er presentert på Mareano programgruppemøter.

Brukerfokusgruppen takker alle som deltok i undersøkelsen.

2 INTRODUKSJON

Mareano brukerfokusgruppe består av syv representanter fra KV, HI og NGU.

Brukerfokusgruppen har i samarbeid med Marenaos formidlingsgruppe kommet frem til et utgangspunkt om den overordnede hensikten med Mareano-portalen. Dette har dannet grunnlaget for det videre arbeidet med brukerintervjuer og brukerreiser.

Brukerfokusgruppen har benyttet egen kompetanse i utarbeidelse av spørreskjemaet og bearbeiding av resultatene.

3 FORMÅL

Mareano som program har som formål å øke kunnskapen om havbunnen i norske hav- og kystområder til allmennheten, forskning, forvaltning og næring, samt å gi tilgang til data, produkter og tjenester. Dette forutsetter bevisst arbeid med brukerinformasjon. Tilsvarende er formålet med Mareano-portalen å vise et rikholdig innhold, fokusere på en god brukeropplevelse og å gi inspirasjon til bruk av data fra Mareano til nye områder.

Mareano-portalen er et utstillingsvindu som formidler kunnskap om havet til et bredt spekter av brukere. I tillegg vises informasjon om planer, aktiviteter og resultater som gjenspeiler samfunnsoppdraget gitt til Mareano-programmet.

Portalen skal gi en god brukeropplevelse gjennom blant annet et tiltalende design, en oversiktlig struktur som gjør det enkelt å finne frem, relevante produkter basert på brukerbehov og lettelserige tekster med gode illustrasjoner.

For å oppnå disse målene er det viktig å holde seg løpende oppdatert på brukernes behov.

3.1 Mål for undersøkelsen

Målet for undersøkelsen har vært å bedre forstå hvem som bruker data fra Mareano, hvilke data som brukes, hva dataene brukes til og hva er barrierer for bruk av dataene. I tillegg er det ønsket å undersøke ytterligere problemstillingene som kom frem i brukerreisene, en kvalitativ serie intervjuer med utvalgte brukere gjennomført 2021-2022. Det var også interessant å avdekke brukerbehov som tidligere ikke har vært fanget opp, og eventuelle forbedringspunkter i eksisterende praksis.

Målet ved å komplettere de kvalitative brukerreisene med kvantitative brukerundersøkelser, var å gi grunnlag for statistikk og å se tendenser i brukergrupper og bruk av ulike Mareano-produkter.

Funnene fra Brukerreiser og Brukerundersøkelsen danner grunnlaget for spesifikasjoner for en ny Mareano-plattform ([MoMap](#) - intern lenke, tilgjengelig på forespørsel).

4 METODE

Spørsmålene ble utarbeidet av Brukerfokusgruppen, med innspill fra Formidlingsgruppen og Programgruppen i Mareano.

Brukerundersøkelsen ble satt opp i verktøyet SurveyMonkey, i et web-basert spørreskjema-format. Undersøkelsen ble gjort tilgjengelig 12.12.22. De fleste svar kom innen 14.02.23, men to svar fra 2024 er også inkludert i datamaterialet.

4.1 Utforming av spørsmål

Spørsmålene hadde nøye gjennomtenkte svarvalg med mulighet for å velge én eller flere svaralternativer. Målet var å få standardiserte svar som kunne danne datagrunnlag for statistikk. Alle spørsmål hadde eget fritekst-felt for kommentarer for å fange opp annet som brukerne ønsket å formidle. Det var mulig å hoppe over spørsmål der dette ikke var relevant.

Spørsmålene ble videre samlet under følgende kategorier:

- Kjennskap til Mareano-programmet
- Bruk av kart og data
- Bruksområder
- Kilder
- Teknologi
- Metadata
- Innspill til Mareano kartapplikasjon
- Andre kommentarer

Undersøkelsen ble publisert på mareano.no 12. Desember 2022, og lenket via nyhets saker på relaterte nettsider, samt på sosiale medier fra blant annet NGU, HI, KV, Miljødirektoratet og GeoForum. Oppfordring til å delta i undersøkelsen ble sendt på epost til våre relevante kontakter, med oppfordring til å spre videre til kollegaer. Programgruppa ble også tilsendt undersøkelse med forespørsel om å viderefordre den til sine kontakter.

4.2 Bearbeiding og analyse

Arbeidet med bearbeiding og analyse av resultatene har foregått over tid både på Teams og ved individuell innsats fra gruppens medlemmer.

Vi har prøvd å belyse eventuelle mønstre, sammenhenger eller motsetninger mellom funnene i de mer kvalitative brukerreisene (Røyland et al. 2023), den forrige brukerundersøkelsen Tørrskodd på dypt vann (Oxford, 2017), og også til en viss grad det nylig avsluttede arbeidet med Felles Digitalt Målbilde (Knowit, 2024). Det digitale målbildet var et arbeid som ble vedtatt og startet opp i siste kvartal av 2023, altså etter at Mareano brukerundersøkelse var avsluttet. Det er derfor ikke tatt høyde for perspektiver herfra i utformingen av undersøkelsen. Begrensninger i funn og analyse beskrives i Avsnitt [6.12](#).

Dataene er analysert i ulike verktøy, men de fleste diagrammene er eksportert fra SurveyMonkeys analyseverktøy.

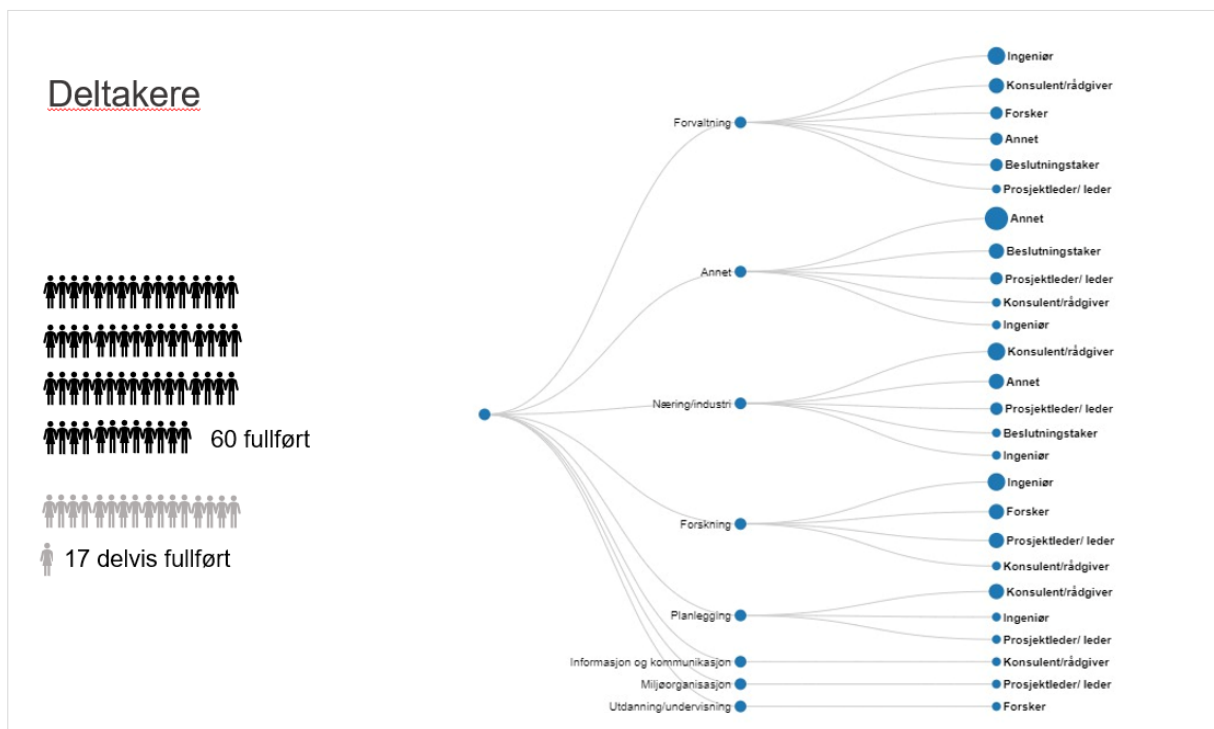
5 RESULTATER

Følgende kapittel oppsummerer hovedtrendene i svarene i brukerundersøkelsen. For oversikt over alle spørsmål og svar, se vedlegg 1, SP1 – SP26. En del enkelt svar fra fritekstfelt er fjernet av personvern hensyn.

5.1 Deltakere

SP 20-24 (om alder, arbeidssted/studiested, jobbområde, rolle og tilknytning til Mareano-programmet).

Se Figur 1 for en overordnet oversikt over deltakerne i brukerundersøkelsen, heretter kalt deltakerne. 60 personer fullførte undersøkelsen. 6 av disse oppgav at de ikke bruker kart og data, og hoppet dermed over en del av spørsmålene. I tillegg startet 14 personer på undersøkelsen uten å fullføre. Disse er ikke tatt med i tallgrunlaget.

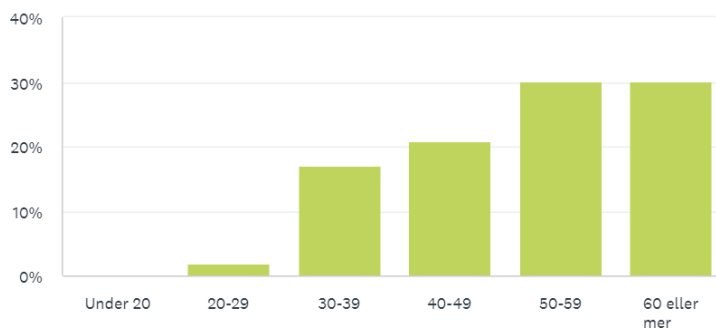


Figur 1 Diagrammet viser deltakerne og deres rolle på arbeidsplassen, for eksempel forsker eller beslutningstaker.

Figur 2 og Figur 3 viser henholdsvis deltakernes alderssammensetning, arbeidsområde og rolle. Aldersmessig er de generelt sett i siste halvdel av yrkeskarrieren, og få har spesifisert andre roller enn alternativene vi har gitt i figur 5.

Alder (frivillig informasjon)

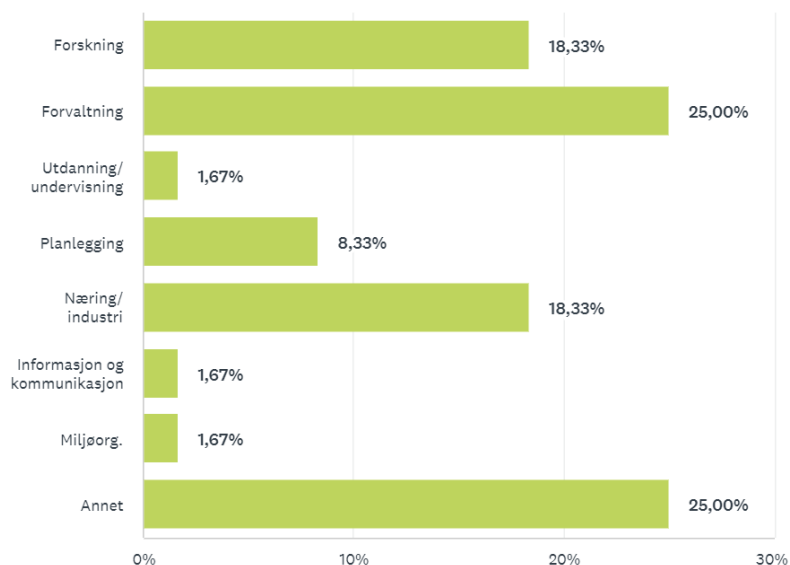
Besvart: 53 Hoppet over: 7



Figur 2 Stolpediagram som viser fordeling av aldersgruppe.

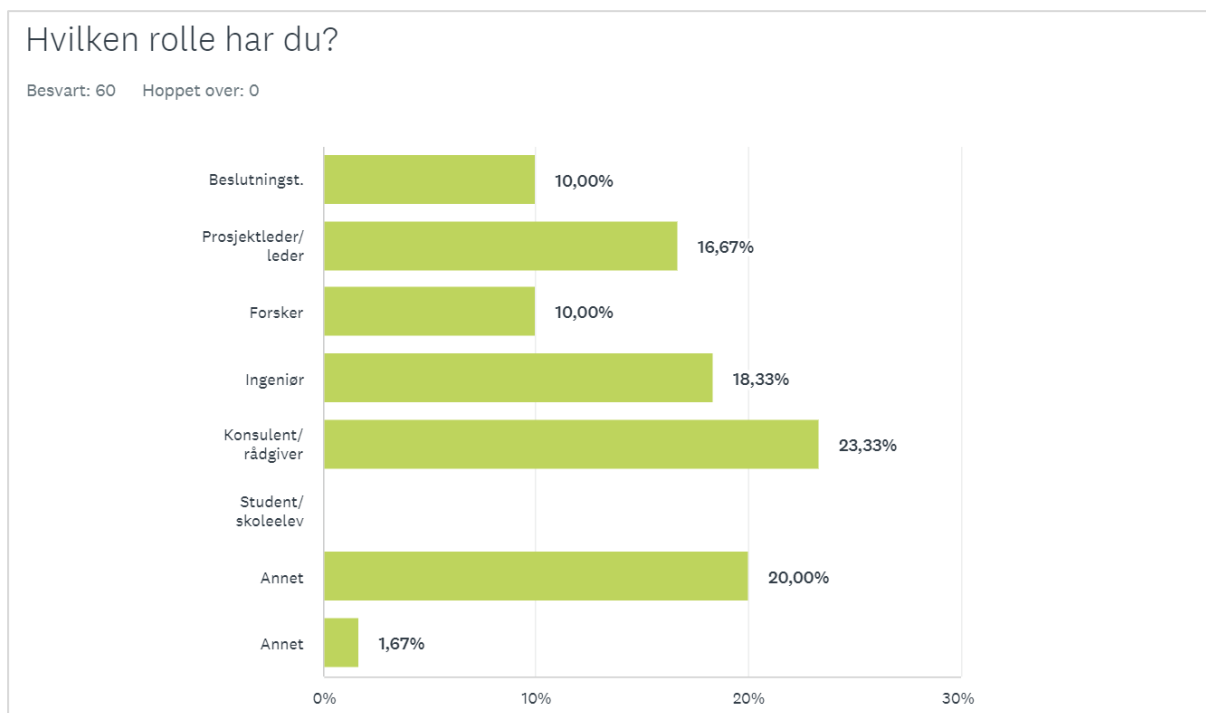
Hvilket område jobber du innenfor?

Besvart: 60 Hoppet over: 0



Figur 3 Diagram som viser innen hvilke områder deltakerne oppgir å arbeide.

En stor brukergruppe av Mareano er involvert i Mareano-programmet gjennom etatene. Disse hadde også tilgang til å svare på undersøkelsen, selv om det ikke ble spesifikt oppfordret til dette. Av de 60 deltakerne som fullførte undersøkelsen, oppga 12 at de jobbet eller hadde jobbet i Mareano-programmet.



