

Nasjonalt opplegg for standardiserte DOK-areaanalyser Prosjekt – 2023-2024

Systemleverandør-møte 14.11. 2023

Kartverket/ Arkitektum

DOK Arealanalyse - 2023 - 2024

Prosjektet 2023-2024

- Proof of concept – oppsett - høst 2023
- Publisering av analyse-dokumentasjon desember 2023
- Pilotering, testing- fram til april 2024 – input fra etater, systemleverandører mv
- Justeringer av opplegg – tekn + dokumentasjon
- Utvikling av utkast til standard – høst 2024
- Leveranse utkast des. 2024

Bygger på sideordnede aktiviteter;

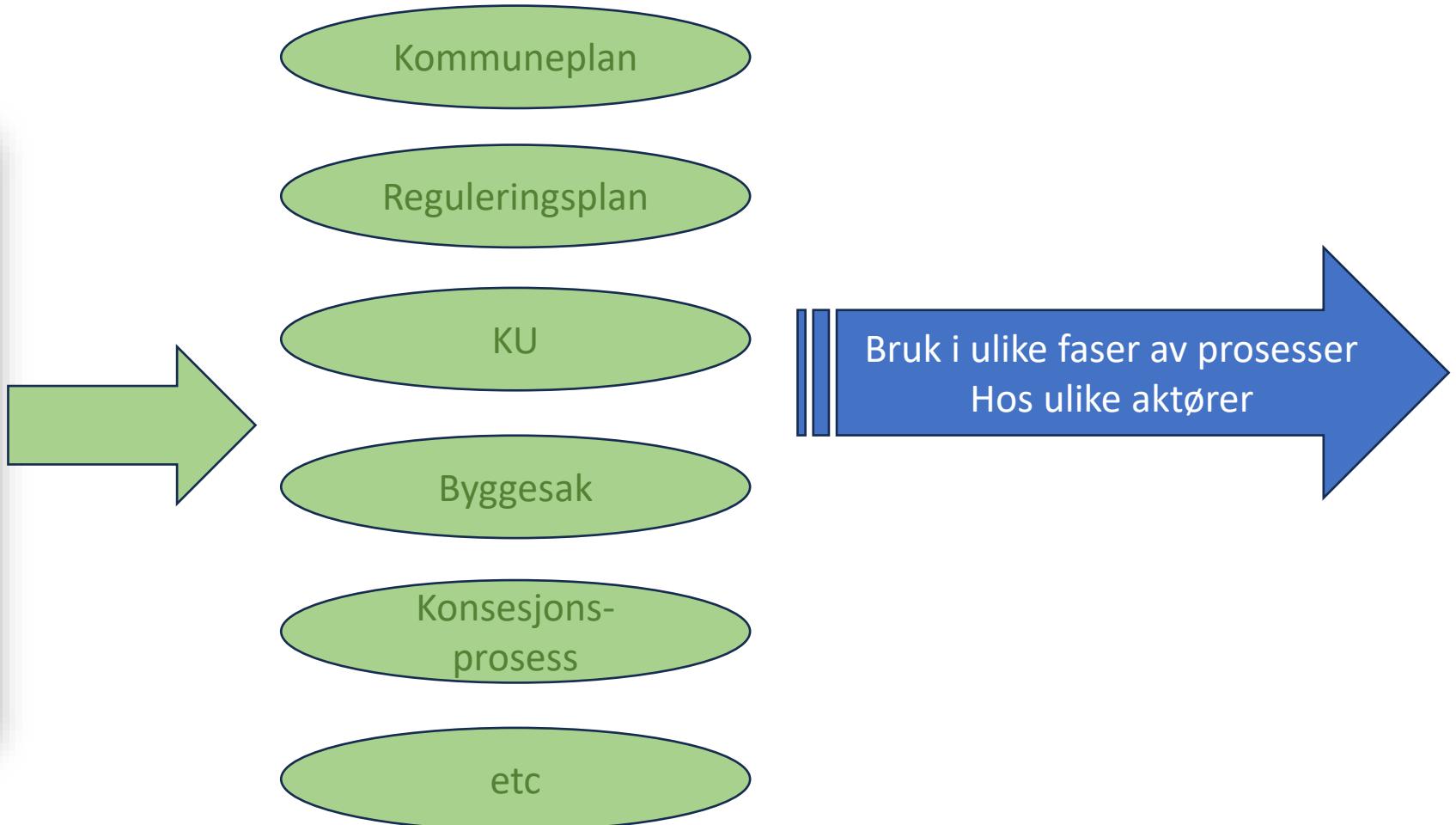
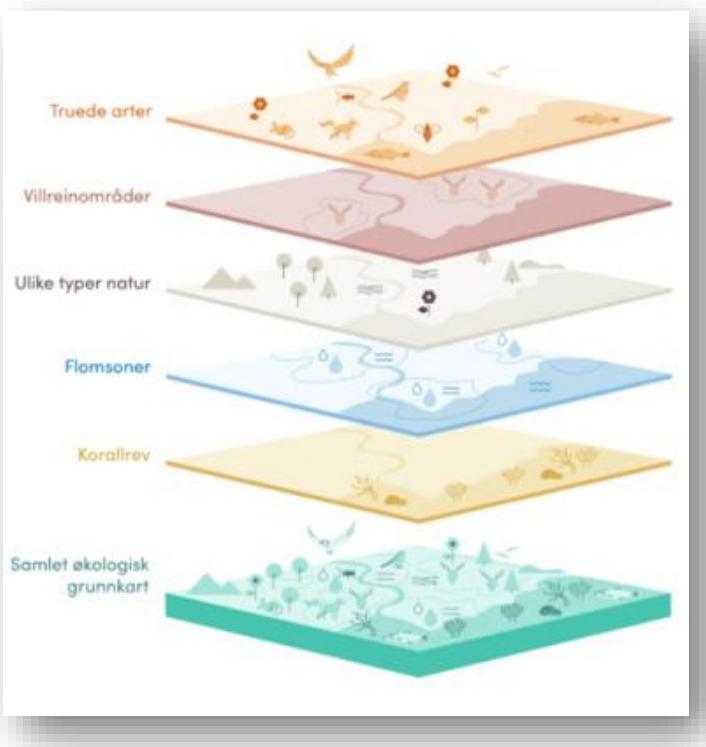
- Geolett - Veiledningstekster – forbedre med analyse 2024
- Etater – kvalitet på DOK – 2024
- Etater - Oppsett av DOK-data-tjenester - 2024

Parter/involverte

- Kartverket
- NVE
- Miljødirektoratet
- DSB
- Kommuner/KS
- Kommunal- og distriktsdepartementet

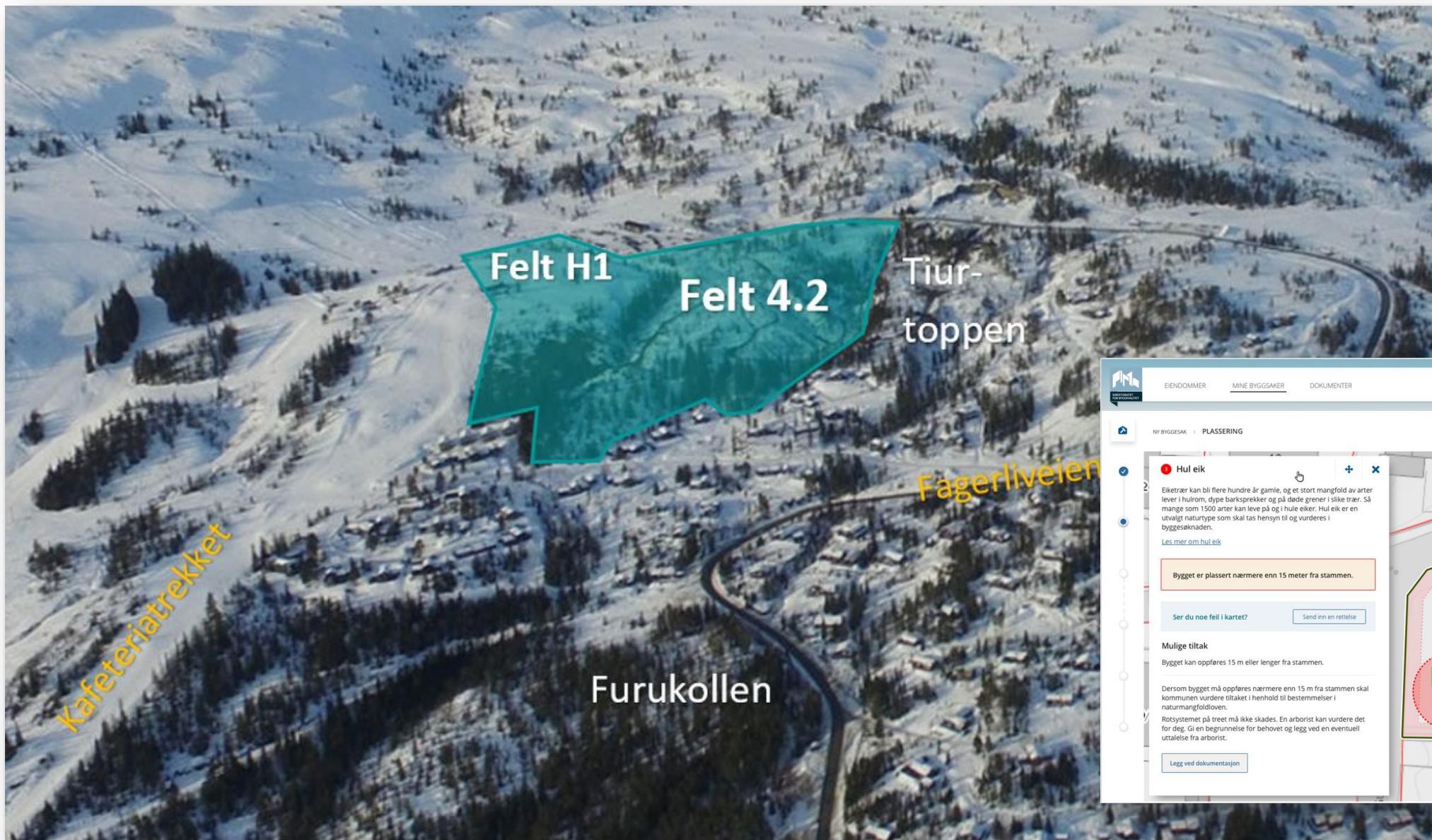
Deltakere i møte

- Geodata
- Norkart
- Norconsult
- Asplan
- KS
- DIBK
- Kommuner
- Statsforvalter



DOK skal dekke behov i **planprosess** og **byggesaken**

Reguleringsplanlegging



The screenshot shows a digital interface for a planning application. At the top, there are navigation tabs: EIENDOMMER, MINE BYGGSAKER, DOKUMENTER, INNBOKS, and Logg ut. Below this is a header bar with buttons for Legg til bygg, Dokumenter, and BEKREFT Plassering.