Figur 4 Diagram som viser hvilke roller deltakerne har, for eksempel forsker eller beslutningstaker.

5.2 Kjennskap til Mareano-programmet

SP1 Hvor godt kjente du Mareano-programmet før du leste introduksjonen på forrige side?

Deltakerne kunne svare på en skala fra 1-100, hvor 1 representerer «ikke i det hele tatt» og 100 «kjenner svært godt». Gjennomsnittlig score var 72. Laveste score var 7 og høyeste 100.

SP2 Abonnerer du på Mareanos nyhetsbrev?

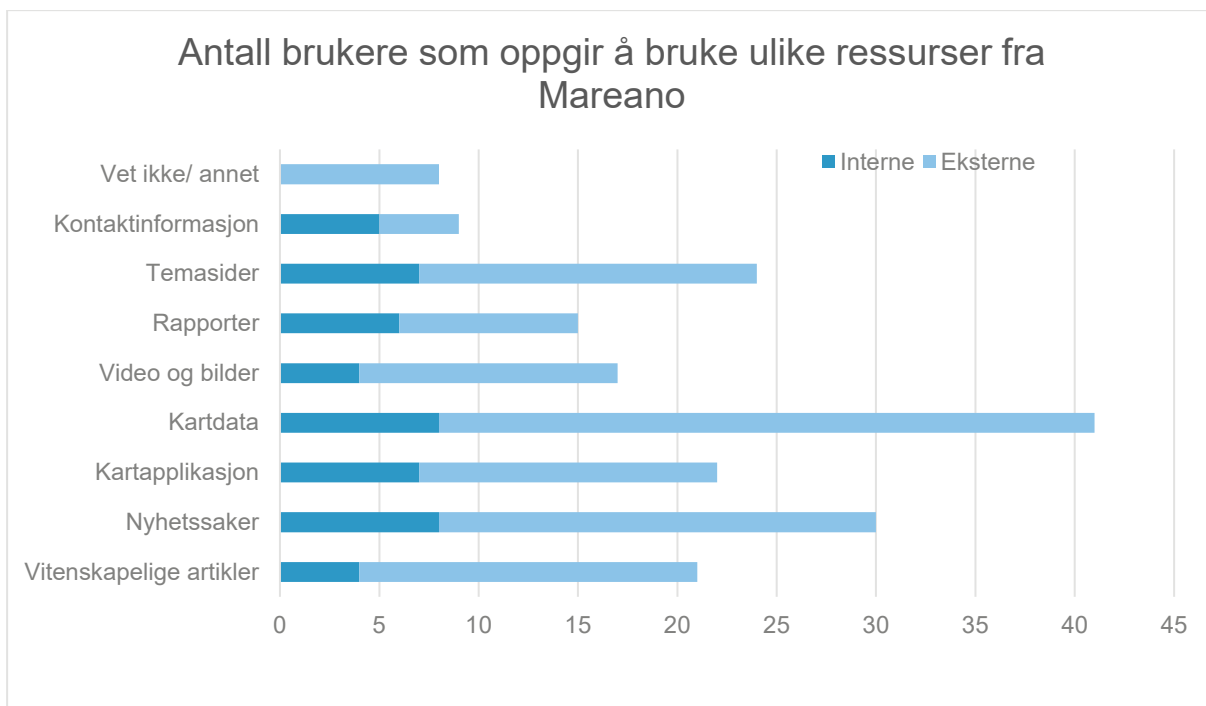
30 % av deltakerne svarer at de abonnerer på Mareanos nyhetsbrev.

5.3 Bruk av kart og data

SP3 Hvilke ressurser bruker du på Mareano?

Se Figur 5. De fleste deltakerne, nesten 70%, oppgir kartdata som en av ressursene de bruker, tett fulgt av nyhets saker og temasider.

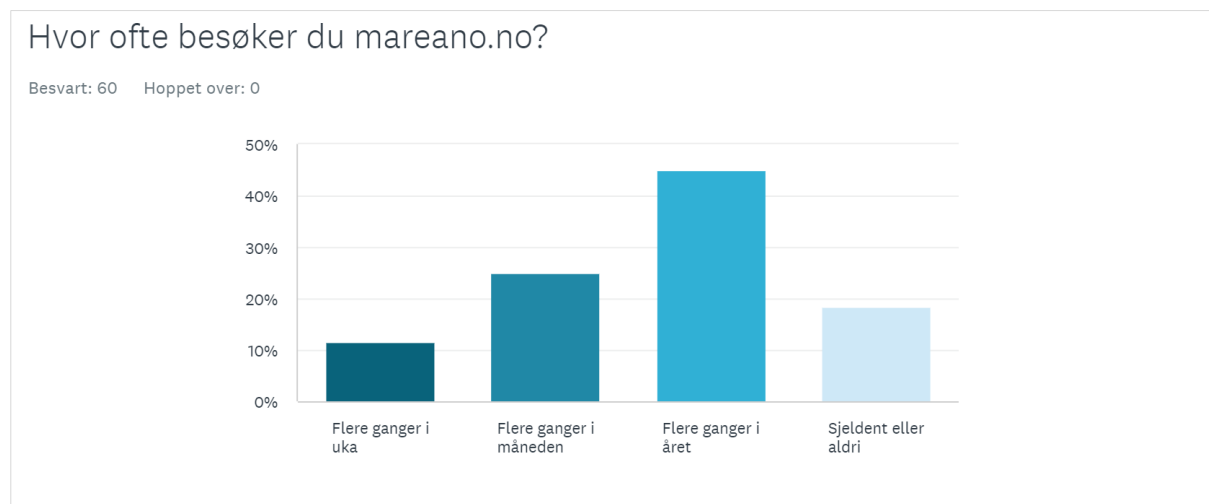
Både eksterne og interne brukere er interessert i alle typer av informasjon Mareano tilbyr på sine nettsider, men interne bruker de fleste typer ressurser, og spesielt kartapplikasjonen, rapporter og kontaktinformasjon. Eksterne brukere oppgir generelt å bruke færre ulike ressurser enn de interne.



Figur 5 Diagrammet viser hvilke ressurser fra Mareano deltakerne oppgir å bruke. Andel interne brukere er markert med mørkere blå.

SP4 Hvor ofte besøker du mareano.no?

Nesten halvparten av brukere besøker nettstedet flere ganger i året, mens de flittigste brukere, ca. 1 av 8, er innom flere ganger i uka (se figur 6). Størst andel svarer: "flere ganger i året" og "flere ganger i måneden" (figur 6).



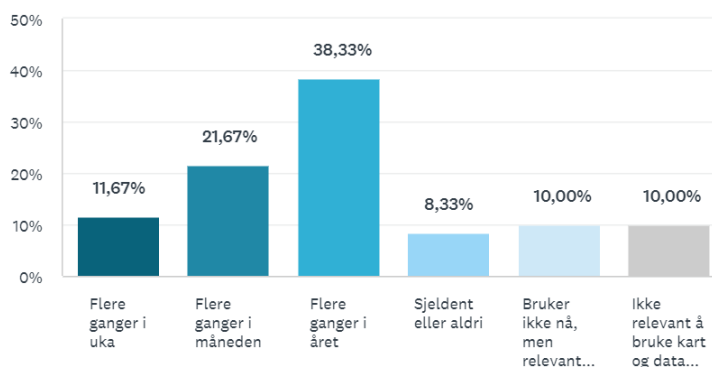
Figur 6 Oppgitt bruk av nettstedet mareano.no.

SP7 Hvor ofte bruker du kart og data fra Mareano?

Når det gjelder kart og data fra Mareano, oppgir 40% av de spurte at de bruker det flere ganger i året, se figur 7.

Hvor ofte bruker du kart og data fra Mareano?

Besvart: 60 Hoppet over: 0



Figur 7 Diagrammet viser hvor ofte deltakerne oppgir å bruke kart og data fra Mareano.

SP14 Hvor enkelt synes du det er å bruke kart og data fra Mareano?

Deltakerne kunne her svare fra svært dårlig (en stjerne) til svært godt (5 stjerner). Gjennomsnittlig score var 3.4, mens medianverdien var 3.

SP5 Hvor godt synes du mareano.no dekker ditt behov for informasjon?

Deltakerne kunne her svare fra svært dårlig (en stjerne) til svært godt (5 stjerner). Gjennomsnittlig score var 3.7, mens medianverdien var 4.

SP17 Hvordan vil du vurdere kart og data du får fra Mareano ut fra ditt behov?

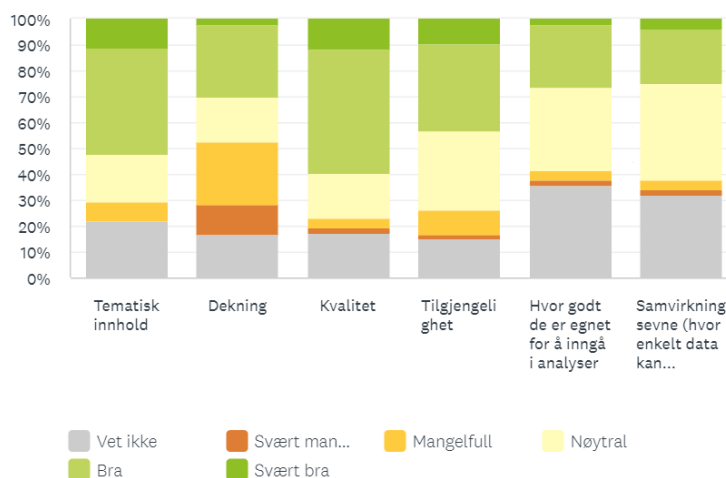
Deltakerne fikk mulighet til å vurdere ulike aspekter, fra "svært mangelfull" til "svært bra":

- Tematisk innhold.
- Dekning.
- Kvalitet.
- Tilgjengelighet.
- Hvor godt de er egnet for å inngå i analyser.
- Samvirkningsevne (hvor enkelt data kan kombineres med andre data).

En stor andel har svart 'vet ikke', spesielt på egnethet og samvirkningsevne. En relativ stor andel svarer at de er fornøyde med det tematiske innholdet, kvaliteten på dataene samt tilgjengelighet, mens datadekningen i mange tilfeller oppleves mangelfull eller svært mangelfull (figur 8).

Hvordan vil du vurdere kart og data du får fra Mareano ut i fra ditt behov?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



Figur 8 Diagram som viser bruksverdi av kart og data ut ifra innhold, dekning, kvalitet, tilgjengelighet, egnethet og samvirkningsevne (SP17).

Spørsmålet hadde kommentarfelt. Kommentarene som er gitt gjelder blant annet at det er stor variasjon i kvalitet og detaljeringsgrad i kartlagene, ønske om mer informasjon om bruksmuligheter og hvordan man finner data, samt ønske om at flere typer data blir tilgjengeliggjort, f.eks. videodata. Se vedlegg 1, SP 17.

5.4 Bruksområder

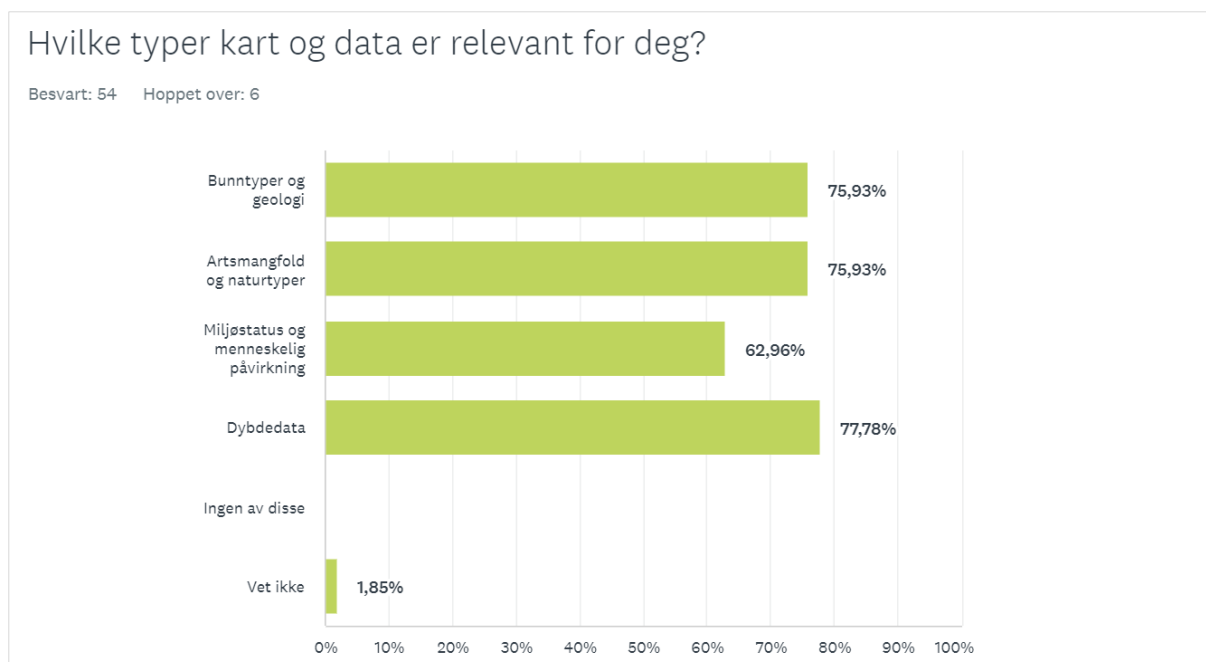
SP8 Hvilke typer kart og data er relevant for deg?

Figur 9 viser at det er ganske jevn fordeling på hvilke temaer som er relevante for deltakerne. Blant dem som har svart at de bruker kart nå, eller trenger det i framtiden, vet så og si alle hvilke temaer som er relevante for seg. Noen få spesifiserte nærmere i kommentarfeltet:

- Hardhet på bunnen.
- Hovedsakelig det som er relevant i plansammenheng, dvs. kystnære data.
- Data for å få frem best mulig bilde av mangfoldet basert på eksisterende data, leveområder og topografi.

I et fritekstfelt kunne man oppgi hva som skal til for å øke relevansen for brukeren. Mange oppgir bedre dekning av bunnkart, og da spesielt i kystnære områder. Også dyphavsdata er etterspurt. I tillegg ønskes det bedre kjennskap til nettsiden, kartene og dataene gjennom lettforståelige veiledninger som vil gjøre bruk av nettløsningen enklere.

Det etterlyses nye typer kart/data, f.eks. klassifisert etter NiN, biologisk mangfold. Også større utvalg av funksjonalitet og tjenester etterlyses, f.eks. overlagsanalyser og mulighet for å laste inn data/kartlag fra andre databaser og tjenester (vedlegg 1, SP7).



Figur 9 Diagrammet viser svarene på hvilke kart og data som er relevant for deltakeren.

SP9 Hva bruker du (eller kommer til å bruke) kart og data fra Mareano til?