The main area displays a map with a building footprint and several numbered points (1, 2, 3) indicating specific locations. A callout box for point 1 discusses a 'Hul eik' (cavity oak) and its proximity to the building. It states: "Elketrær kan bli flere hundre år gamle, og et stort mangfold av arter lever i hulrom, dype barksprekker og på døde grener i slike trær. Så mange som 1500 arter kan leve på og i hule eikar. Hul eik er en utvært naturtype som skal tas hensyn til og vurderes i byggesknaden." Below this, there is a link to "Les mer om hul eik".

Another callout box for point 2 states: "Bygget er plassert nærmere enn 15 meter fra stammen." There is also a section titled "Mulige tiltak" with the note: "Bygget kan oppføres 15 m eller lengre fra stammen. Dersom bygget må oppføres nærmere enn 15 m fra stammen skal kommunen vurdere tiltaket i henhold til bestemmelser i naturmangfoldloven." At the bottom right of the map, there are zoom and orientation controls.

Byggesak

DOK skal dekke behov i KU-prosessene

- Grunnforhold
 - Trafikk
 - Støy
 - **Naturmangfold**
 - Naturmiljø og forurensning
 - Naturressurser
 - Kulturminner og **kulturmiljø**
 - Nærmiljø og friluftsliv
 - Samiske interesser
 - **Landskapsbilde**
 - Masser
-
- Identifisere og visualisere konsekvenser



Figur 8: Illustrasjon av mulig løsning på Sundvollen. (Illustrasjon: Fra planbeskrivelsen datert 11.04.2019).

DOK skal dekke behov definert ved innsigelse

The screenshot shows a government website with a dark blue header containing the logo, "Regjeringen.no", and navigation links like "Tema", "Dokument", "Aktuelt", "Departement", and "Regjering". Below the header is a search bar and a "Søk" button. The main content area has a title "Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis" and a date "Dato: 17.02.2021". It also includes a "Rundskriv" section with a reference number "Nr: T-2/16 - revisert februar 2021" and a "Vår referanse: 14/1999". A large red box highlights the "3.9 Kulturhistoriske verdier og naturmangfoldverdier knyttet til landskap" section, which lists various cultural and natural heritage sites. At the bottom left is a sidebar with links to "Miljødirektoratet", "Riksantikvaren", "Fylkesmennene", "Fylkeskommunene", "Sametinget", and a download link "Last ned rundskriften (pdf)".

a. Vurdering av hvorvidt miljøverdien(e) er av nasjonal eller vesentlig regional verdi eller av andre grunner av vesentlig betydning

Vurderingen skal være kunnskapsbasert og begrunnet ut fra vedtatte nasjonale eller regionale mål, rammer og retningslinjer; kommet til uttrykk i statlige styringsdokumenter slik som lover, stortingsmeldinger eller -proposisjoner, forskrift, rundskriv, statlige planretningslinjer, regionale planbestemmelser, regionale planer eller overordnede planer. En tematisk gjennomgang av de særlig viktige nasjonale og vesentlige

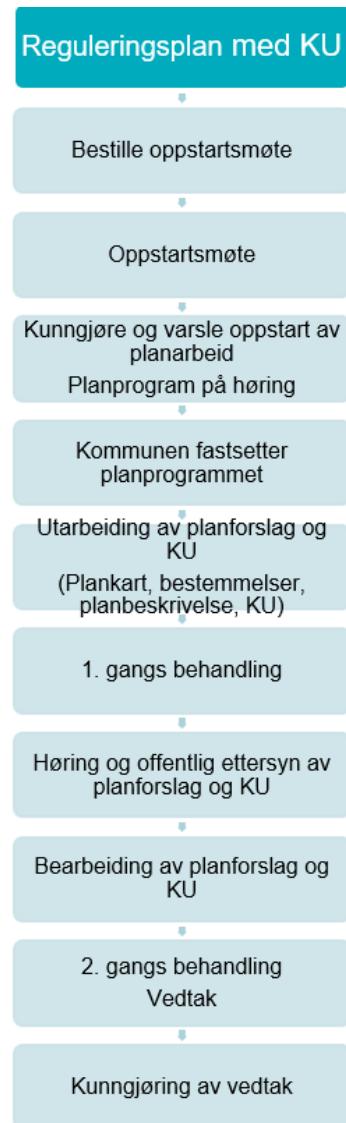
3.9 Kulturhistoriske verdier og naturmangfoldverdier knyttet til landskap	<p>Verdensarvområder (Bergstaden Røros, Vegaøyane, Vestnorsk fjordlandskap – Geirangerfjorden, Nærøyfjorden og Industriarven Rjukan-Notodden).</p> <p>Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA), jf. kartlag i Askeladden</p> <p>Nasjonale kulturhistoriske bymiljøer, jf. NB!registeret.</p> <p>Helhetlige kulturlandskap av nasjonal eller vesentlig regional interesse, herunder utvalgte kulturlandskap i jordbruksområdet, jf. Naturbase</p> <p>Landskap kartlagt etter NiN av nasjonal eller vesentlig regional verdi, der slik verdsetting foreligger</p> <p>Landskap der de samlede kulturhistoriske verdiene og naturmangfoldverdiene vurderes å utgjøre en miljøverdi av nasjonal eller vesentlig regional interesse.</p>
--	--

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-e-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/>

I reguleringsplan DOK–140 kartlag - 25 fagetater

- Artsdatabanken
- Avinor
- Bane NOR
- Direktoratet for mineralforvaltning
- Direktoratet for samfunssikkerhet og beredskap (DSB)
- Fiskeridirektoratet
- Forsvarsbygg
- Fylkeskommunene
- Fylkesmannen i Finnmark
- Fylkesmannsembetene
- Geovekst
- Havforskningsinstituttet (HFI)
- Bane NOR
- Kartverket
- Klima og miljødepartementet
- Kystverket
- Landbruksdirektoratet
- Miljødirektoratet
- Norges geologiske undersøkelse (NGU)
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
- Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)
- Riksantikvaren
- Statens vegvesen
- Statistisk sentralbyrå (SSB)
- Statnett

Ulike nasjonale
data for ulike
faser og
aktører



Samme
grunnlag
for alle
brukere

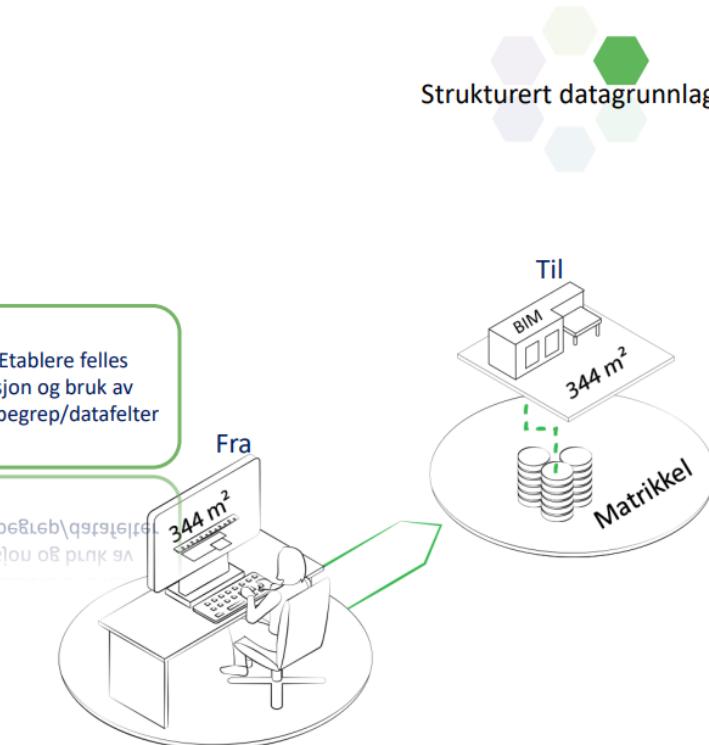
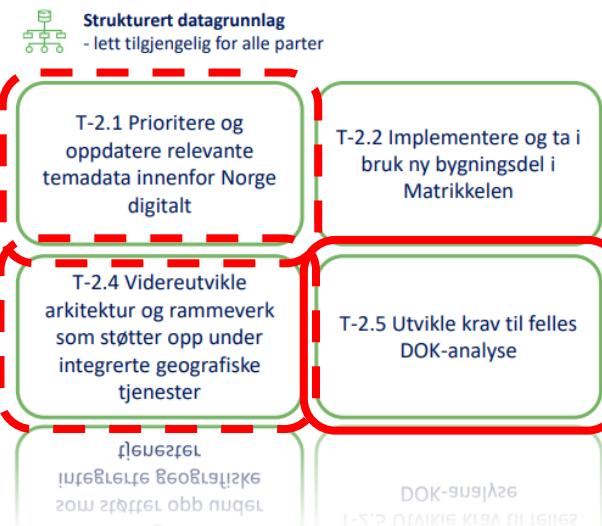
Samme
metodikk
for analyse

Standardisert DOK – analyse – 2023

KDD-> Kartverket

Tiltak strukturert datagrunnlag

(komplett oversikt i rapporten)



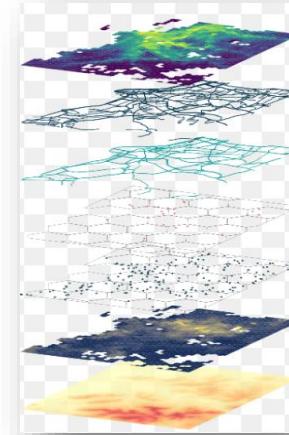
- **Behov pekt på i KS Veikart**
- **Behov også fremmet av NVE, DSB, DIBK ... som innsigelses-myndigheter mv**

Arealanalyser

Prosjektet startet opp under [tiltak 50 - Arealanalyser](#) i nasjonal geodatastrategi sin handlingsplan og er nå videreført under [tiltak 3 - Heve kvaliteten på det offentlige kartgrunnlaget\(DOK\)](#) og aktivitet 2 - DOK arealanalyse.

Prosjektmål:

- Beskrive en standardisert DOK-arealanalyse med mål å få mer enhetlig DOK-analyse på tvers av kommuner og systemleverandører
 - rammeverk for hvordan spesifisere
 - spesifisere DOK-analyse på faglig nivå
 - spesifisere - teknisk nivå
- Gå fra analyser innbakt i fagetatenes egne kartløsninger til å tilby løsninger/API for å integrere i brukerløsninger - ulike aktører selv implementere analysen
 - å teste gjennom å implementere pilot/MVP



KS veikart

Tilknytning til T-2.5 Utvikle krav til felles DOK-analyse i KS sitt veikart for plan, bygg og geodata. Tiltaket har som formål å etablere det vi kan kalle en «standardisert områdeanalyse». Dette betyr å legge til rette for standardiserte DOKanalyser som analyserer alle DOK-datasett som er relevante for en gitt tiltakstype, og presenterer den informasjonen som er relevant å hensynta for en gitt eiendom/plandområde på en enkel og forståelig måte. Tiltaket må sees i sammenheng med tiltak 2.3 Gode og tilgjengelige DOK-datasett.

Nasjonale retningslinjer for DOK-analyse vil bidra til at relevante DOK-data blir lettere tilgjengelige og mer standardiserte på tvers av prosjekter og kommuner. En strukturert og enhetlig presentasjon av dataene vil bidra til at næringsliv, innbyggere og saksbehandlere i større grad kan være selvbetjente. Standardisering av DOK-analysene vil sørge for at analysene får en enhetlig form, med kvalitetssikrede datasett.

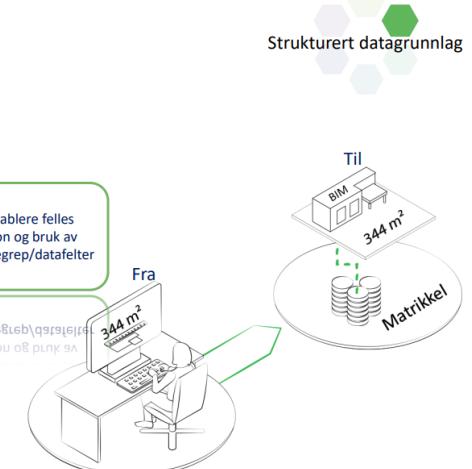
For KS vil DOK-arealanalyser bidra med en teknisk spesifikasjon som kan brukes som krav i Nasjonal produktspesifikasjon for plan- og byggesak

Tiltak strukturert datagrunnlag

(komplett oversikt i rapporten)

Strukturert datagrunnlag - lett tilgjengelig for alle parter

- T-2.1 Prioritere og oppdatere relevante temadata innenfor Norge digitalt
- T-2.2 Implementere og ta i bruk ny bygningsdel i Matrikkelen
- T-2.3 Etablere felles definisjon og bruk av sentrale begrep/datafelt
- T-2.4 Videreutvikle arkitektur og rammeverk som støtter opp under integrerte geografiske tjenester
- T-2.5 Utvikle krav til felles DOK-analyse
- DOK-analyse
Integrasjon med matrikkelen
- DOK-analyse
Integrasjon med BIM



Geolett ↗

Prosjektet kobles til resultatene i register. Dette videreføres i Geolett.

- plan og byggesaksprosess i kommuner eller sektormyndigheter, næringsliv, frivillige organisasjoner
- brukerne skal unngå å måle inn og kommuner allerede har målt inn
- sektormyndighetene skal opprette et system som er egnet for viderebruk
- det skal utvikles metodikk for hvordan måten skapes et felles system
- det skal utvikles sammenhenger mellom kommunale og statlige behov

For Geolett 2 vil DOK-arealana tildeles til sektormyndigheter.

NY BYGGSAK > PLASSERING

3 Hul eik

Eiketrær kan bli flere hundre år gamle, og et stort mangfold av arter lever i hulrom, dype barksprekker og på døde grener i slike trær. Så mange som 1500 arter kan leve på og i hule elker. Hul eik er en utvalgt naturtype som skal tas hensyn til og vurderes i byggesøknaden.

[Les mer om hul eik](#)

Bygget er plassert nærmere enn 15 meter fra stammen.

Ser du noe feil i kartet? [Send inn en rettelse](#)

Mulige tiltak

Bygget kan oppføres 15 m eller lengre fra stammen.

Dersom bygget må oppføres nærmere enn 15 m fra stammen skal kommunen vurdere tiltaket i henhold til bestemmelser i naturmangfoldloven.

Rotsystemet på treet må ikke skades. En arborist kan vurdere det for deg. Gi en begrunnelse for behovet og legg ved en eventuell uttalelse fra arborist.

[Legg ved dokumentasjon](#)

Legg til bygg Dokumenter BEKREFT PLASSERING

2B 3°

KONTEKSTTYPE	TITTEL
Byggesak-treff-aktsomhet-flom	Aktsomhetsområde for flom og erosjon
Byggesak-treff-aktsomhet-jord-og-flomskred	Aktsomhetsområder for jord- og flomskred
Byggesak-treff-aktsomhet-kvikkleireskred	Aktsomhetsområder for kvikkleireskred
Byggesak-treff-aktsomhet-snøskred	Aktsomhetsområder for snøskred
Byggesak-treff-aktsomhet-steinsprang	Aktsomhetsområder for steinsprang
Byggesak-treff-brønner	Brønner
Byggesak-treff-dybde-til-fjell	Dybde til fjell
Byggesak-treff-energianlegg	Hensynssone for energianlegg
Byggesak-treff-faresone-fjellskred	Faresoner for fjellskred
Byggesak-treff-faresone-flom	Faresoner for flom
Byggesak-treff-faresone-kvikkleireskred	Faresoner for kvikkleireskred
Byggesak-treff-faresone-skred-i-bratt-terring	Faresoner for skred i bratt terrenge
Byggesak-treff-grunnvannspotensiale	Grunnvannspotensiale
Byggesak-treff-marin-leire	Mulighet for marin leire
Byggesak-treff-mulighet-for-spredningsgrøft	Mulighet for spredningsgrøft
Byggesak-treff-naturfare-stormflo-200-års	Stormflo 200-års nivå
Byggesak-treff-naturfare-stormflo-200-års	Stormflo 200-års nivå med havnivåstigning
Byggesak-treff-naturfare-stormflo-20-års	Stormflo 20-års nivå
Byggesak-treff-naturtyper-utvalgte	Hule eiker
Byggesak-treff-naturtyper-utvalgte	Slåttemark
Byggesak-treff-naturtyper-utvalgte	Slåttemyr
Byggesak-treff-naturtyper-utvalgte	Kalklindeskog
Byggesak-treff-naturtyper-utvalgte	Kalksøyer

Byggesak-treff-faresone-flom

Kontekstbeskrivelse

Konteksttype

Byggesak-treff-faresone-flom

ID

17

Tittel

Faresoner for flom

Status

Ferdig

Eier

Norges vassdrags- og energidirektorat (970205039)

Forklarende tekst

Det er utarbeidet faresonekart for flom (flomsonekart) for mange flomutsatte byer og tettsteder.

Faresonekartene inneholder faresoner som skal vise oversvømt areal ved ulike gjentaksintervall for flom, for eksempel 20-årsflom, 200-årsflom, 1000-årsflom, og 200-årsflom med klimapåslag. I områder der det finnes både aktsomhetskart og faresonekart, gjelder faresonekartene foran aktsomhetskartene. Merk at faresonekartene i mange tilfeller ikke inkluderer mindre sidevassdrag. I slike tilfeller må aktsomhetskartet likevel vurderes.

Selv om området er farekartlagt kan det likevel være lov å oppføre tiltak. Sjekk hvilke krav til sikkerhet som gjelder for ønsket tiltak i byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-2. For å se detaljerte kart som viser utstrekning av de ulike flomsoneiene (med ulike gjentagelsesintervall), se [NVEs temakart for flom](#). Avgjør hvordan det skal tas hensyn til klimaendringer, sjekk [klimaprofil](#) for ditt fylke.

Ligger tiltaket innenfor kartlagt område, men utenfor aktuell faresone, er det dokumentert at sikkerhet mot flom er ivaretatt. Ligger planområdet innenfor aktuell flomsone må det planlegges sikringstiltak.

Dialogtekst

Tiltaket ligger helt eller delvis innenfor en faresone for flom.

Mulige tiltak

Sjekk hvilke krav til sikkerhet som gjelder for ønsket tiltak i byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-2 og om ønsket tiltak likevel oppfyller krav til sikkerhet. Flytte tiltaket ut av faresonen. Hvis behov, utføre sikringstiltak etter råd fra fagkyndig.

Veiledning

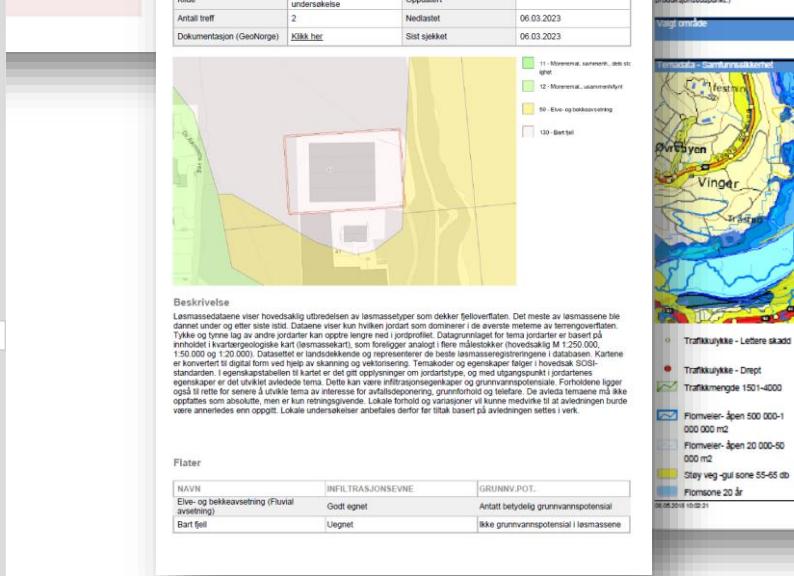
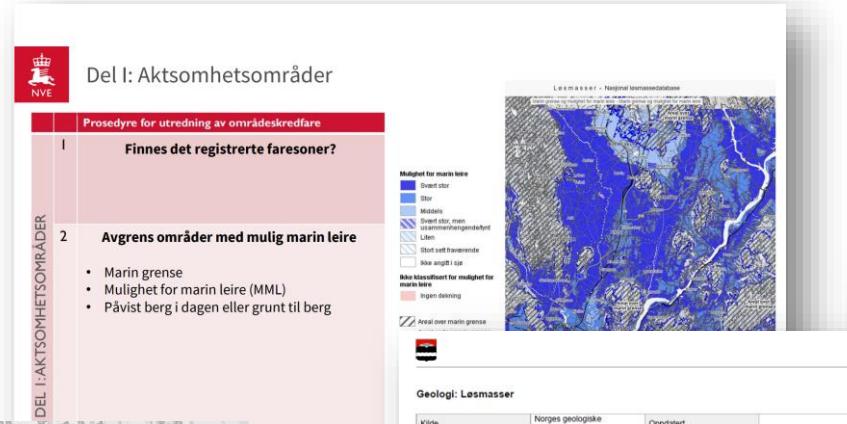
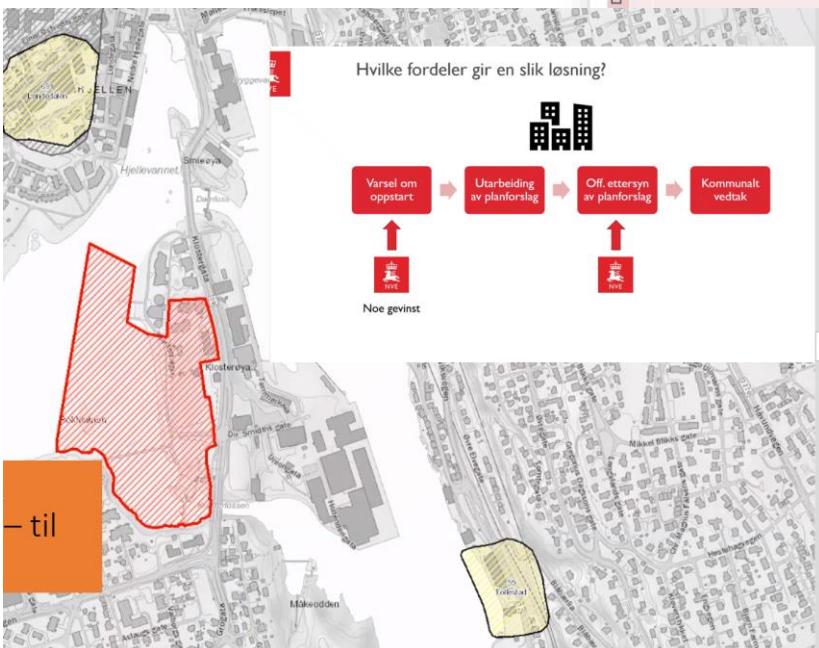
Tiltaket ligger helt eller delvis innenfor en faresone for flom.