Spørsmålet kunne besvares med fritekst og fikk en rekke ulike svar i følgende kategorier:

- Saksarbeid, planlegging, prosjektering og beslutningsgrunnlag.
- Forskning, undersøkelser og undervisning.
- Modellering, analyser, prosessering og risikovurdering.
- Miljøstatus, habitater, marine ressurser.
- Kart og presentasjoner.
- Fiske, sportsfiske, seilas.

Se vedlegg 1, SP9.

5.5 Kilder

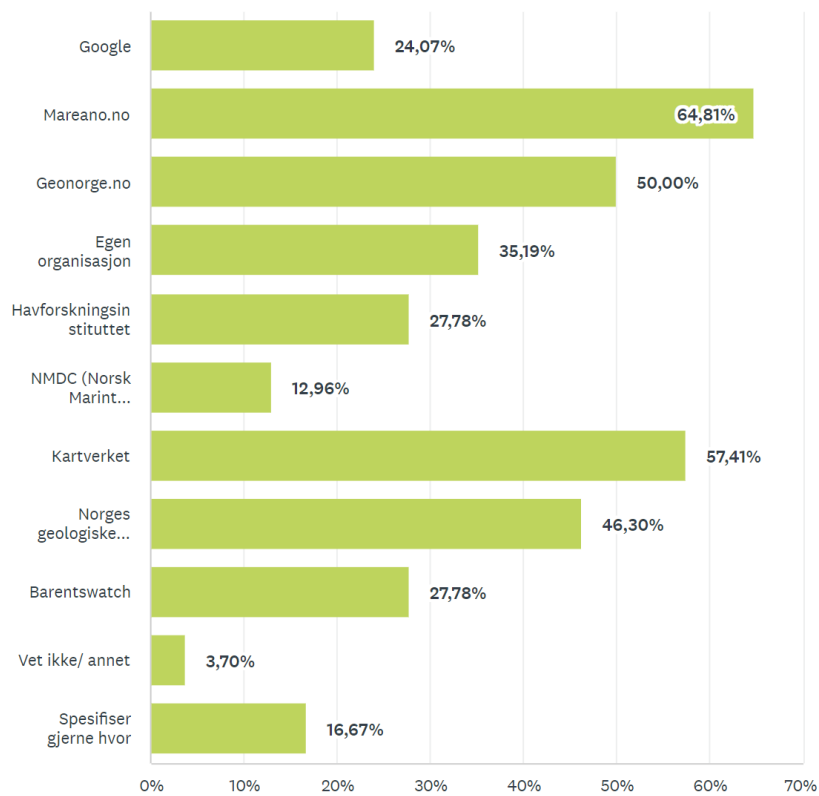
SP10 Hvor finner du kart og data?

Deltakerne kunne oppgi en eller flere kilder. Resultatene viser at mareano.no har fått høyest score, med Kartverket, geonorge.no og NGU rett bak (se Figur 10). Ca. 30 % henter også data innen egen organisasjon.

I fritekstfeltet "andre kilder" ble kartløsninger i egen organisasjon, Fiskeridirektoratets Yggdrasil, SEAPOP, finn.no og en rekke internasjonale kartportaler spesifisert.

Hvor finner du kart og data?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



Figur 10 Diagrammet viser svarene på hvor deltakerne finner kart og data.

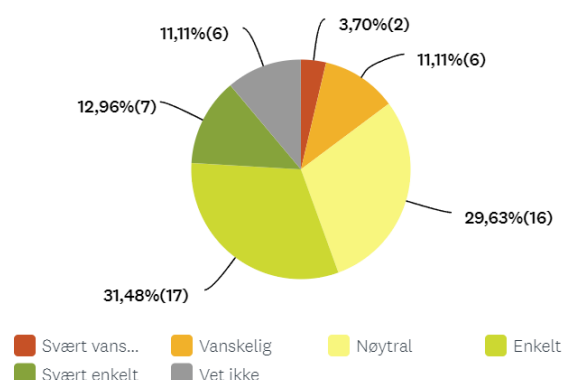
SP11 Hvor enkelt synes du det er å finne kart og data fra Mareano?

Her kunne deltakerne oppgi score fra 1 stjerne (svært vanskelig) til 5 stjerner (svært enkelt). Her var gjennomsnitt på 3,5 og median på 4 (korrigert for manglende svar for dem som hoppet over spørsmålene om kart og data).

Selv om de fleste finner frem enkelt eller svært enkelt, er det verdt å merke at ca. 1 av 7 svarer at de synes det er vanskelig eller svært vanskelig å finne kart og data fra Mareano (Figur 11).

Hvor enkelt synes du det er å finne kart og data fra Mareano?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



Figur 11 Diagrammet viser svarene på hvor deltakerne finner kart og data.

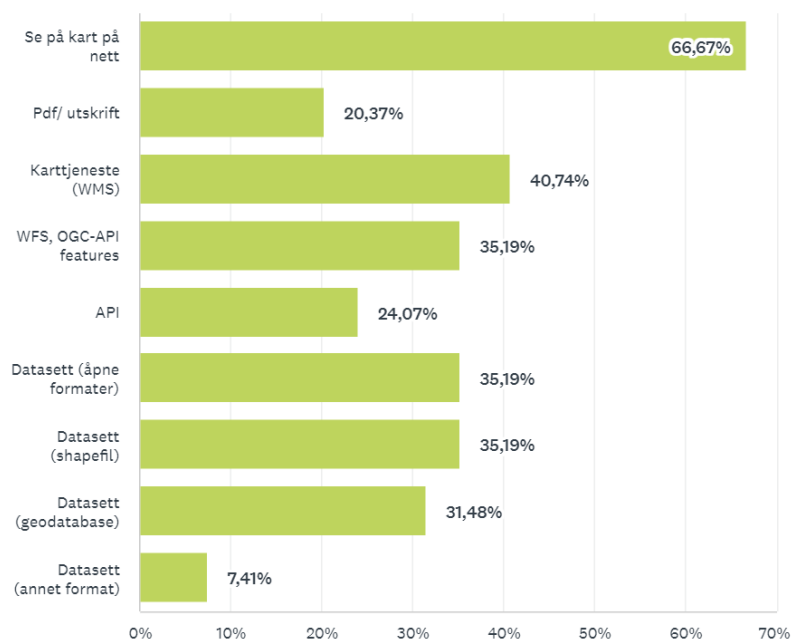
5.6 Teknologi

SP12 Hvordan ønsker du å få tak i kart og data fra Mareano?

Deltakere kunne velge flere svaralternativer. 66% av de spurte svarer at de ønsker å se på kart på nett. 65% ønsker tjenester for å strøme data via API (f.eks. WMS, WFS og/eller OGC API Features).

Hvordan ønsker du å få tak i kart og data fra Mareano?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



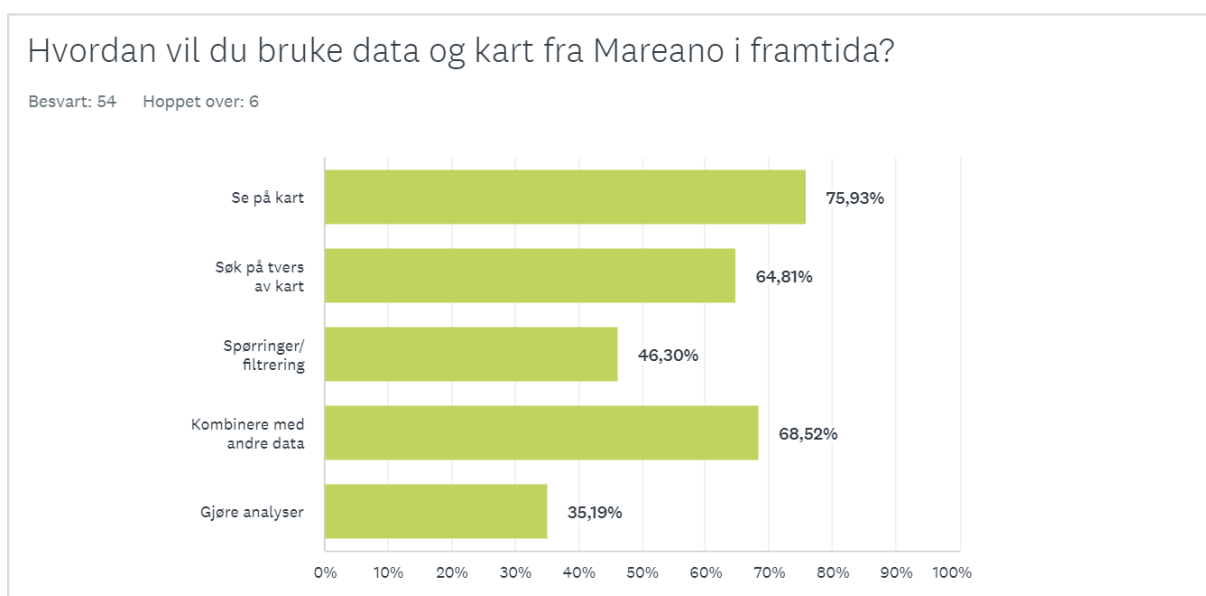
Figur 12 Diagrammet viser svarene på hvordan deltakerne ønsker å få tak i kart og data fra Mareano. Flere valg var mulig.

56% ønsker å kunne laste ned data. 35% har krysset av for flere alternativ til formater. Åpne og lukkede (ESRI)-formater scorer likt. 20% ønsker også mulighet for pdf.

Oppsummert så ønsker de fleste en mulighet for å se på kartene på nett. Det er marginalt flere som ønsker data nedlastbart som å få dem levert som tjenester (se Figur 12).

SP13 Hvordan vil du bruke data og kart fra Mareano i framtida?

Her var det mulig å velge flere svar. Også i fremtiden ser brukere for seg å kunne se på kart (75%). Mange er i tillegg innstilt på mer interaktivt bruk, som å kunne kombinere og søke etter innhold i kartlag og datasett fra ulike kilder (figur 13).



Figur 13 Diagrammet viser svarene på hvordan deltakerne ønsker å bruke kart og data fra Mareano i framtiden.

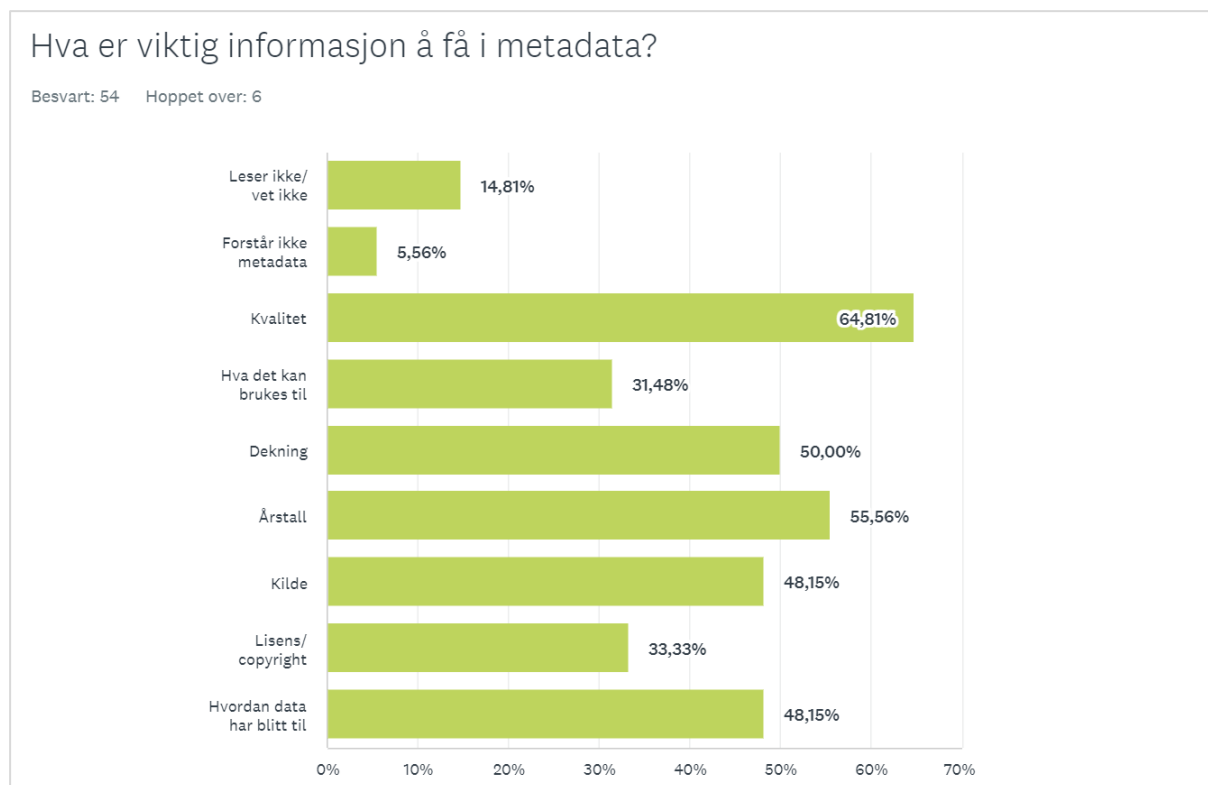
5.7 Metadata

SP15 Pleier du å lese informasjon om kartene du bruker (metadata – data om data)?

70% oppgir at de leser metadata noen ganger. Samtidig oppgir 13 % at de aldri leser metadata, mens 17% alltid leser dette.

SP16 Hva er viktig informasjon å få i metadata?

Av innhold i metadata er kvalitetsinformasjon mest etterspurt, men også hvordan data har blitt til og hvor fersk/oppdatert den er. Ikke overraskende er informasjon om dekning viktig for brukerne (Figur 14).



Figur 14 Diagrammet viser hva deltakerne mener er viktig informasjon i metadata. Flere valg var mulig.

5.8 Innspill til Mareano nettsider og kartapplikasjon

SP6 Har du forslag til forbedringer av nettstedet? Nevn gjerne behov og/eller løsninger du ønsker deg.

Av 26 besvarelser ønsket 88,5% eksempler på bruk av kart og data, og 61,5% prosent ønsket brukerveiledninger. I tillegg kom det 16 forslag, som i store trekk gjaldt følgende:

- Lett tilgjengelig nedlastning.
- Brukervennlig design.
- Søkefelt lettere tilgjengelig.
- Behov for en tydelig kobling til metadata, og data (vi tolker dette til at de snakker om både tjenestelenker og filnedlastning) fra kartklienten.
- Statistikk.

SP18 Har du noen innspill til videreutvikling av Mareano sitt kartinnsyn (funksjonalitet eller innhold)?

Her fikk vi en rekke innspill. Oppsummert og forenklet kan vi liste dem slik:

- Ønske om 3D visualisering
- Kart må tilpasses, slik at også andre enn spesialister vil forstå
- Muligheter for å kombinere med andre data
- Mer fleksibel zoom-løsning
- Sørge for at kartlag og kartfunksjoner fungerer
- Enkle overlagsanalyser
- Enklere tilgjengelig datapresentasjon

SP19 Har du tilbakemeldinger som ikke har kommet frem i spørsmålene over?