Buffertekst

Finne eksempler å lære av

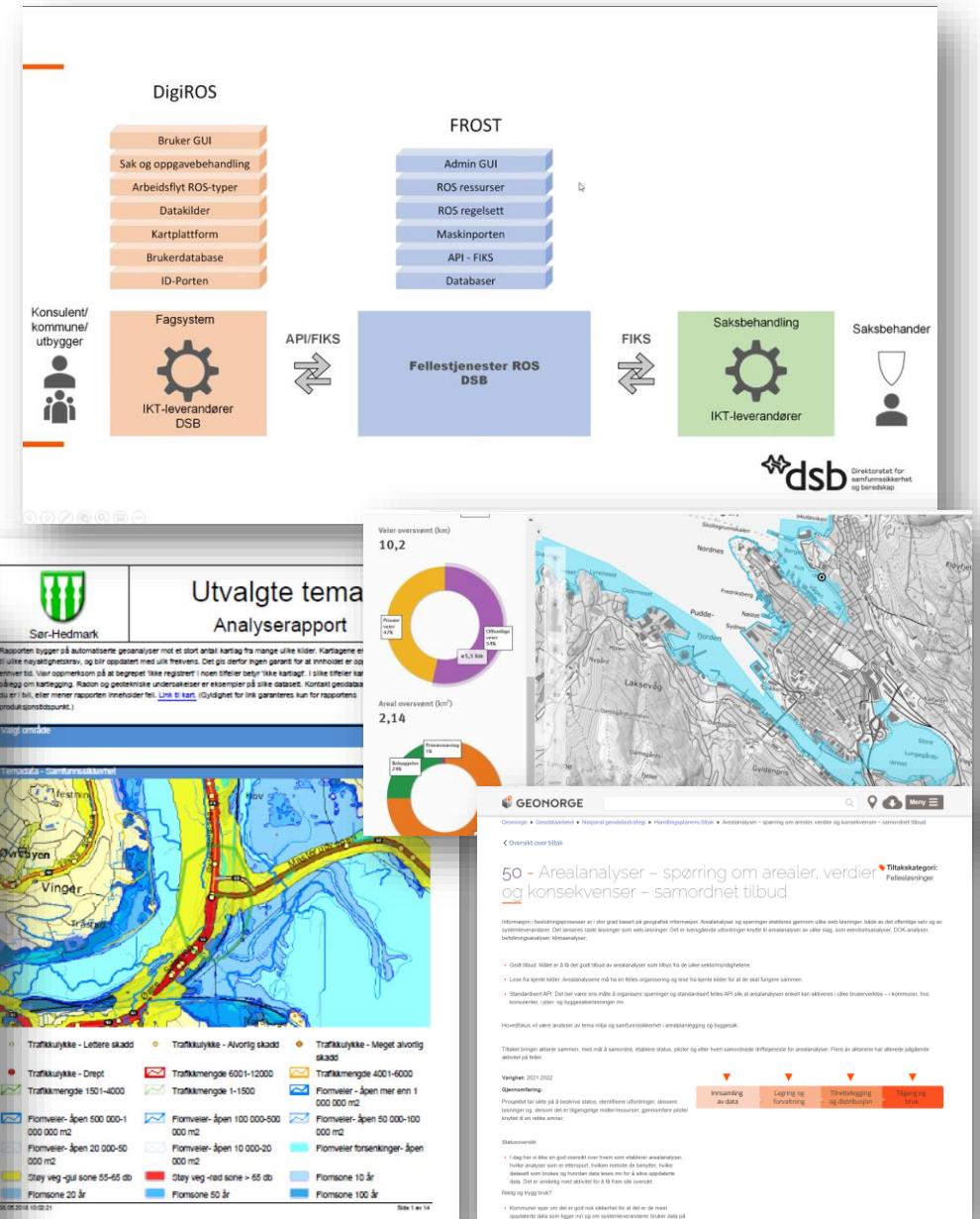
Bygge på kunnskap om eksisterende analyseløsninger

- Tidligere prosjekter
- Eksisterende areal-analyse-løsninger
 - Etater - NVE, Kartverket m.fl. har løsninger
 - Systemleverandører
 - Kommuner



<https://www.kongsvinger.kommune.no/getfile.php/13438582-1559291792/Filer/Kongsvinger/b2.%20Bygg%20og%20eiendom/Veileddning-hvordan-kj%C3%B8re-temakartanalyse-for-byggesaken.pdf>

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/nasjonal-geodatastrategi/handlingsplanens-tiltak/tiltak-50/>



4.15 Tilgang til DOK, plandata og andre data

Hensikten med tilgang til Det Offentlige Kartgrunnlag (DOK), plandata og andre data i fagsystemet er mulighet for analyser, for å kontrollere at tiltaket er i samsvar med gjeldende plan, og at det er tatt hensyn til informasjon som er relevant for eiendommen. Andre data kan for eksempel være kommunens øvrige kartgrunnlag, slik som kart over ledningsnett, vann/avløp, el. og tele/kabel. Det offentlige kartgrunnlaget er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunenes plan- og byggesaksarbeid. Formålet med det offentlige kartgrunnlaget er å sikre en kunnskapsbasert og effektiv planlegging og saksbehandling.

4.15.1 Beskrivelse av behov

Det er behov for å påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes (jfr. forvaltningsloven §17). Fagsystemet må kunne analysere og vise gjeldende plangrunnlag og kart fra kommunens bekrefte datasett i Det Offentlige Kartgrunnlag (DOK)¹¹.

Noen eksempler er skred, flom, grunnforurensning, eksplosivanlegg, radon, kvikkleire, bygning, tiltak, veg, terrenget, kulturminner, kulturlandskap, digitale ortofoto m.m.

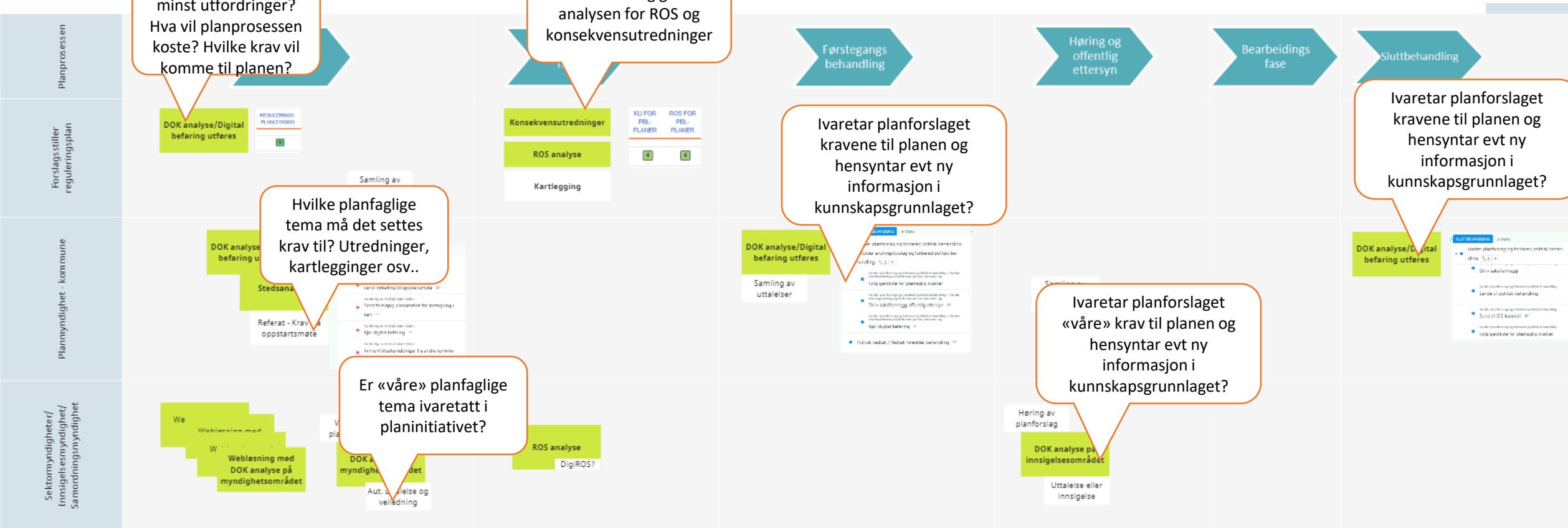
I noen tilfeller kan det også være aktuelt å analysere andre datasett enn DOK og plandata. Dette må i så fall avklares med kommunen. Analysene må synliggjøre usikkerhet i datagrunnlaget og hva dette skyldes (manglende datagrunnlag, manglende kartlegging eller tilsvarende).

Fagsystemet skal kunne lese plandata og data fra DOK via SOSI, GML, WFS eller WMS.

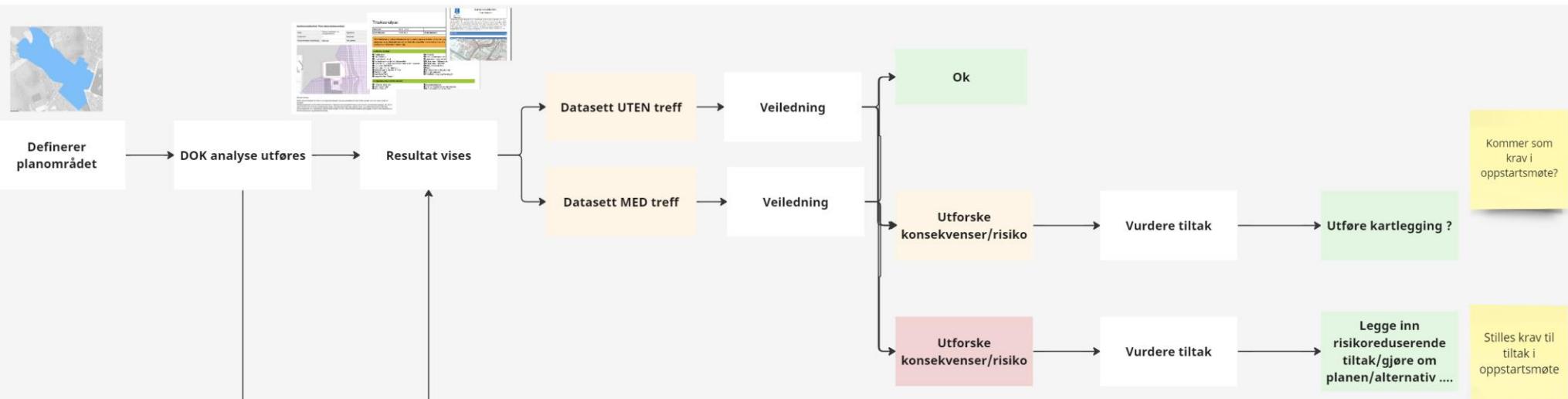
4.15.2 Brukerhistorier

Saksbehandler/leder

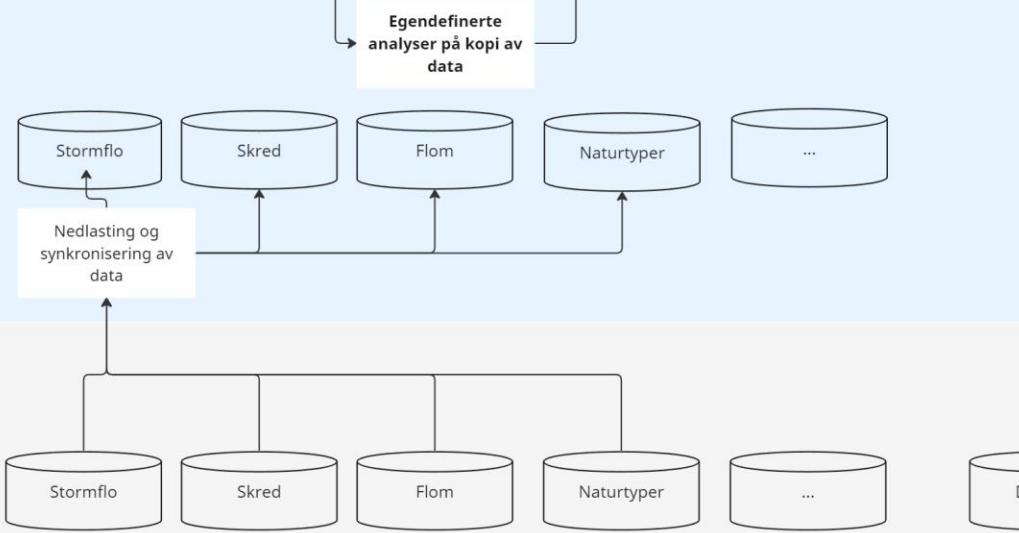
Som saksbehandler kan jeg utføre en analyse og vurdere om datagrunnlaget søkeren støtter seg til er tilstrekkelig. Jeg kan også vurdere om datagrunnlaget er oppdatert og om datakvaliteten er tilfredsstillende.