Vi fikk flere tilbakemeldinger her, blant annet dette:

«Kunnskap om natur blir stadig mer relevant for "folk flest" hvis man skulle kunne delta i demokratiske prosesser og ivareta egne interesser. Derfor er det viktig at kartlag osv. er mulig bli kjent med for allmennheten» (vedlegg 1, SP19).

5.9 Kort oppsummering av resultater

- **Kjennskap til Mareano:** De fleste deltakerne har god kjennskap til Mareano-programmet.
- **Nyhetsbrev:** En tredjedel abonnerer på Mareanos nyhetsbrev.
- **Bruk av Mareano-ressurser:** De mest brukte Mareano-ressursene er kartdata, etterfulgt av vitenskapelige artikler og nyhetsartikler.
- **Besøksfrekvens:** Hyppighet i bruk av kart og data varierer, fra flere ganger i uken til noen ganger i året. Flertallet av deltakerne besøker mareano.no flere ganger i året.
- **Tilfredshet:** Litt under halvparten vurderer at Mareano dekker deres informasjonsbehov veldig bra, men det finnes forbedringspotensial. Det kom mange forslag og ønsker, som å gi klarere informasjon, forbedre brukerveiledningen og tilby data som er bedre tilrettelagt for videre analyse.
- **Formål:** Deltakerne bruker kart og tjenester fra Mareano til oppgaver som for eksempel vurdering av marint biologisk mangfold, miljøkonsekvensvurderinger og planlegging.
- **Finnbarhet:** Mareano.no var den primære kilden for tilgang til Mareano-kart og data, etterfulgt av geonorge.no og Kartverket. Flertallet syntes det er enkelt å finne kart og data fra Mareano, men det er også noen som sier at det er vanskelig.
- **Tilgang til kart og data:** De fleste av deltakerne ser på kartene på nettstedet, og ønsker direkte tilgang til data derfra. Ingen dataformater utpeker seg som spesielt foretrukket, men mange bruker flere ulike formater.

6 FUNN

6.1 Knyttet til spesifikke oppgaver

Flertallet av deltakerne besøker mareano.no flere ganger i året (avsnitt 5.3, figur 6), noe som indikerer periodisk engasjement i stedet for hyppige og regelmessige besøk. Brukere oppgir konkrete oppgaver som skal løses. Som eksempler nevnes (avsnitt 5.4):

- Planlegging eller undersøkelser.
- Å sjekke overlapp mellom naturressurser, økologi og næringsvirksomhet.
- Rådgiving.
- Innhenting av kunnskapsgrunnlag.

Vi får antydning at besøkene styres av brukernes egne arbeidsprosesser. Det indikerer også høy tilbakevendingsgrad.

6.2 Variert bruk av kart og data

At det er flere som oppgir å bruke kartdata enn å bruke selve kartapplikasjonen (avsnitt 5.3), indikerer at de foretrekker å bruke data i sine egne fagsystemer. Det at under 40 % svarer at de bruker kartapplikasjonen (figur 5) kan skyldes at applikasjonen egner seg mest som en visningsklient, og ikke dekker alle brukernes egne/interne behov.

Resultatene viser at det er vanlig å bruke flere kilder inn til kart og data fra Mareano (avsnitt 5.5). Det er også verdt å merke seg at mareano.no peker seg ut som den mest brukte kilden til å finne data, rett foran Kartverket, Geonorge og NGU.

Mesteparten av dem som besøker mareano.no er der for kart og data (avsnitt 5.3). Ganske mange oppgir å lese nyhets saker og artikler. Det er verdt å merke seg en viss forskjell her mellom interne brukere, som oppgir å jobbe i Mareano, og eksterne brukere (se avsnitt 5.3, figur 5):

- Eksterne brukere er mest interessert i kartdata.
- Interne brukere er mest interessert i nyhets saker.

Interne brukere besøker ikke nødvendigvis mareano.no for å finne data (avsnitt 5.3), og heller ikke alle brukere trenger kartdata. Man kan for eksempel hente informasjon gjennom tekst og bilder. Noen, ca. 1 av 7, synes også at det er vanskelig eller svært vanskelig å finne kart og data fra Mareano (se avsnitt 5.5, figur 11).

6.3 Ønsker mer avanserte analysefunksjoner fremover

En stor gruppe Mareano-brukere vil fortsatt bare se på kartene og gjøre enkle overlay-analyser i fremtiden (avsnitt 5.6). Andre ønsker å kunne søke og filtrere innenfor et datasett, eller på tvers av tema og kart. Andre igjen vil se hva som finnes av data, og bruke disse i egne verktøy, enten som nedlastede filer eller strømmet som tjenester, inkludert OGC API (avsnitt 5.6, samt vedlegg 1 SP10, SP12 og SP17). Her ser vi den samme varierte brukerkompetansen og -behovene som er beskrevet i rapporten fra Brukerreisene (Røyland et al., 2023, s. 27), hvor brukerne kategoriseres etter behov og teknisk nivå, fra helt grunnleggende interesse for hva som finnes til avansert bruk av data og tjenester.

6.4 Fleksibel med filformater

Det at en stor andel brukere oppgir mange ulike filformater som interessante (avsnitt 5.6), vitner om teknisk fleksibilitet hos brukerne.

Brukerne ønsker generelt enklere tilgang til data (vedlegg 1 SP6, SP14, SP17). Nedlastbare data er fortsatt veldig aktuelt, selv om strømmetjenester som WFS, WMS, API-er også er etterspurt (avsnitt 5.6).

Svarene viser også at flere brukere ønsker mer oppdaterte former for datadistribusjon enn det som tilbys i dag, nærmere spesifisert som OGC API-løsninger og flere åpne formater som GeoJSON og Geopackage (vedlegg 1 SP12).

6.5 Viktig felles kunnskapsgrunnlag og situasjonsbilde

Brukerundersøkelsen viser at det brukes mange kilder for kart og data (avsnitt 5.5). Det kan medføre en viss risiko for at man ikke finner de riktige, mest oppdaterte og relevante kartene/datakildene uten at man har en viss forhåndskunnskap og erfaring.

Et av funnene fra arbeidet med brukerreisene (Røyland et al, 2023) er viktigheten av at alle sitter på samme kunnskapsgrunnlag. Dette ble også løftet frem i det Felles digitale målbildet (Knowit, 2024) som en forutsetning for vellykket samarbeid og omforente beslutninger.

6.6 Mareano dekker brukernes behov i middels høy grad

Brukerne synes mareano.no dekker sitt behov for informasjon litt over middels (avsnitt 5.3, SP5, SP17). Dette kan tolkes flere retninger:

- 1) Mulige årsaker til at brukerne egentlig er ganske godt fornøyd:
 - Brukerne opplever at Mareano dekker store deler av informasjonsbehovet
- 2) Mulige årsaker til at det ikke er full score:
 - Manglende dekning
 - Brukeren er kanskje på jakt etter informasjon Mareano ikke samler inn?
 - Dataene er ikke bra nok?
 - Brukergrensesnittet er ikke bra nok?

I undersøkelsen ble det vist tydelig interesse for eksempler på bruk og enkel tilgang til brukerveiledninger. To av deltakerne beskriver det slik:

“Enkelte tema er hovedsakelig tilpasset fagspesialister og kan være utfordrende for “folk flest” å forstå og sette sammen med andre datasett” (Vedlegg 1, SP 25.)

“Til bruken min ut fra det jeg har klart å hente ut, har vært bra, men jeg vil gjerne lære om og bruke flere muligheter om det er relevant for arbeidet mitt.” (Vedlegg 1, SP 17.)

Hvilke typer kart og data er så relevante for deltakerne? Svarene gjengitt i avsnitt 5.4 viser at alle tilgjengelige tema er relevante, men miljøstatus og menneskelig påvirkning scorer noe lavere enn øvrige temaer.

En hypotese er at enkelte sentrale næringer med aktiviteter på norsk sokkel ikke har samme krav til å dokumentere miljøstatus, og at disse derfor er mindre interessert i miljøstatus og menneskelig påvirkning enn det forvaltning og miljøorganisasjoner er. En annen forklaring kan være at Mareano tilbyr færre datasett i nevnte kategori, eller at de kartene vi tilbyr ikke treffer brukernes behov.

6.7 Kartløsningen kan bli bedre

Om kartløsningen og ønsker for denne i fremtiden har deltakerne en del gjentakende ønsker og innspill (vedlegg 1 SP3, SP6, SP7, SP13, SP18). Det skal være enkelt å komme seg videre til metadata, brukerveiledning, samt tilgang til data (strømming via tjenester og filnedlasting). Dagens kartapplikasjon på mareano.no er utdatert, med få muligheter til f.eks. å filtrere eller kombinere data fra ulike kilder. Forbedring av brukervennligheten i kartklienten var ett av fire forslag til tiltak i den forrige brukerundersøkelsen (Oxford, 2017).

Mange oppgir at de bruker Mareanos kartapplikasjon for å løse sine oppgaver: For å se på kart, kombinere relevante kart og lagre figurer i bildeformat. Det etterlyses derfor tilpassede datakolleksjoner for ulike oppgaver (vedlegg 1, SP7).

6.8 Viktige metadata

Brukerundersøkelsen viser at de fleste pleier å lese metadata noen ganger (avsnitt 5.7). Dette belyser behovet for bedre synliggjøring og tilgang til metadata, samt gode, lettleseelige beskrivelser og innhold som gir nyttig informasjon til et bredt spekter av brukere.

Metadata er et komplekst og omfattende tema. I brukerundersøkelsen spurte vi kun om man bruker metadata, og hva man anser som relevant informasjon i en metadataoppføring. Vi ser imidlertid at i nesten halvparten av de øvrige 26 spørsmålene i undersøkelsen har deltakerne gitt svar, kommentarer eller innspill som er relatert til metadata (vedlegg 1, spørsmål 3, 6, 7, 10, 15 og 16 m. fl.).

Viktigheten av gode metadata-beskrivelser understrekes, inkludert informasjon om bruksområde for datasettene. Dette kom også frem i brukerreisene (Røyland et al, 2023).

6.9 Relevante data, som kan bli bedre tilrettelagt for analyse

Deltakerne synes at tematisk innhold, kvalitet og tilgjengelighet er bra eller svært bra (avsnitt 5.3, figur 8). Det kan tolkes som at Mareano treffer innholdsmessig og evner å formidle kunnskap på en god måte, og som at Mareano er relevant i forhold til aktuelle samfunnsutfordringer.

Dekning peker seg ut som faktoren folk er minst fornøyd med (avsnitt 5.3, figur 8).

En tredjedel av deltakerne svarer "vet ikke" på vurdering av egnethet for analyse og samvirkningsevne ut fra sitt behov, men de som har svart er nøytral eller fornøyd (avsnitt 5.3, figur 8). I kommentarer som angår analyseklare data og samvirkningsevne sier deltakerne at det er stor variasjon i kvalitet og dekning mellom datasettene, og derfor vanskelig å svare.

At flere etterspør mulighet for statistikk (vedlegg 1 SP6, SP7), og mulighet for å kunne søke etter innhold på tvers av kart og data (avsnitt 5.6), kan tolkes til at data kan tilrettelegges bedre.

En av de mer teknisk avanserte deltakerne summerer det opp slik:

«Tematisk modellerte geodata, geodata med tidsdimensjon/tidsoppløsning/tidsserier (temporal geospatial data), analysevennlige data, rikholdige data i betydningen geodata med innholdsrelevante attributter/egenskaper, kart-/geodatatenester med kopling til metadata/tilhørende metadatateneste, tilgang på tematiske (geo-)data på en internasjonal standardisert form som understøtter interoperabilitet og samvirke med andre tematiske geodata, geodata organisert/strukturert i en offisiell/helst internasjonal formalisert ontologi), data som er tilgjengelige gjennom hensiktsmessige/funksjonsrike tjenester (som er hensiktsmessige ift. datatyper/struktur, og som kan understøtte filtrering på innholdsegenskaper/ tidsintervaller/ kvalitetskriterier/ områdeavgrensning/ etc.), kunne understøtte relevante, valgfrie, internasjonale formater.»
(Vedlegg 1, SP17.)

Dette underbygger relevansen av Mareanos satsning på FAIR, datakvalitet og utvikling av API-er.

6.10 Dekning, dekning, dekning

Mange svarer at den geografiske dekningen er mangelfull eller svært mangelfull. Dette går igjen i svarene, deltakerne er ganske enige om at de har behov for bedre dekning. Det er verd å nevne at interesseområdene ikke alltid samsvarer med der Mareano har undersøkt, spesielt kystnære data etterlyses.

Det kommer frem ønske om å prioritere kartlegging der det planlegges nye aktiviteter og anlegg. Dette bekrefter funn fra brukerhistoriene (Røyland et al, 2023). Det ønskes også kart som viser Mareano sine kartleggingsplaner og aktiviteter fremover (vedlegg 1, SP3).

6.11 Viktige data

Av tematiske data som Mareano produserer og tilbyr, oppgis alle kategoriene som omtrent like relevante for deltakerne (avsnitt 5.4, figur 9), og alle svarer at data fra Mareano er relevante for dem. Dette kan tyde på at de tre partnerne i Mareano tilbyr data med jevnbyrdig relevans for sluttbrukeren.

6.12 Begrensinger i brukerundersøkelsen

Det er et begrenset antall deltakere i undersøkelsen (avsnitt 5.1), noe som gir færre analysemuligheter, spesielt innad i brukergrupper.

Flere deltakere etterspør kystnære data (vedlegg 1 SP7, SP8, SP9). Dette er ikke er en del av Mareano-programmet, men går inn under Marine grunnkart, et satsningsforslag for kartlegging av havbunnen i kystsonen. At enkelte Mareano-datasett også har kystnær dekning kan muligens virke villedende for enkelte brukere.

Det er også verdt å merke seg at det er økende deltakelse med økende alder (avsnitt 5.1). Dette kan bety at brukerne av Mareano er eldre. Det er mulig at andre behov ville kommet tydeligere frem med en større aldersfordeling på deltakerne.

Stort antall "interne" besvarelser og den høye graden av kjennskap til Mareano-programmet (avsnitt 5.2) sier gjerne mer om hvordan undersøkelsen ble distribuert og hvem som prioriterte å svare, nemlig stort sett eksisterende brukere.

Disse begrensningene er tatt i betraktning i analyser og konklusjon.

Analysen er gjort internt i Mareano og med de begrensninger det fører med seg, som risiko for bias. Samtidig finnes det fordeler: God kjennskap til programmet gjør det lettere å ta eierskap til forbedringstiltak.

7 FORSLAG TIL TILTAK

Analysearbeidet gir et grunnlag for å foreslå og vekke tiltak for modernisering og videre utvikling av Mareano-plattformen. Relevante svar, forslag og kommentarer i brukerundersøkelsen har blitt skrevet om til brukerhistorier i brukerspesifikasjonen til utviklingen av en ny kartklient (MoMap).