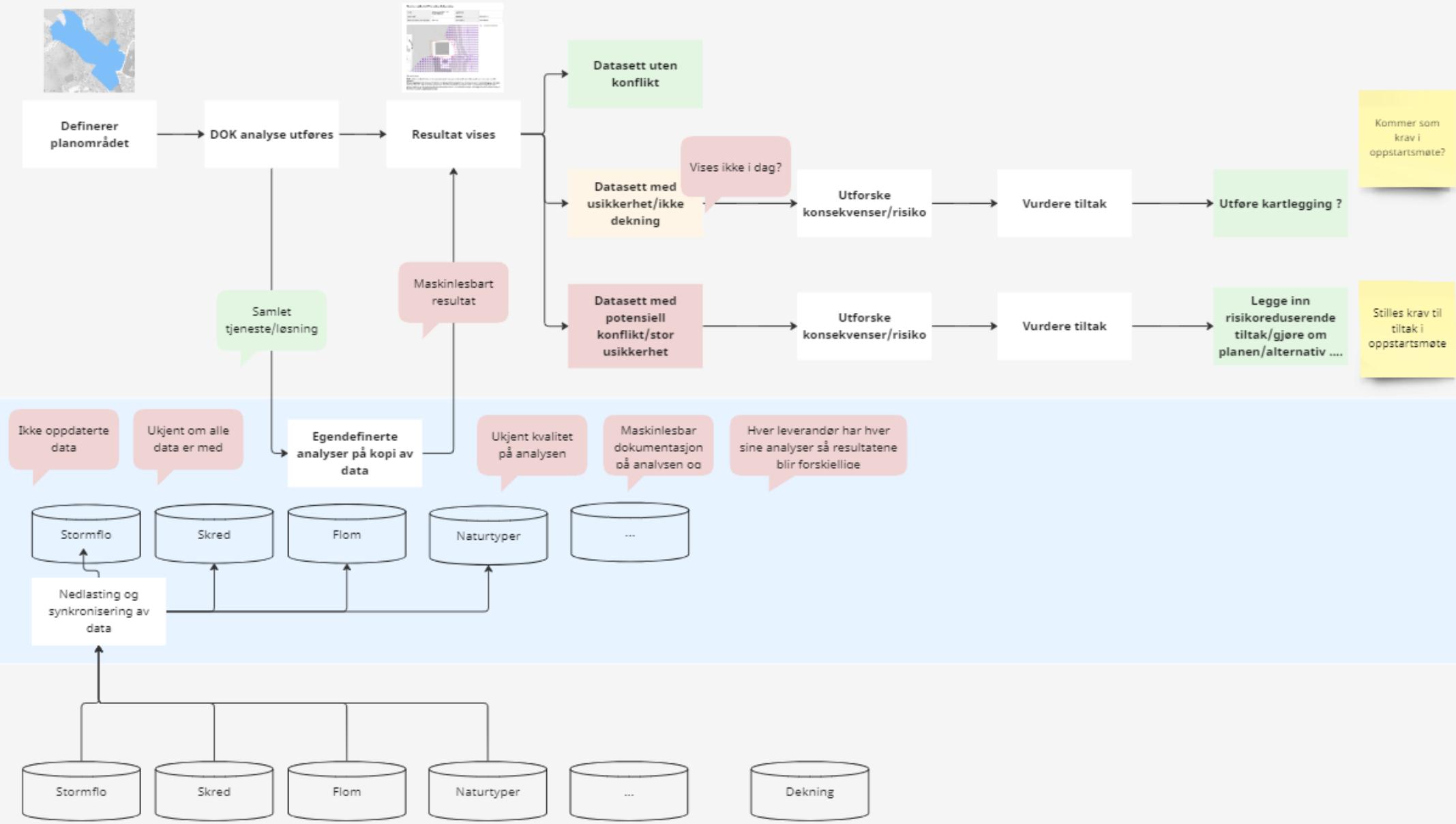
Forslagsstiller reguleringsplan

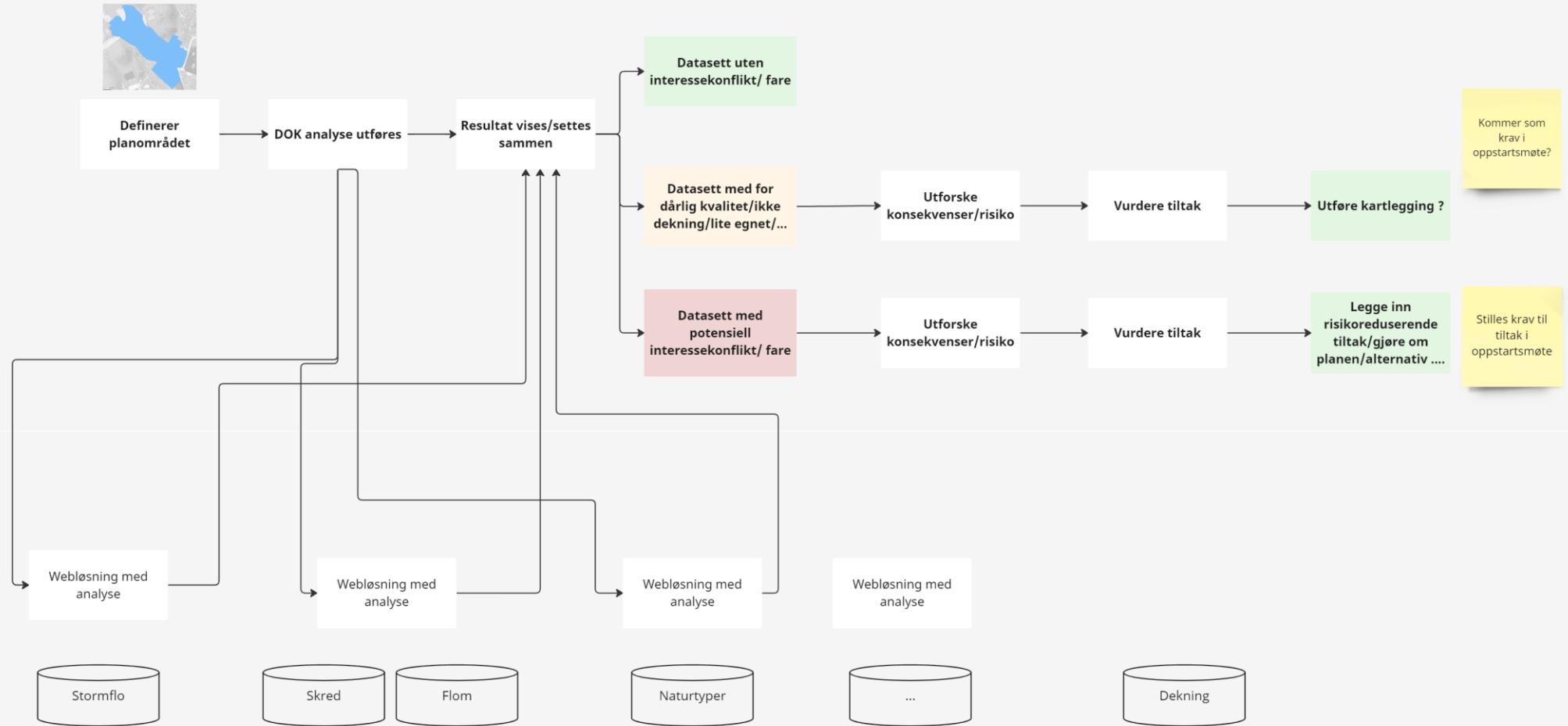


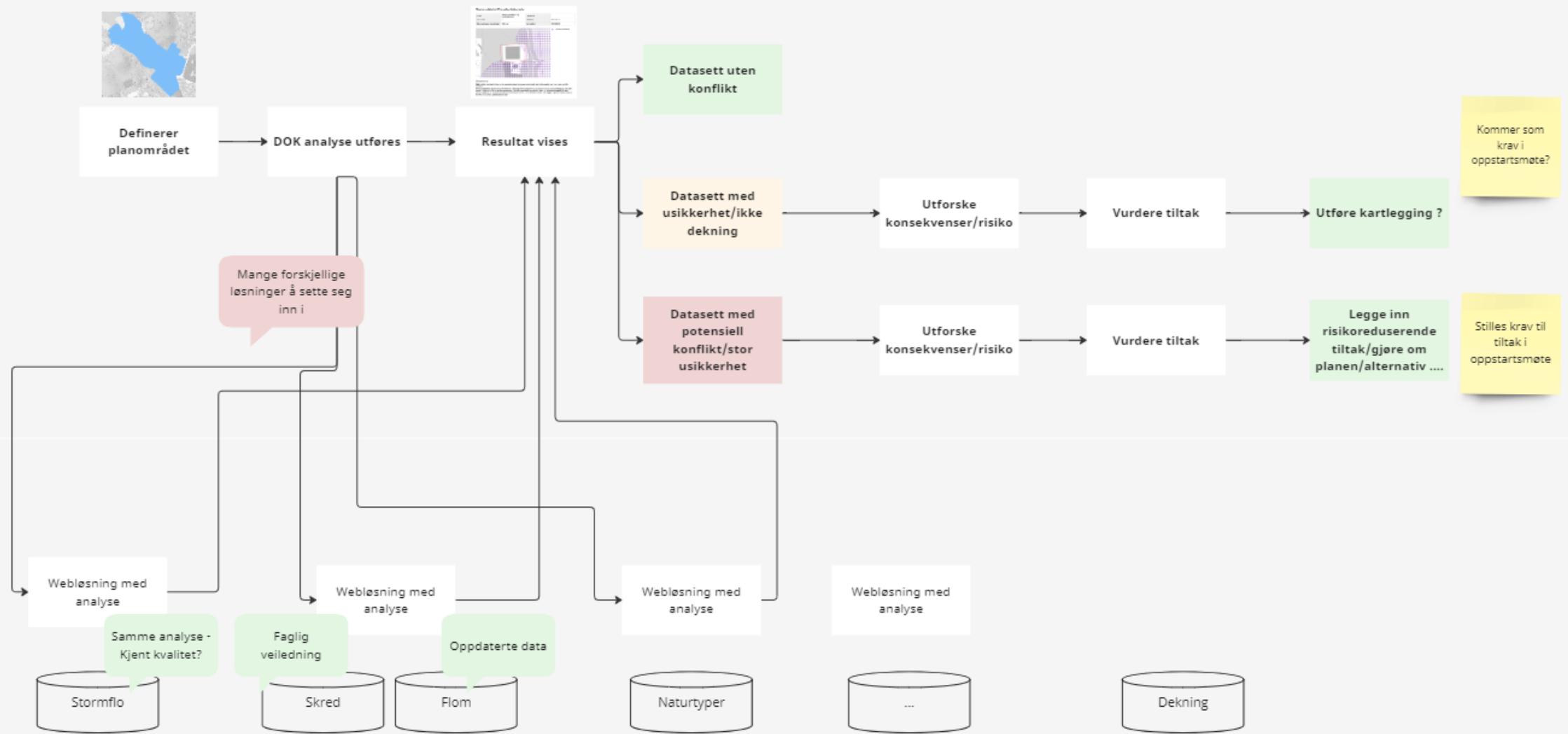
Systemleverandør



Dataeiere/Geonorge/..



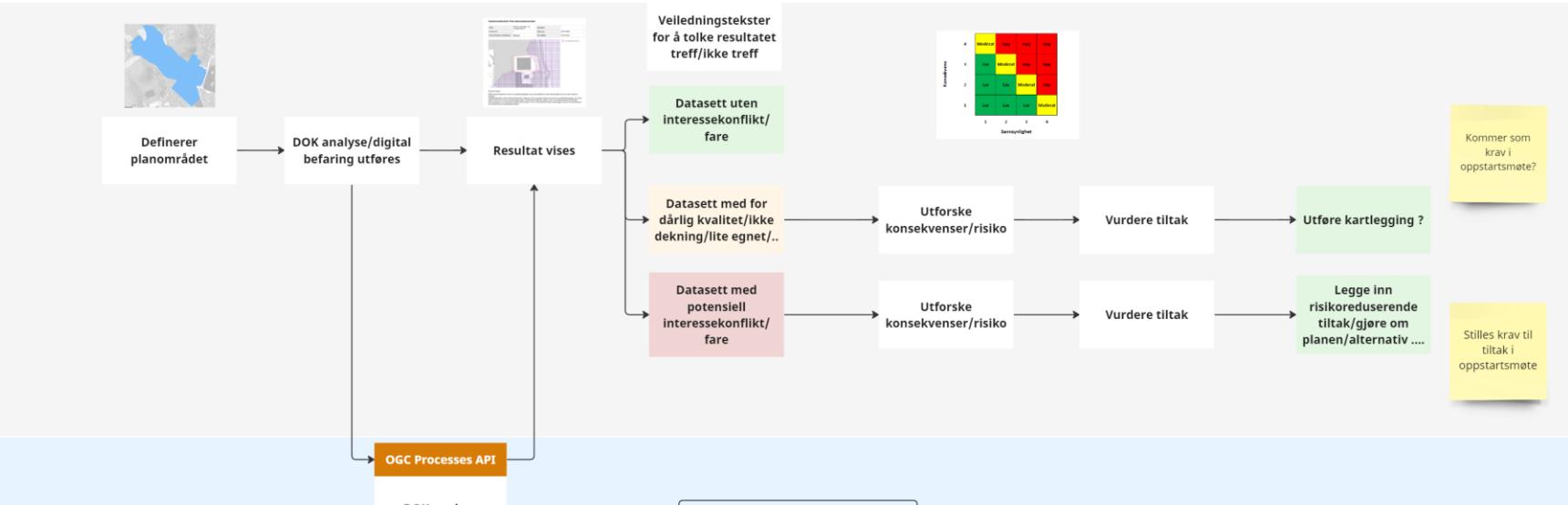




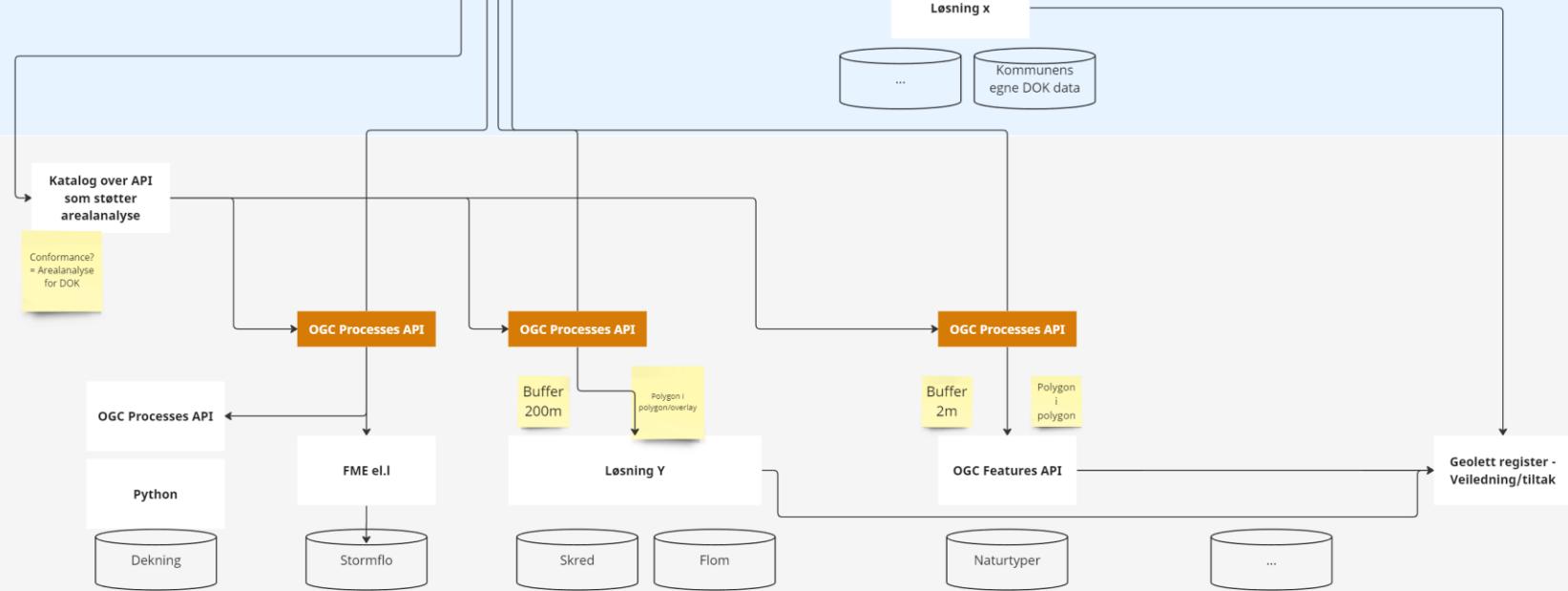
Felles krav til
DOK analyser

...