Enkelte funn fra brukerundersøkelsen er svært relevant for Mareanos arbeid med FAIR. Her kan det nevnes at flere representanter sitter i både brukerfokusgruppen og FAIR-gruppen, for å sikre god samhandling.

7.1 Kommunikasjon og brukerveiledning

Det etterlyses brukseksempler og veiledning for bruk av datasettene. En del finnes i metadatabeskrivelsene i Geonorge

Vi foreslår å inkludere en "spørsmål og svar"-funksjon under ny, planlagt kartklient, der man kan stille spørsmål av teknisk eller faglig art og også lese svarene. Helpdesk/kontaktpunkt finnes allerede i etatene, så tanken er at det går et varsel hit når nye spørsmål publiseres, på lik linje med dagens eposthenvendelser. Erfaringen vår er at mange ofte lurere på det samme, og ikke alle tar seg bryet med å sende en henvendelse til oss.

Andre forbedringstiltak for å forenkle og fremme bruk av Mareano-data kan være brukerveiledninger med eksempler på bruk av kart, og eventuelt videoer på nettsiden. For eksempel hvordan man strømmer data fra Mareano i GIS-verktøy, eller hvordan laste ned og bruke data. Vi har også diskutert mulighet for å arrangere workshops for aktuelle brukergrupper.

7.2 Nettsted og kartklient

Mareano.no, inkludert kartapplikasjonen, må tilpasses konkrete oppgaver som brukerne søker løsning på. Nettstedet må

- gi en god oversikt over hva finnes av kartdata på et bestemt sted, og også vise hva som ikke er kartlagt
- bygge funksjonalitet for overlay og enkle analyser
- kort og tydelig vei fra kart til datanedlastning og strømmelenker
- gjøre rikelig, utfyllende og lettleselig metadata lett tilgjengelig
- lage gode brukerhistorier, vise eksempler for bruksmuligheter

Brukerfokusgruppen foreslår en tematisk inngang, slik som for eksempel på ngu.no og Fiskeridirektoratets Yggdrasil, der man kan velge forhåndsdefinerte tema med kartlag tilpasset aktualitet og brukerens oppgaver. Dette som et tillegg til dagens meny, med faglig inndeling.

Man kan også vurdere å lage tilpassede, geografiske innganger til et spesielt aktuelt område, med de relevante karttema slått på.

7.3 Dekning og kartleggingsplaner

Vi finner at brukere har behov for bedre dekning, uten at det spesifiseres nærmere nøyaktig hva som mangler. Forslag til tiltak kan være å

- måle mer
- modellere/interpolere/ekstrapolere eksisterende datasett
- fokusere på å samle inn flere kystnære data
- inkludere videostasjoner med nullverdier i de observerte datasettene (f.eks. Søppel, VME punktobservasjoner).
- dele dekningskart og info om fremtidig dekning (avsnitt 7.8), for eksempel inkludere kartleggingsplanene som eget kartlag i kartklienten.

7.4 Metadata

Vi anbefaler videre arbeid med metadata gjennom FAIR-gruppen. En satsning på kvalitet som et femte FAIR-kriterium, Q-FAIR, startet opp i februar 2024. I første omgang er det gjort en sammenstilling av en rekke nasjonale og internasjonale metadata-strukturer (for eksempel Geonorge kartkatalog og produktark, UK Gemini, WMS) med tilhørende standarder.

Vi anbefaler tett samarbeid med ulike brukergrupper som kan gi relevant evaluering underveis i dette arbeidet. Vi ønsker at jobben gjøres iterativt med kontinuerlige leveranser, og å sikre at vi får med brukerperspektivet i alle steg underveis. Vi ønsker å inkludere Geonorge i arbeidet med å utvikle kartkatalogen.

7.5 Gjenkjennbart kunnskapsgrunnlag

Resultater peker på at vi må sørge for et gjenkjennbart kunnskapsgrunnlag på tvers av plattformer (avsnitt 6.5). Oppdaterte, vedlikeholdte data med metadata bør komme fra én autorativ kilde. Eksempler er datasettene kornstørrelse fra NGU, dybde data fra KV og koraller fra HI.

Brukerfokusgruppen foreslår følgende tiltak:

- Forbedret stedsnavnstjeneste.
- Bruk av offisielt, helst internasjonalt formalisert begrepsapparat.
- At data kommer fra én dynamisk kilde (strømming, API, ikke filbasert), og helst bruke Geonorge som knutepunkt, også for datastrømming.
- Oppgradering til færre og mer aggregerte datasett der det er relevant.
- Fremhevede "flaggskip-datasett".
- Bruk av gjenkjennbar kartografi.
- Brukerorientert produktutvikling.

Ulikheter i datakvalitet må synliggjøres. Brukere må gjøres oppmerksom på at data som kartene er basert på kan ha ulik detaljeringsgrad, er hentet inn/analysert/laget med ulike kartleggingsmetoder eller modeller.

7.6 Rikholdighet.

Potensialet er stort for å gjøre dagens Mareano-data mer rikholdige og analyseklare (avsnitt 6.9). For eksempel bør det vurderes hvilke datasett som kan aggregeres, og øke bruken av numeriske verdier i tillegg til dagens beskrivelser der dette er relevant. Et annet tiltak er å inkludere tidsdimensjon, særlig for biologiske og kjemiske data.

7.7 Barrierer for bruk

I brukerundersøkelsen spurte vi ikke direkte etter barrierer for bruk av data fra Mareano. Vi ser imidlertid at enkelte svar, kommentarer og innspill omhandlet i avsnittene over kan tolkes til å utgjøre barrierer for brukerne:

- Manglende dekning (avsnitt 6.10). Tiltak er å kartlegge mer, og/eller arealdekkende modeller basert på kartlagte områder.
- Manglende kjennskap til dataene og hvordan de kan brukes (avsnitt 6.2, 6.3, 6.5, 6.6). Tiltak kan være å arrangere workshoper og publisere brukseksempler/user case, gjerne i samarbeid med representanter for brukergrupper.
- For lang vei fra kart til datanedlastning og strømmelenker (avsnitt 6.2). FAIR- og Brukerfokusgruppen ser på løsninger for dette i forbindelse med design av den nye kartklienten MoMap, både visuelt og teknologisk.
- Data kan trenge bearbeiding før videre bruk (avsnitt 6.9). Forslag til tiltak er og fortsatt følge med og tilrettelegge for brukernes behov og ønsker så langt som mulig. Vi vil være tilgjengelig og følge opp alle henvendelser som før.

8 OPPSUMMERING

Vinteren 2022 og 2023 ble en web-basert brukerundersøkelse distribuert gjennom nettsider, sosiale medier og direkte til kontakter på epost. Undersøkelsen var designet for å utfylle informasjonen hentet gjennom brukerreise-intervjuer (Røyland et al 2023), og samtidig lagt opp slik at resultatene kunne brukes til statistikk og visualisering av tendenser. Som angitt innledningsvis var målet for undersøkelsen å bedre forstå hvem som bruker data fra Mareano, hvilke data som brukes, hva dataene brukes til og eventuelle barrierer for bruk av dataene. Vi la opp til innspill og tilbakemeldinger på alle tema.

60 personer svarte på undersøkelsen, 54 svarte på alt og mange ulike brukergrupper var representert. Den gjennomsnittlige deltakeren er rådgiver/konsulent over 50 år.

Besvarelsene presenteres i kapittel 5, og oppsummeres i avsnitt 5.9. Dette er hovedfunnene fra analysen i kapittel 6:

- Brukerne oppsøker Mareano når de har en konkret oppgave. Bruken av kart og data varierer fra å se på kart og hente informasjon, til å bruke den i modeller og analyser i egne fagsystemer. En del brukere ønsker mer avanserte analysefunksjoner i Mareanos kartklient.
- Informasjon om datasettene (metadata) er viktig og de fleste leser dem av og til.
- Tolkningen understreker hvor viktig det er å skape et felles kunnskapsgrunnlag og situasjonsbilde. Alle kategoriene er omtrent like relevante for deltakerne; de tre partene i Mareano tilbyr data med jevnbyrdig relevans for sluttbrukeren.
- Dataene kan bli mer aggregert, få økt samvirkningsevne ved f.eks. numeriske egenskaper, og dermed bli bedre tilrettelagt for analyse.
- Som i tidligere undersøkelser etterlyser brukerne bedre dekning.
- Kartløsningen er utdatert og mangler en del funksjonaliteter som deltakerne forventer i slike løsninger. Enkelte finner ikke frem i løypene fra kart til data/metadata.

På bakgrunn av funnene foreslår Brukerfokusgruppen en rekke tiltak beskrevet i kap. 7, hvor hovedtrekkene er modernisering og brukertilpasning av datastruktur, inngangsportale og kartklient på mareano.no.

Mareano Programgruppe vurderer funn og forslag til tiltak for videre oppfølging og prioriteringer.

9 REFERANSER

Felles digitalt målbilde - Knowit 2024 (Miro board og diverse dokumenter, tilgjengelig på forespørsel)

Kartverket <https://kartverket.no/>

Havforskningsinstituttet <https://www.hi.no/hi>

Mareano <https://www.mareano.no/>

Norges geologiske undersøkelse <https://www.ngu.no/>

Røyland et al. 2023. Kunnskap om havet – Jatakk! Mareano rapport.

Surveymonkey (<https://www.surveymonkey.com/>)

Tørrskodd på dypt vann - En brukerevaluering av myndighetenes havbunnsdatainnsamlingsprogram (MAREANO). Oxford research, 2017.

(<https://kudos.dfo.no/dokument/47829/torrskodd-pa-dypt-vann-en-brukerevaluering-av-myndighetenes-havbunnsdatainnsamlingsprogram-mareano-2>)

VEDLEGG

Vedlegg 1: Brukerundersøkelse Mareano 2022-2023, pdf fra survey-verktøyet Surveymonkey (<https://www.surveymonkey.com/>)

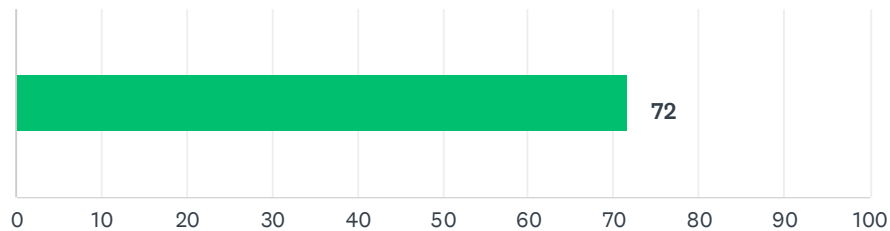
Enkelt svar er fjernet av personvern hensyn.

VEDLEGG 1

Spørsmål og svar fra brukerundersøken. Enkeltsvar er fjernet av personvern-hensyn.

Brukerundersøkelse 2022/23

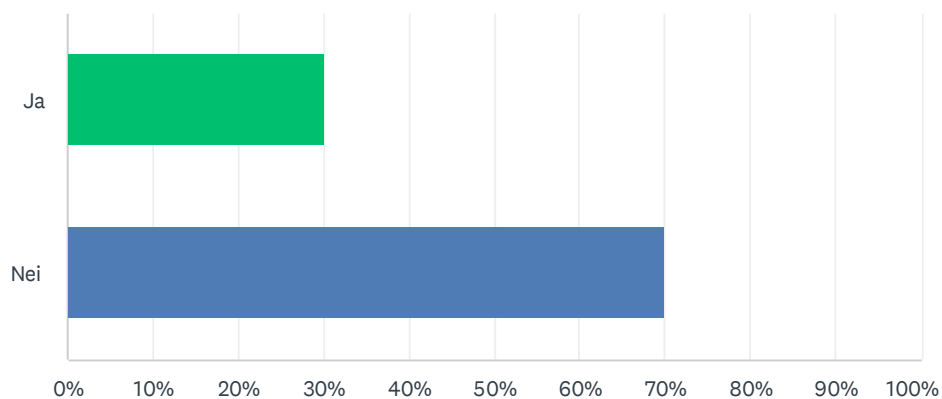
SP1 Hvor godt kjente du Mareano-programmet før du leste introduksjonen på forrige side?



| SVARVALG | GJENNOMSNITTLIG ANTALL | | TOTALT ANTALL | SVAR |
|--------------------------------|------------------------|--------|---------------|---------------|
| | | 72 | 4,304 | 60 |
| Totalt antall respondenter: 60 | | | | |
| GRUNNLEGGENDE STATISTIKK | | | | |
| MIN. | MAKS. | MEDIAN | GJENNOMSNI | STANDARDVAVIK |
| 7.00 | 100.00 | 78.50 | 71.73 | 27.25 |

SP2 Abonnerer du på Mareanos nyhetsbrev?

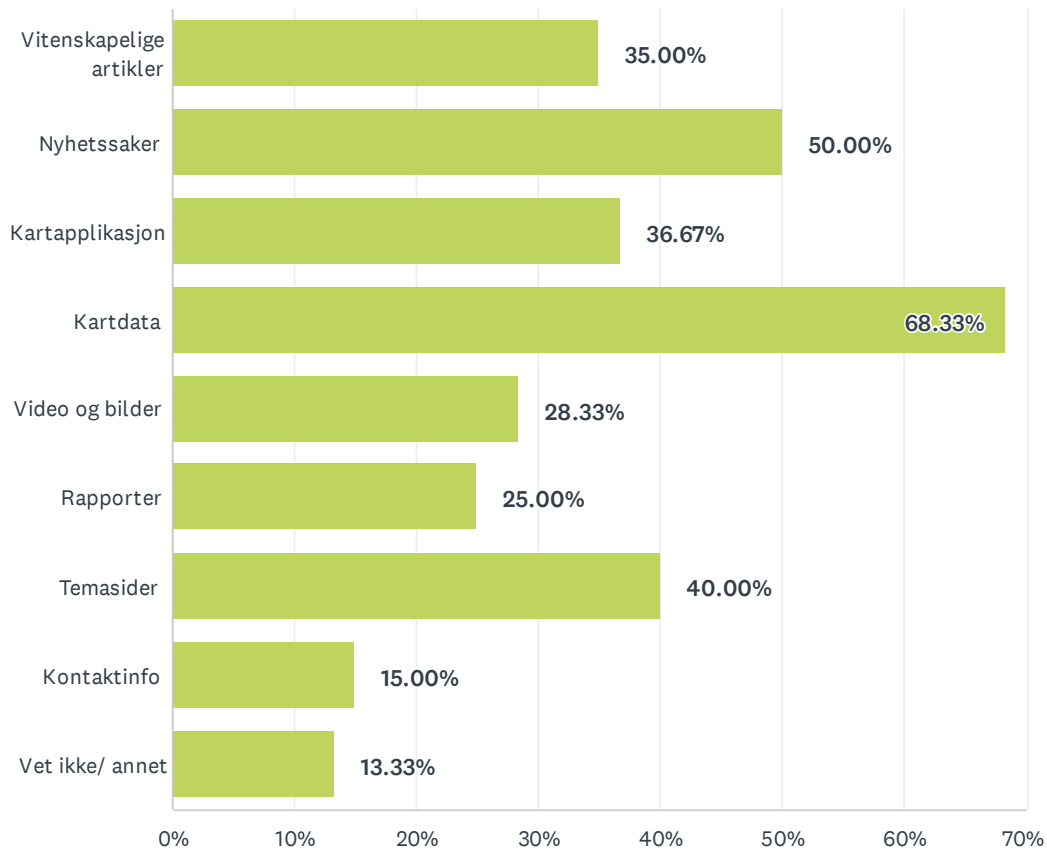
Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|----------|--------|----|
| Ja | 30.00% | 18 |
| Nei | 70.00% | 42 |
| TOTALT | | 60 |

SP3 Hvilke ressurser bruker du fra Mareano

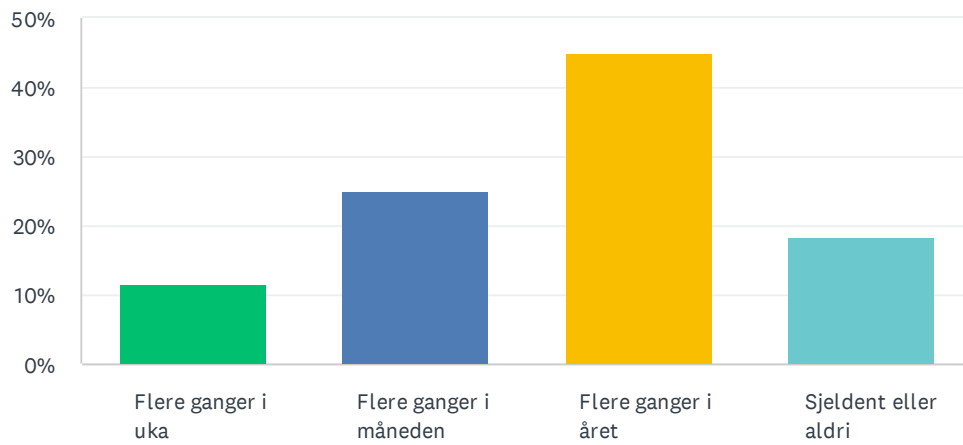
Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|--------------------------------|--------|----|
| Vitenskapelige artikler | 35.00% | 21 |
| Nyhetsaker | 50.00% | 30 |
| Kartapplikasjon | 36.67% | 22 |
| Kartdata | 68.33% | 41 |
| Video og bilder | 28.33% | 17 |
| Rapporter | 25.00% | 15 |
| Temasider | 40.00% | 24 |
| Kontaktinfo | 15.00% | 9 |
| Vet ikke/ annet | 13.33% | 8 |
| Totalt antall respondenter: 60 | | |

SP4 Hvor ofte besøker du mareano.no?

Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|------------------------|--------|----|
| Flere ganger i uka | 11.67% | 7 |
| Flere ganger i måneden | 25.00% | 15 |
| Flere ganger i året | 45.00% | 27 |
| Sjeldent eller aldri | 18.33% | 11 |
| TOTALT | | 60 |

SP5 Hvor godt synes du mareano.no dekker ditt behov for informasjon?

Besvart: 60 Hoppet over: 0

3.7★
average rating



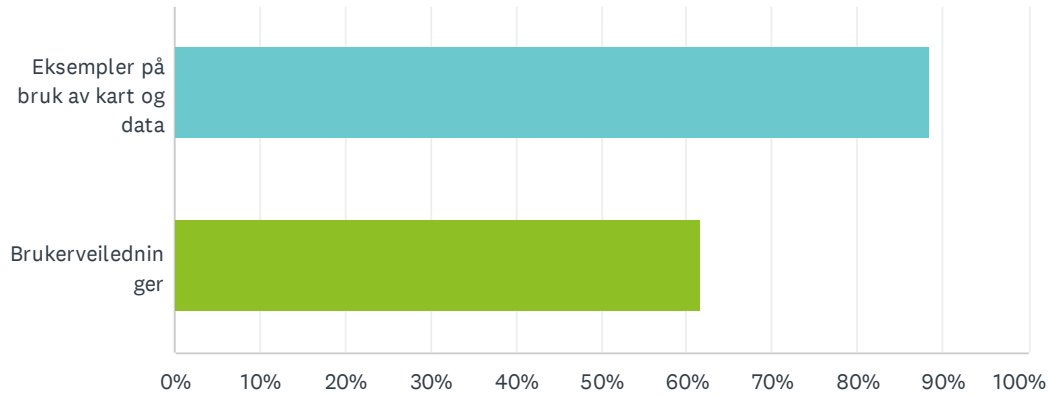
| | SVÆRT DÅRLIG (1) | (INGEN ETIKETT) (2) | (INGEN ETIKETT) (3) | (INGEN ETIKETT) (4) | SVÆRT GODT (5) | VET IKKE | TOTALT | VEKTET GJENNOMSNITT |
|---|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------|--------|---------------------|
| ☆ | 3.33% | 6.67% | 23.33% | 36.67% | 16.67% | 13.33% | 60 | 3.65 |
| | 2 | 4 | 14 | 22 | 10 | 8 | | |

GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

| | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 5.00 | Median 4.00 | Gjennomsnitt 3.65 | Standardavvik 1.00 |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|

SP6 Har du forslag til forbedringer av nettstedet? Nevn gjerne behov og/eller løsninger du ønsker deg.

Besvart: 26 Hoppet over: 34

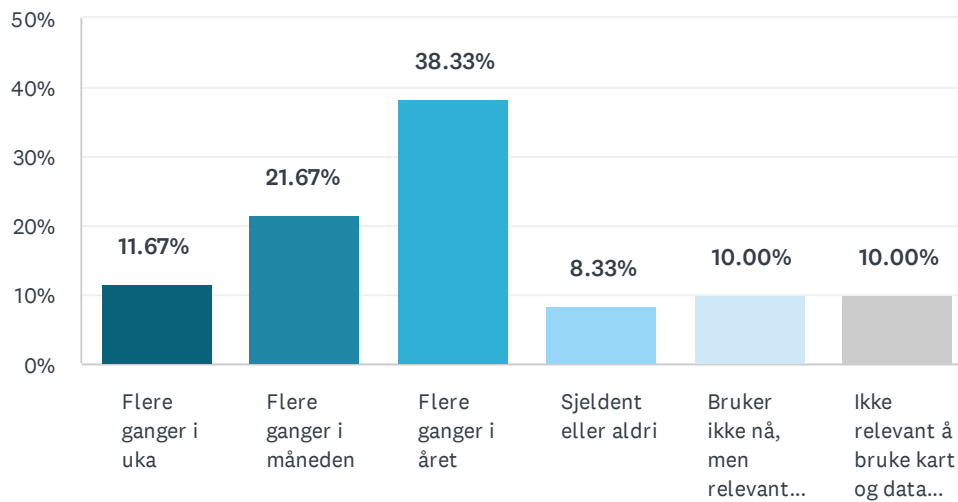


| SVARVALG | SVAR | |
|-----------------------------------|--------|----|
| Eksempler på bruk av kart og data | 88.46% | 23 |
| Brukerveiledninger | 61.54% | 16 |
| Totalt antall respondenter: 26 | | |

| # | SPESIFISER GJERNE LØSNINGER DU ØNSKER | DATE |
|---|---------------------------------------|------|
|---|---------------------------------------|------|

SP7 Hvor ofte bruker du kart og data fra Mareano?

Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|---|--------|-----------|
| Flere ganger i uka (1) | 11.67% | 7 |
| Flere ganger i måneden (2) | 21.67% | 13 |
| Flere ganger i året (3) | 38.33% | 23 |
| Sjeldent eller aldri (4) | 8.33% | 5 |
| Bruker ikke nå, men relevant å ta i bruk i framtida (5) | 10.00% | 6 |
| Ikke relevant å bruke kart og data (hopp over detaljerte spørsmål om disse) (6) | 10.00% | 6 |
| TOTALT | | 60 |

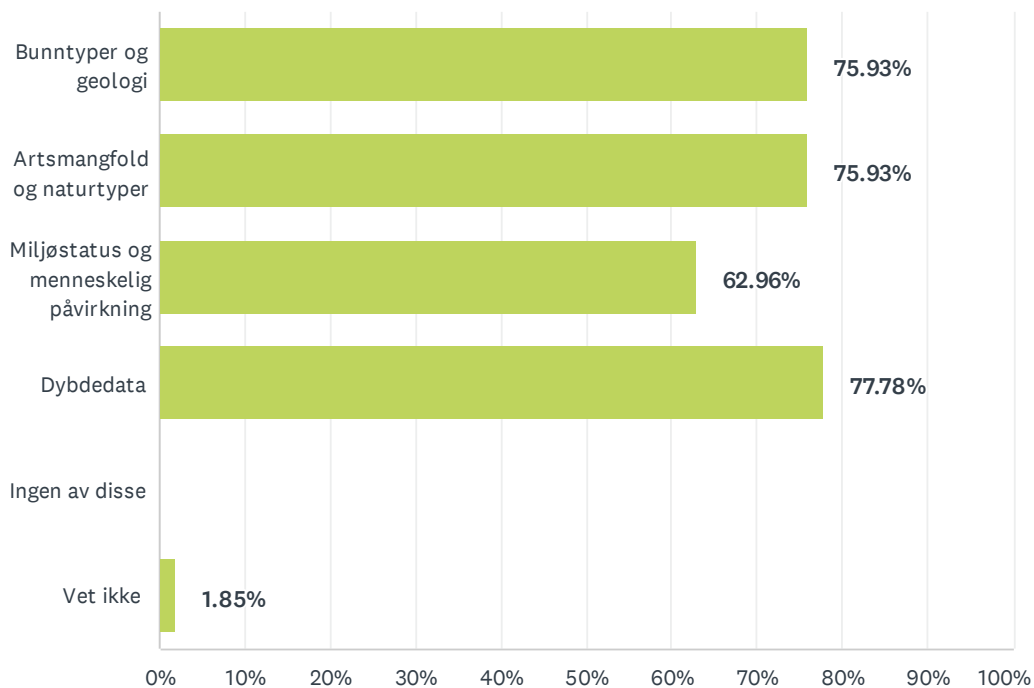
GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

| | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 6.00 | Median 3.00 | Gjennomsnitt 3.13 | Standardavvik 1.43 |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|

| # | HVA MANGLER FOR Å ØKE RELEVANSEN FOR DEG? | DATE |
|---|---|------|
|---|---|------|

SP8 Hvilke typer kart og data er relevant for deg?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



| SVARVALG | SVAR | |
|---|--------|----|
| Bunntyper og geologi (1) | 75.93% | 41 |
| Artsmangfold og naturtyper (2) | 75.93% | 41 |
| Miljøstatus og menneskelig påvirkning (3) | 62.96% | 34 |
| Dybdedata (4) | 77.78% | 42 |
| Ingen av disse (5) | 0.00% | 0 |
| Vet ikke (6) | 1.85% | 1 |
| Totalt antall respondenter: 54 | | |

GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

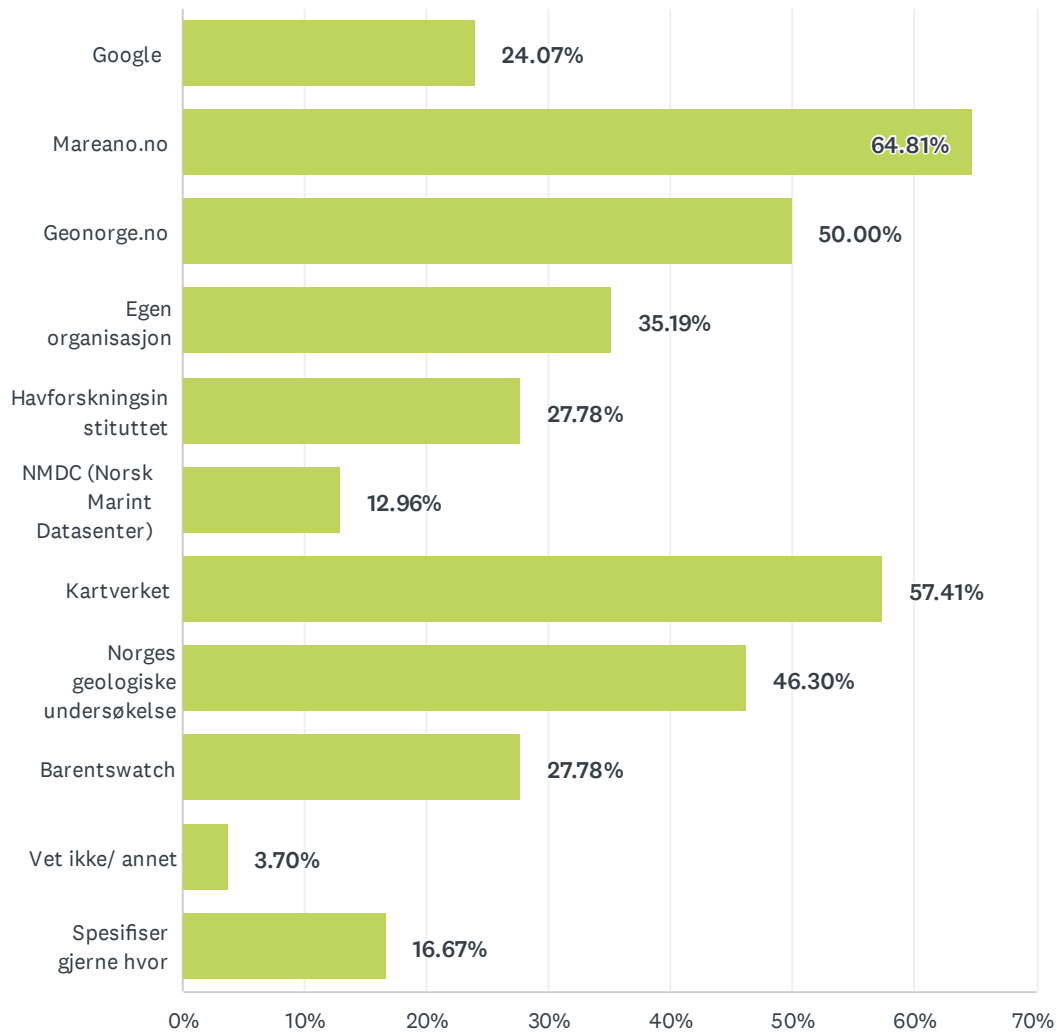
| Min. | Maks. | Median | Gjennomsnitt | Standardavvik |
|------|-------|--------|--------------|---------------|
| 1.00 | 6.00 | 2.00 | 2.51 | 1.17 |

SP9 Hva bruker du (eller kommer til å bruke) kart og data fra Mareano til?