Forslagstiller reguleringsplan

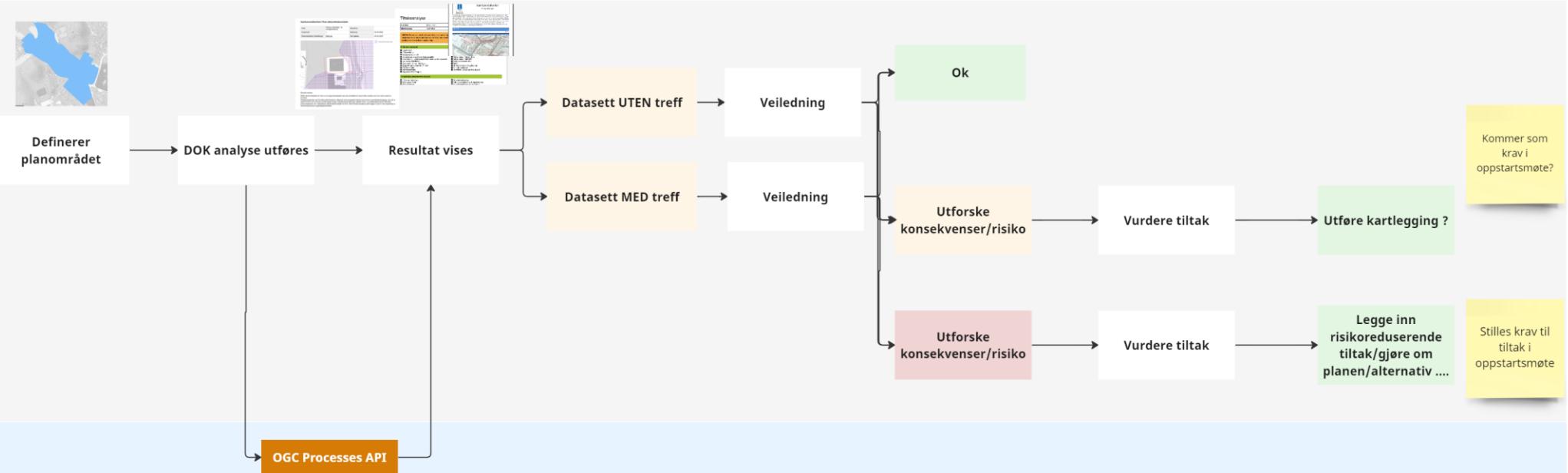


Systemleverandør

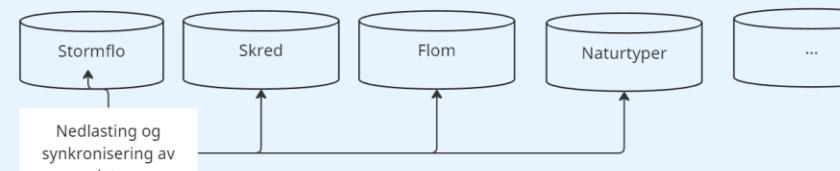


Dataeiere/Geonorge/-

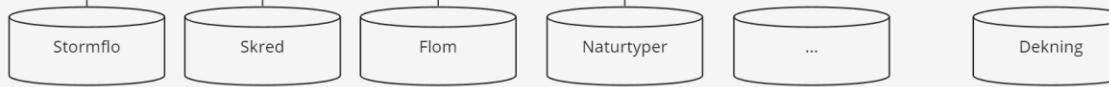
Forslagsstiller reguleringsplan

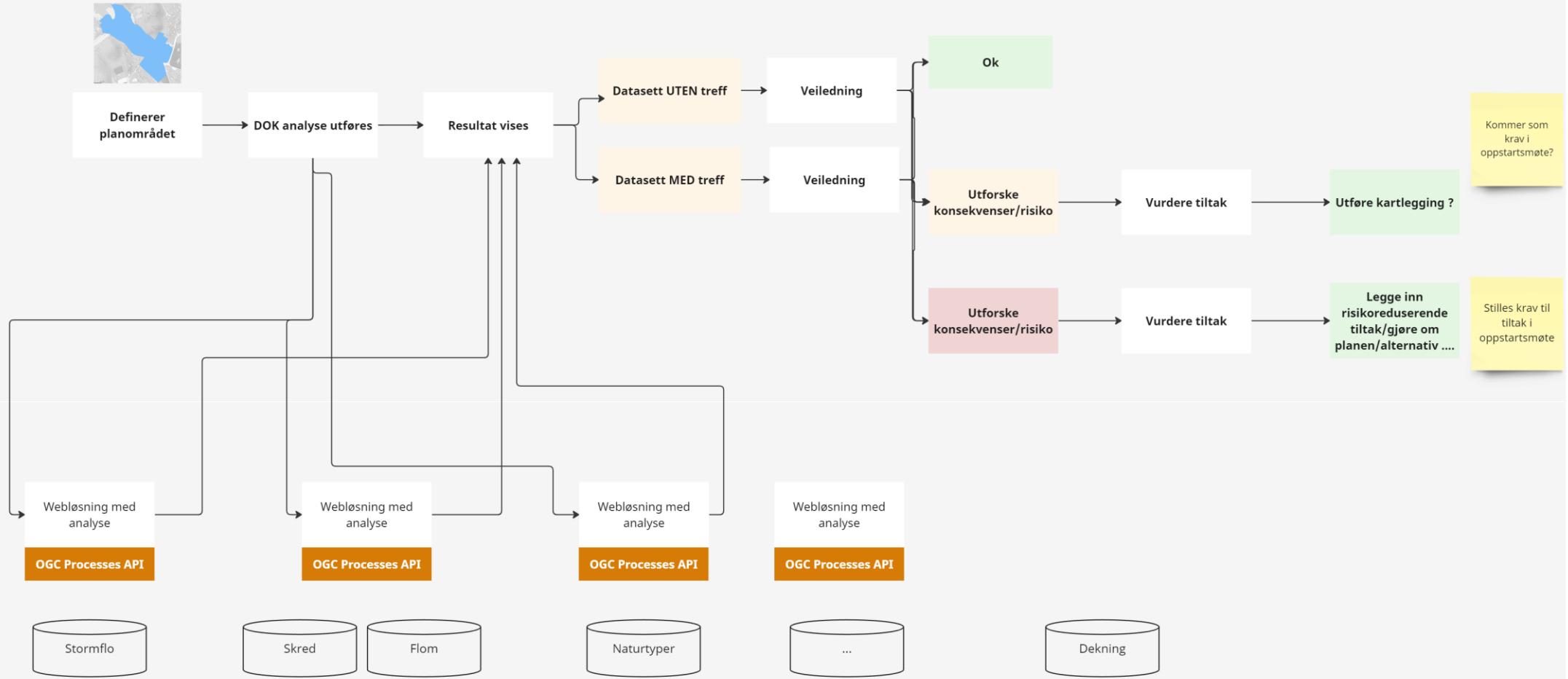


Systemleverandør



Dataeiere/Geonorge/..





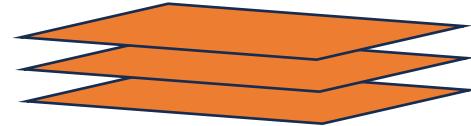
Felles krav til en DOK analyse – POC

Teknisk dokumentasjon

2 alternative veier for å realisere DOK-analyse

Fagetat

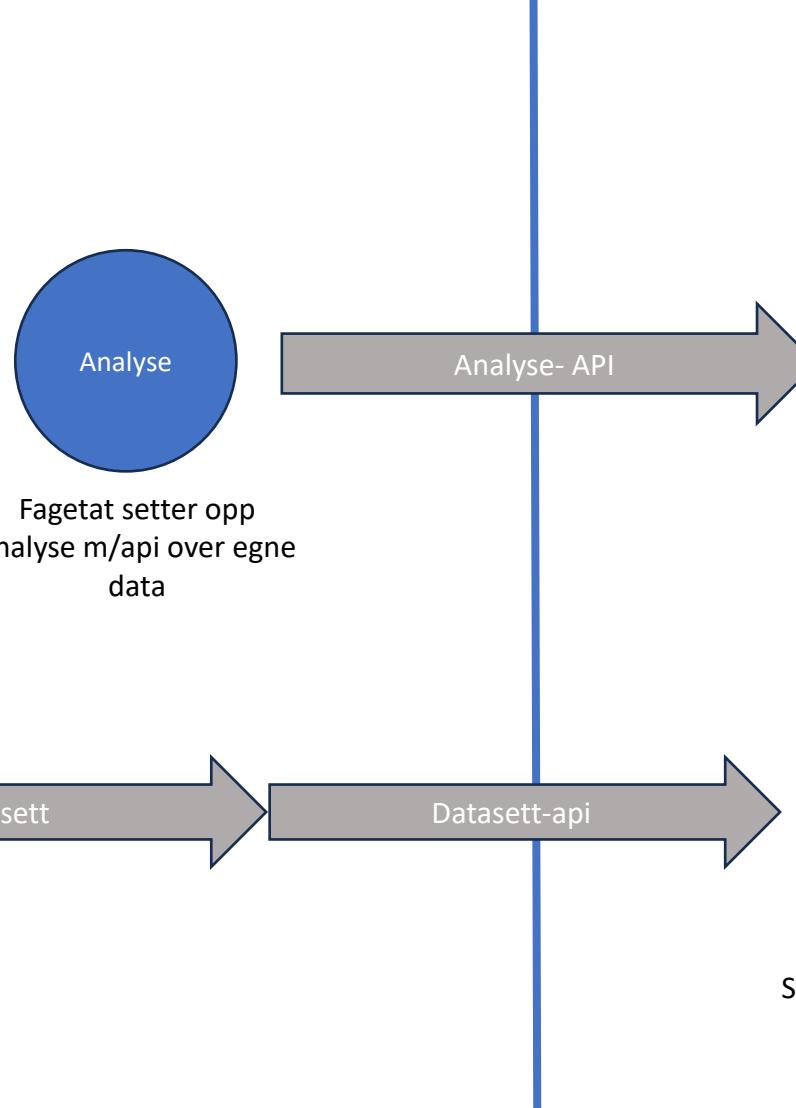
1



Datasett

Datasett

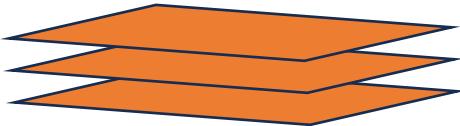
Analyse
Fagetat setter opp
analyse m/api over egne
data