Besvart: 33 Hoppet over: 27

SP10 Hvor finner du kart og data?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



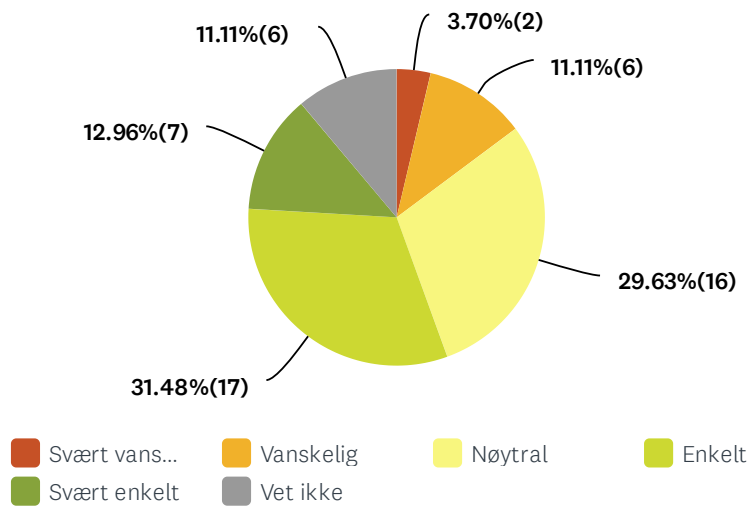
Brukerundersøkelse 2022/23

| SVARVALG | SVAR | |
|--------------------------------|--------|----|
| Google | 24.07% | 13 |
| Mareano.no | 64.81% | 35 |
| Geonorge.no | 50.00% | 27 |
| Egen organisasjon | 35.19% | 19 |
| Havforskningsinstituttet | 27.78% | 15 |
| NMDC (Norsk Marint Datasenter) | 12.96% | 7 |
| Kartverket | 57.41% | 31 |
| Norges geologiske undersøkelse | 46.30% | 25 |
| Barentswatch | 27.78% | 15 |
| Vet ikke/ annet | 3.70% | 2 |
| Spesifiser gjerne hvor | 16.67% | 9 |
| Totalt antall respondenter: 54 | | |

| # | SPESIFISER GJERNE HVOR | DATE |
|---|------------------------|------|
|---|------------------------|------|

SP11 Hvor enkelt synes du det er å finne kart og data fra Mareano?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



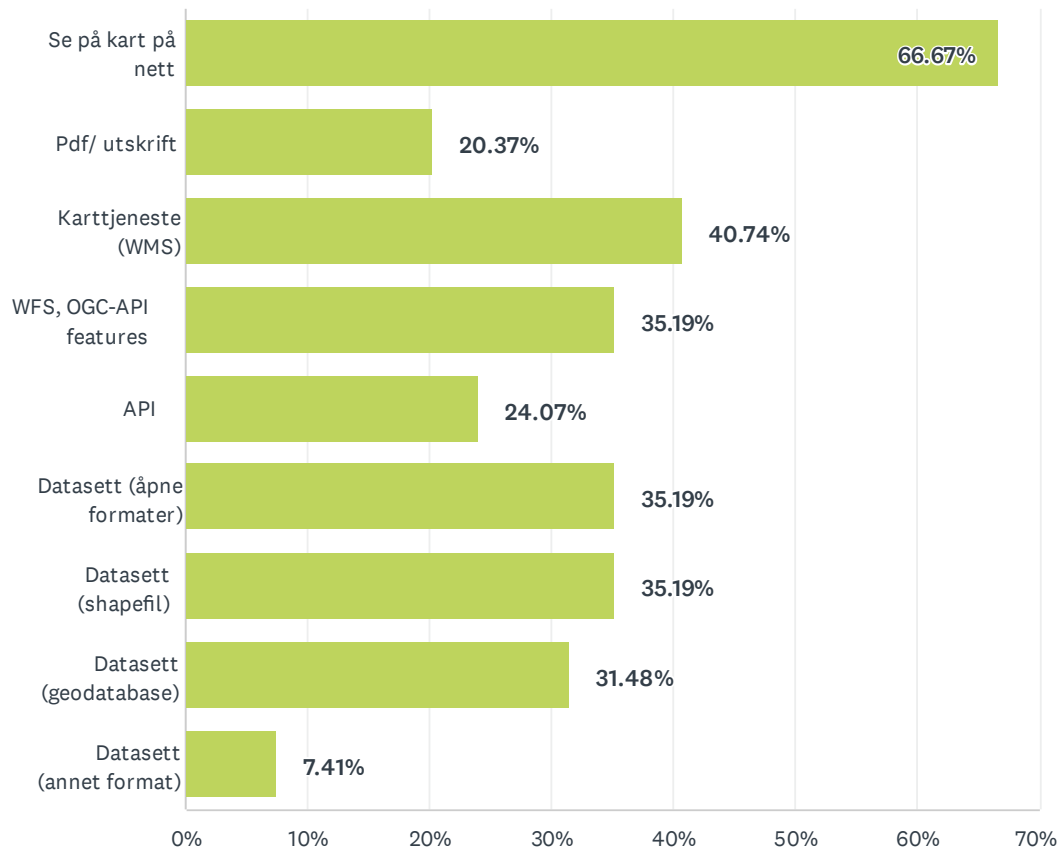
| | SVÆRT VANSKELIG (1) | VANSKELIG | NØYTRAL | ENKELT | SVÆRT ENKELT (5) | VET IKKE | TOTALT | VEKTET GJENNOMSNIITT |
|---|---------------------|-----------|---------|--------|------------------|----------|--------|----------------------|
| ☆ | 3.70% | 11.11% | 29.63% | 31.48% | 12.96% | 11.11% | 54 | 3.44 |
| | 2 | 6 | 16 | 17 | 7 | 6 | | |

GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

| | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 5.00 | Median 3.50 | Gjennomsnitt 3.44 | Standardavvik 1.02 |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|

SP12 Hvordan ønsker du å få tak i kart og data fra Mareano?

Besvart: 54 Hoppet over: 6

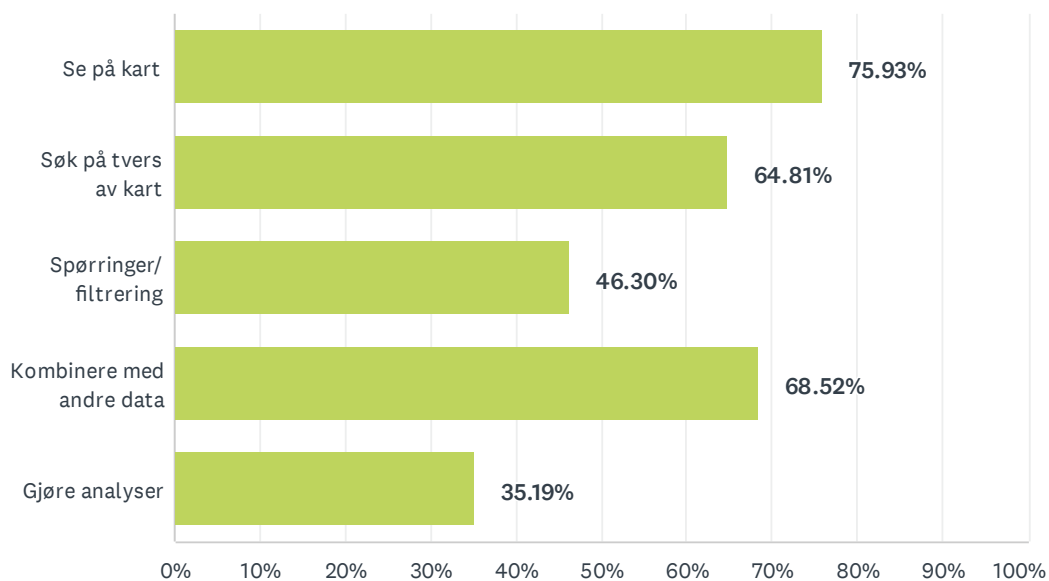


| SVARVALG | SVAR | |
|--------------------------------|--------|----|
| Se på kart på nett | 66.67% | 36 |
| Pdf/ utskrift | 20.37% | 11 |
| Karttjeneste (WMS) | 40.74% | 22 |
| WFS, OGC-API features | 35.19% | 19 |
| API | 24.07% | 13 |
| Datasett (åpne formater) | 35.19% | 19 |
| Datasett (shapefil) | 35.19% | 19 |
| Datasett (geodatabase) | 31.48% | 17 |
| Datasett (annet format) | 7.41% | 4 |
| Totalt antall respondenter: 54 | | |

| # | SPESIFISER GJERNE FORMAT OG TILGANGSMETODE | DATE |
|---|--|------|
| | | |

SP13 Hvordan vil du bruke data og kart fra Mareano i framtida?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



| SVARVALG | SVAR | |
|--------------------------------|--------|----|
| Se på kart | 75.93% | 41 |
| Søk på tvers av kart | 64.81% | 35 |
| Spøringer/ filtrering | 46.30% | 25 |
| Kombinere med andre data | 68.52% | 37 |
| Gjøre analyser | 35.19% | 19 |
| Totalt antall respondenter: 54 | | |

| # | BESKRIV GJERNE NÆRMERE | DATE |
|---|------------------------|------|
|---|------------------------|------|

SP14 Hvor enkelt synes du det er å bruke i kart og data fra Mareano?

Besvart: 54 Hoppet over: 6

3.4★

average rating



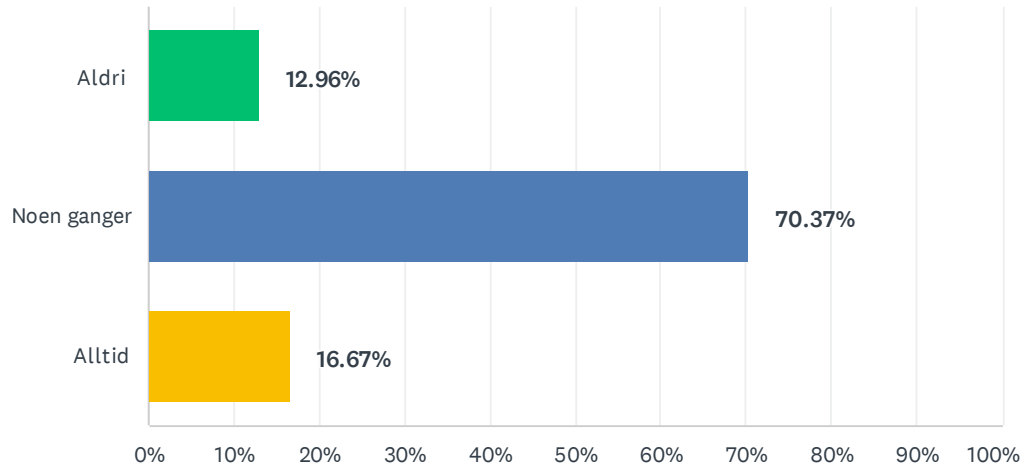
| | SVÆRT VANSKELIG (1) | (INGEN ETIKETT) (2) | (INGEN ETIKETT) (3) | (INGEN ETIKETT) (4) | SVÆRT ENKELT (5) | VET IKKE | TOTALT | VEKTET GJENNOMSNITT |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------|--------|---------------------|
| ☆ | 3.70% 2 | 9.26% 5 | 33.33% 18 | 29.63% 16 | 11.11% 6 | 12.96% 7 | 54 | 3.40 |

GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

| | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 5.00 | Median 3.00 | Gjennomsnitt 3.40 | Standardavvik 0.98 |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|

SP15 Pleier du å lese informasjon om kartene du bruker (metadata - data om data)?

Besvart: 54 Hoppet over: 6

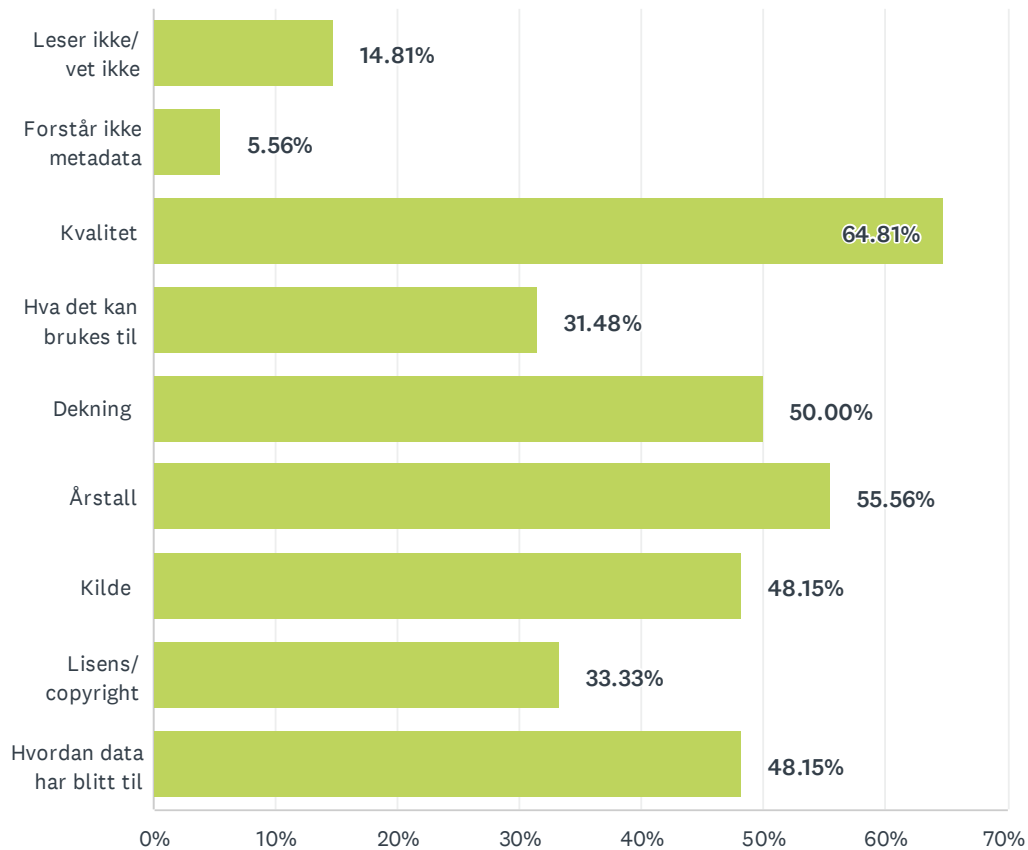


| SVARVALG | SVAR | |
|-----------------|--------|-----------|
| Aldri (1) | 12.96% | 7 |
| Noen ganger (2) | 70.37% | 38 |
| Alltid (3) | 16.67% | 9 |
| TOTALT | | 54 |

| GRUNNLEGGENDE STATISTIKK | | | | |
|--------------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 3.00 | Median 2.00 | Gjennomsnitt 2.04 | Standardavvik 0.54 |

SP16 Hva er viktig informasjon å få i metadata?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



| SVARVALG | SVAR | |
|--------------------------------|--------|----|
| Leser ikke/ vet ikke | 14.81% | 8 |
| Forstår ikke metadata (2) | 5.56% | 3 |
| Kvalitet (3) | 64.81% | 35 |
| Hva det kan brukes til (4) | 31.48% | 17 |
| Dekning (5) | 50.00% | 27 |
| Årstall (6) | 55.56% | 30 |
| Kilde (7) | 48.15% | 26 |
| Lisens/ copyright | 33.33% | 18 |
| Hvordan data har blitt til | 48.15% | 26 |
| Totalt antall respondenter: 54 | | |

Brukerundersøkelse 2022/23

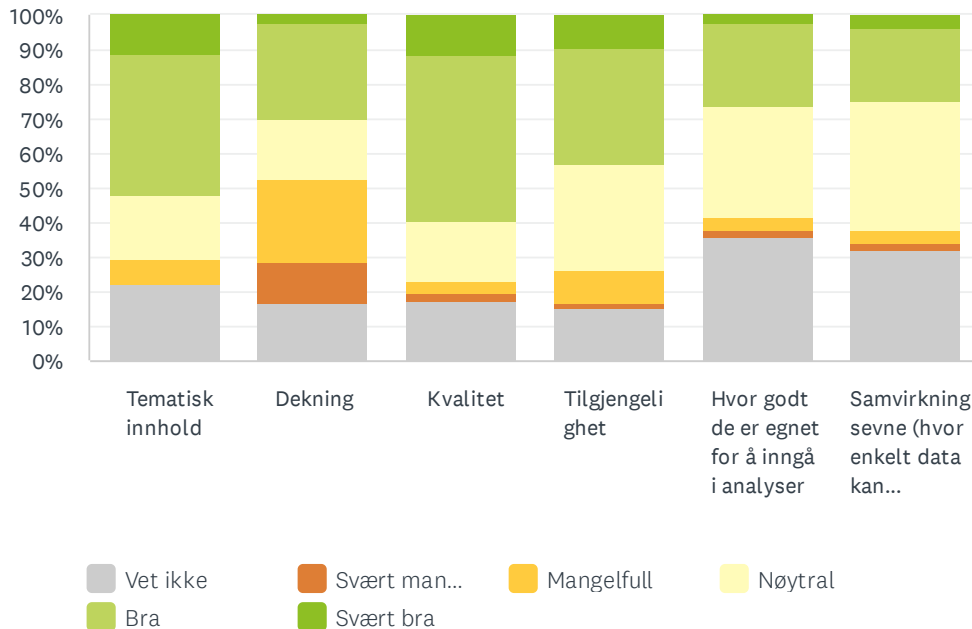
GRUNNLEGGENDE STATISTIKK

| | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Min. 1.00 | Maks. 9.00 | Median 6.00 | Gjennomsnitt 5.59 | Standardavvik 2.25 |
|--------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|

| # | ANNET (VENNLIGST SPESIFISER) | DATE |
|---|------------------------------|------|
|---|------------------------------|------|

SP17 Hvordan vil du vurdere kart og data du får fra Mareano ut i fra ditt behov?

Besvart: 54 Hoppet over: 6



| | VET IKKE | SVÆRT MANGELFULL | MANGELFULL | NØYTRAL | BRA | SVÆRT BRA | TOTALT | VEKTET GJENNOMSNITT |
|--|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------|---------------------|
| Tematisk innhold | 22.22% 12 | 0.00% 0 | 7.41% 4 | 18.52% 10 | 40.74% 22 | 11.11% 6 | 54 | 2.89 |
| Dekning | 16.98% 9 | 11.32% 6 | 24.53% 13 | 16.98% 9 | 28.30% 15 | 1.89% 1 | 53 | 2.34 |
| Kvalitet | 17.31% 9 | 1.92% 1 | 3.85% 2 | 17.31% 9 | 48.08% 25 | 11.54% 6 | 52 | 3.12 |
| Tilgjengelighet | 15.09% 8 | 1.89% 1 | 9.43% 5 | 30.19% 16 | 33.96% 18 | 9.43% 5 | 53 | 2.94 |
| Hvor godt de er egnet for å inngå i analyser | 35.85% 19 | 1.89% 1 | 3.77% 2 | 32.08% 17 | 24.53% 13 | 1.89% 1 | 53 | 2.13 |
| Samvirkingsevne (hvor enkelt data kan kombineres med andre data) | 32.08% 17 | 1.89% 1 | 3.77% 2 | 37.74% 20 | 20.75% 11 | 3.77% 2 | 53 | 2.25 |

| # | UTDYP GJERNE | DATE |
|---|--------------|------|
|---|--------------|------|

SP18 Har du noen innspill til videreutvikling av Mareano kartinnsyn (funksjonalitet eller innhold)?

Besvart: 10 Hoppet over: 50

| # | SVAR | DATE |
|---|------|------|
|---|------|------|

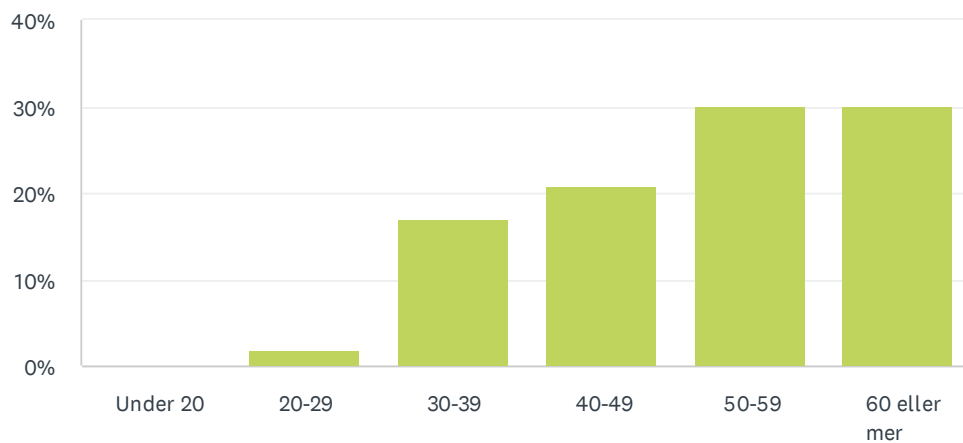
SP19 Har du tilbakemeldinger som ikke har kommet frem i spørsmålene over?

Besvart: 5 Hoppet over: 55

| # | SVAR | DATE |
|---|------|------|
|---|------|------|

SP20 Alder (frivillig informasjon)

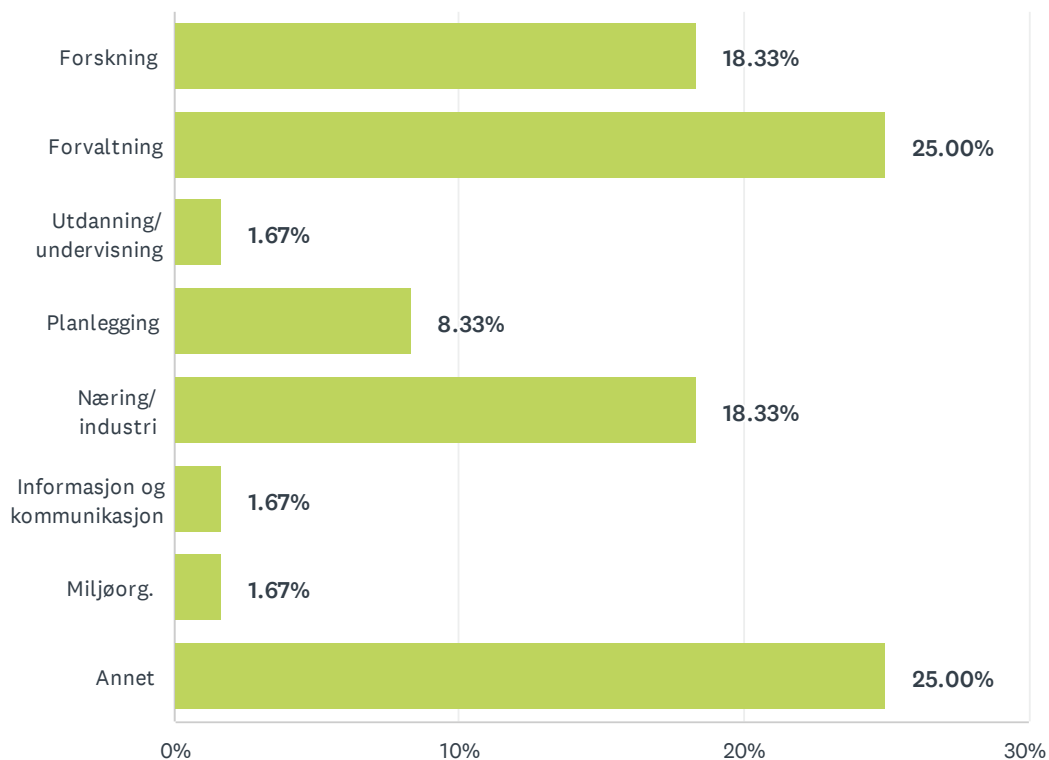
Besvart: 53 Hoppet over: 7



| SVARVALG | SVAR | |
|--------------|------|----|
| Under 20 | 0% | 0 |
| 20-29 | 2% | 1 |
| 30-39 | 17% | 9 |
| 40-49 | 21% | 11 |
| 50-59 | 30% | 16 |
| 60 eller mer | 30% | 16 |
| TOTALT | | 53 |

SP22 Hvilket område jobber du innenfor?

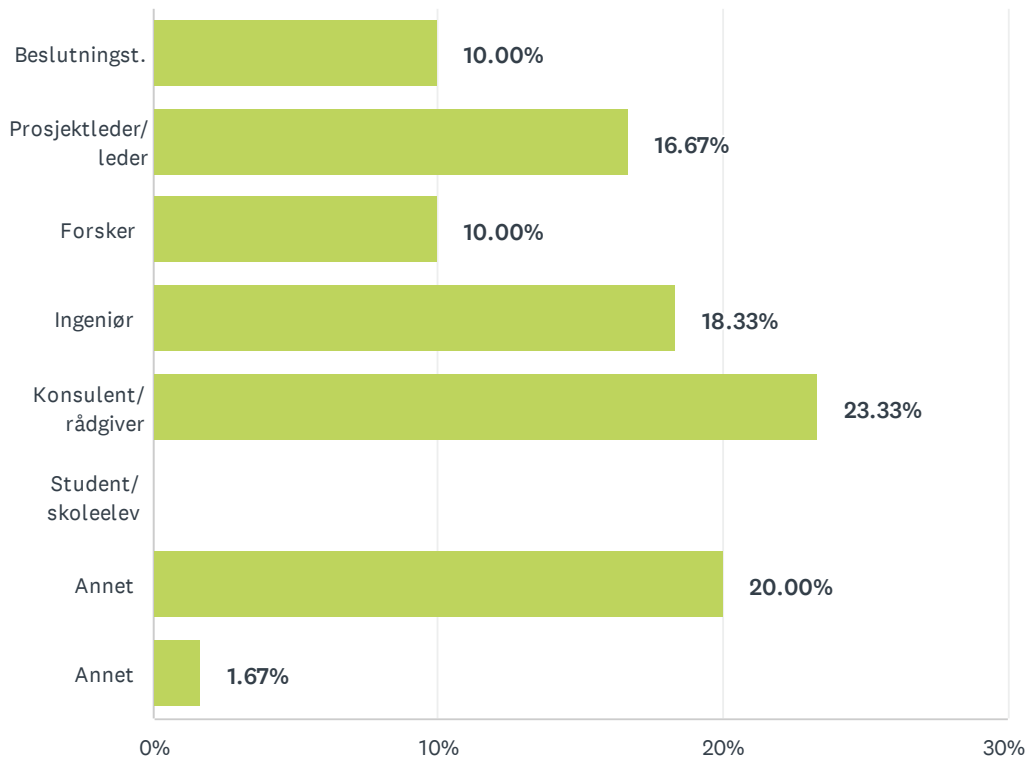
Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|------------------------------|--------|-----------|
| Forskning | 18.33% | 11 |
| Forvaltning | 25.00% | 15 |
| Utdanning/ undervisning | 1.67% | 1 |
| Planlegging | 8.33% | 5 |
| Næring/ industri | 18.33% | 11 |
| Informasjon og kommunikasjon | 1.67% | 1 |
| Miljøorg. | 1.67% | 1 |
| Annet | 25.00% | 15 |
| TOTALT | | 60 |

SP23 Hvilken rolle har du?

Besvart: 60 Hoppet over: 0

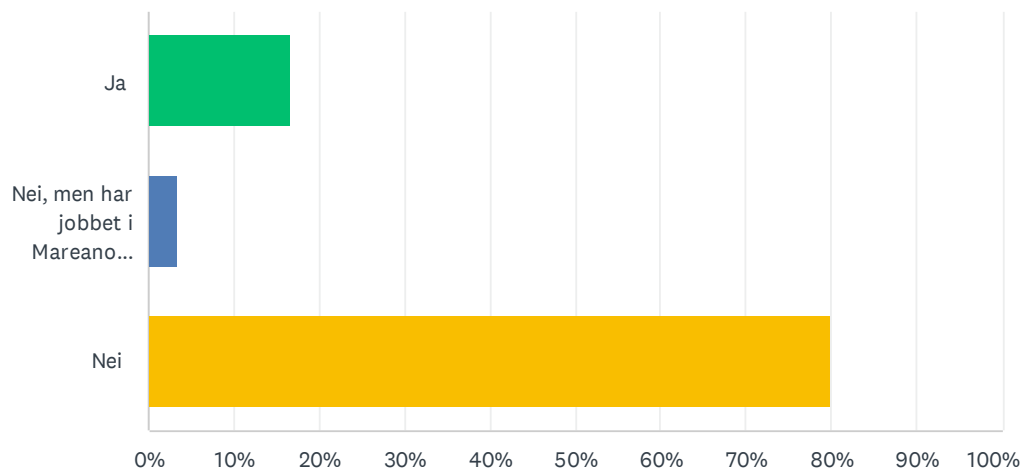


| SVARVALG | SVAR | |
|----------------------|--------|-----------|
| Beslutningst. | 10.00% | 6 |
| Prosjektleder/ leder | 16.67% | 10 |
| Forsker | 10.00% | 6 |
| Ingeniør | 18.33% | 11 |
| Konsulent/ rådgiver | 23.33% | 14 |
| Student/ skoleelev | 0.00% | 0 |
| Annet | 20.00% | 12 |
| Annet | 1.67% | 1 |
| TOTALT | | 60 |

| # | ANNET | |
|---|-------|--|
| | | |

SP24 Jobber du i Mareano-programmet?

Besvart: 60 Hoppet over: 0



| SVARVALG | SVAR | |
|---|--------|----|
| Ja | 16.67% | 10 |
| Nei, men har jobbet i Mareano tidligere | 3.33% | 2 |
| Nei | 80.00% | 48 |
| TOTALT | | 60 |