Bruker eller
systemleverandør-
integrasjon i brukersystem



2



Datasett

Datasett

Datasett-api

Analyse

Systemleverandør eller
bruker setter opp
arealanalyse over
tilgjengelige data



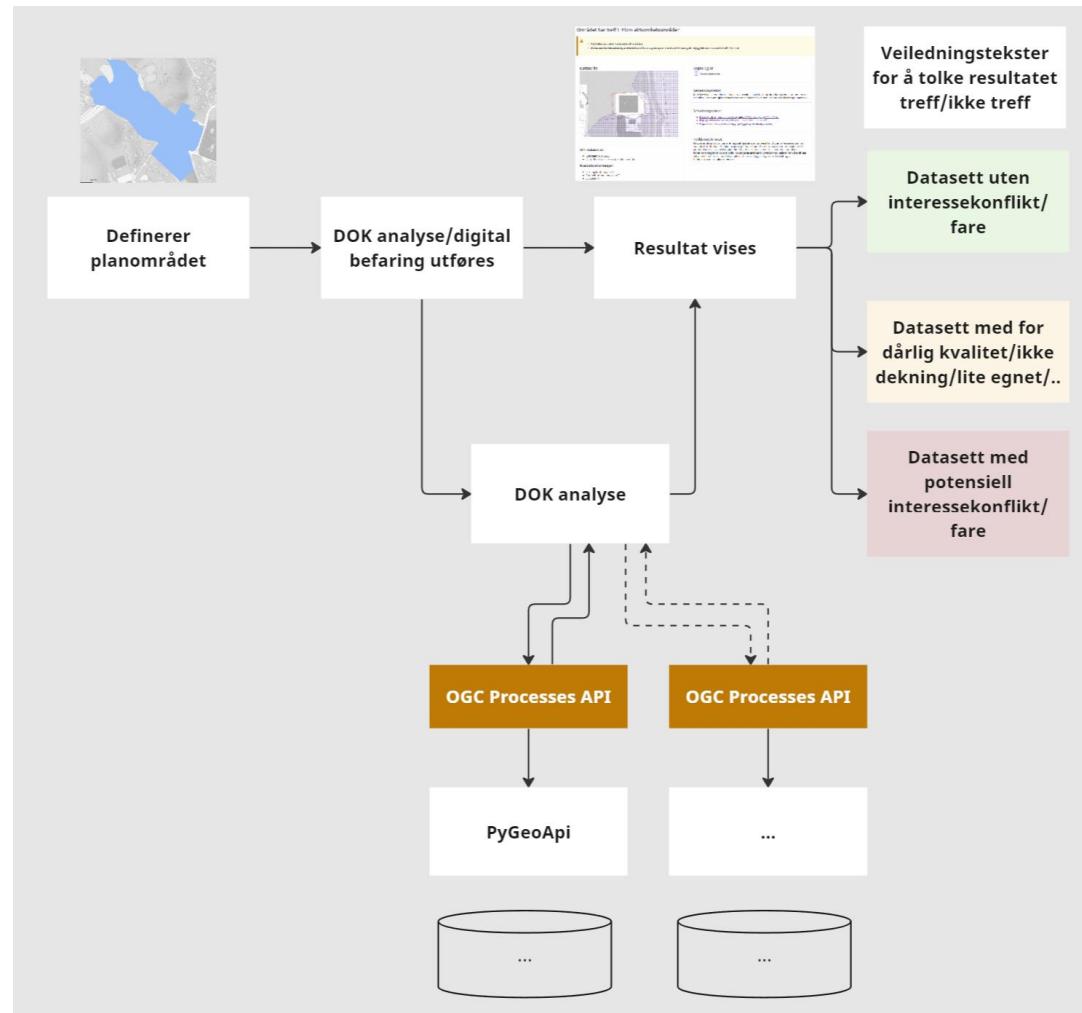
Teknisk dokumentasjon - OGC Processes API for DOK Arealanalyse

[OGC API Processes](#) er valgt brukt som rammene til DOK analysen.

Eksempel fra <https://app.swaggerhub.com/apis/OGC/ogcapi-processes-1-example-1/1.0.0#/>

Eksempel fra POC <https://dokanalyse-ogc-api.azurewebsites.net/> (mock versjon faste data i api) og <https://dok-arealanalyse-api.azurewebsites.net/> (kjører live mot stormflo, flomsoner og aktsomhetsområder flom)

- processID = dok-analyse
- Kjør analyse: POST /processes/{processID}/execution
 - requestBody = [no.geonorge.dokanalyse.analysisinput.v0.1.schema.json](#)
 - [Eksempel forespørsel](#)
 - Hvis modus er synkron kommer resultatet som respons
 - respons = [no.geonorge.dokanalyse.analysisresponse.v0.1.schema.json](#)
 - [Eksempel resultat](#)
 - Hvis asynkron modus vil respons bli jobid
- Hvis asynkron med jobid så må en sjekke status og vente på at jobben er ferdig
 - Status: GET /jobs/{jobId}
 - Resultat: GET /jobs/{jobId}/results
 - respons = [no.geonorge.dokanalyse.analysisresponse.v0.1.schema.json](#)
 - [Eksempel resultat](#)



AnalysisInput

Navn	Type	Multiplisitet	Alias	Beskrivelse
InputGeometry	GM_Surface	1	område	Området en ønsker å analysere mot. Kan feks være en eiendom eller planområde.
requestedBuffer	Integer	0..1	ønskeBuffer	Antall meter som legges på InputGeometry som buffer i analysen. Kan uteslås og avgjøres av analysen hva som er fornuftig buffer.
context	String	0..1	kontekst	hint om hva analysen skal brukes til. Feks planinitiativ, reguleringsplan, kommuneplan, byggesak, ros analyse, konsekvensutredning slik at relevante/egnede datasett blir brukt og de riktige analyser/generaliseringer blir brukt. Kontekst kan også brukes for å hente ut riktig veiledningstekster fra geolett registeret(i geolett 1 ble det lagt inn byggesak som kontekst for veiledninger).
theme	String	0..1	tema	dok tema kan angis for å begrense analysen til aktuelle tema.
includeGuidance	Boolean	0..1	inkluderVeiledning	velg om veiledningstekster skal inkluderes i resultat om det finnes i geolett. Kan være avhengig av å styres med context for å få riktige tekster.
includeQualitymeasurement	Boolean	0..1	inkluderKvalitetsinformasjon	velg om kvalitetsinformasjon skal tas med i resultatet der det er mulig, slik som dekningskart, egnethet, nøyaktighet, etc.



Pilot:
Kjøre DOK-analyse
Aktiverer «OGC-Processes»
- og underliggende data

Arealanalyse av DOK-datasett

The screenshot shows a user interface for performing an area analysis on a DOK dataset. At the top left is a button labeled "ANALYSEOMRÅDE" with a green checkmark icon. To its right is a "Buffer" input field containing "40 [meter]". Next is a dropdown menu labeled "Bruksområde". Further right is another dropdown menu labeled "Tema". On the far right are two checkboxes: one checked ("Inkluder veiledning") and one unchecked ("Inkluder kvalitetsinformasjon"). Below these controls is a blue button labeled "START DOK-ANALYSE".

En brukerløsning kan bygge inn mulighet for å velge

- ulike «parametere»
- hvilke tema som skal analyseres
- om også veiledningstekst skal inkluderes i responsen

Navn	Type	Multiplisitet	Alias	Beskrivelse
resultList	Result	0..*	resultatListe	strukturert resultat på analysen.
report	Binary	0..1	rapport	Rapporten levert som pdf (tilsvarende funksjonalitet som før for å dokumentere resultatet).
inputGeometry	GM_Surface	0..1	område	valgt område for analyse.

Result

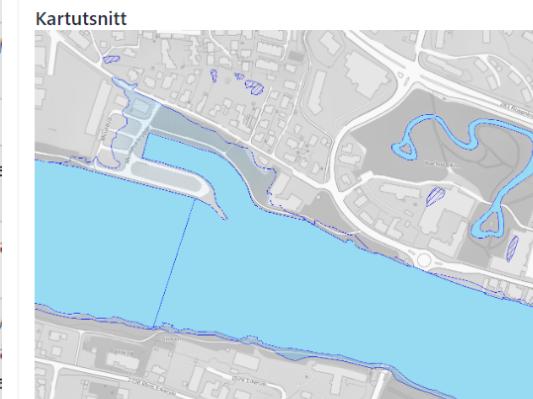
Navn	Type	Multiplisitet	Alias	Beskrivelse
runAlgorithm	String	1	algoritmeKjørt	beskriver hvilken analyse som er kjørt og hvordan denne er satt sammen.
buffer	Integer	0..1	buffer	Buffer i antall meter som er brukt rundt området.
runOnInputGeometry	GM_Surface	0..1	område	område analysen er kjørt mot.
runOnDataset	Dataset	1	kjørtPåDatasett	Beskrivelse av datasett analysen er kjørt mot.
resultStatus	DatasetResult	1	statusResultat	resultat av analysen om det er treff eller ikke.
possibleActions	String	0..*	muligeTiltak	liste over mulige tiltak. Kan være hentet fra register.
rasterResult	Binary	0..1	kartutsnitt	rasterbilde av data/resultat. Vurdere WMS isteden for base64 string?
cartography	Binary	0..1	tegnforklaring	viser tegneregler for resultatet. Vurdere WMS referanse isteden for base64 string?
guidanceText	String	0..1	veiledningsTekst	Kan være hentet fra Geolett register.
guidanceUri	String	0..*	veiledningslenke	Veiledningsreferanser. Kan være hentet fra register.
description	String	0..1	forklarendeTekst	beskrivelse av resultat. Kan være hentet fra register.
distanceToObject	Integer	0..1	avstandTilObjekt	nærmeste avstand fra område til objekt. Mer relevant om det ikke er treff innenfor område forespørres. Anbefaling 83 i teknologisk råd.
theme	String	0..1	tema	DOK tema for datasettet.
qualityMeasurement	QualityMeasurement	0..*	kvalitetsmåling	liste over relevante kvaliteter slik som fullstendig (dekningskart), egnethet (fra DOK), etc
data	Any	0..1	data	mulighet for å returnere lister med data som gir innsikt i potensielle konsekvenser eller kvalitetsinformasjon.

Analysen henter info fra flere kilder. Analysens respons kan visualiseres i en sluttbrukerløsning f.eks. for

- en søker/tiltakshaver
- en planlegger

Området er i konflikt med 'Flomsone'

- X Sjekke hvilke krav til sikkerhet som gjelder for ønsket tiltak i byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-2 og om ønsket tiltak likevel oppfyller krav til sikkerhet.
- Flytte tiltaket ut av faresonen.
 - Hvis behov, utfør sikringstiltak etter råd fra fagkyndig.



Tegneregler

- Flomsatt
- Lavpunkt
- Elv og vann

Veiledningstekst

Merk likevel at aktionskartet kan være unøyaktig. Lokale terrengforhold bør vurderes før flomfarene kan utelukkes. Det samme gjelder tilstedeværelsen av mindre bekker som ikke har blitt plukket opp i analysen.

Veiledningslenke

- https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf
- http://publikasjoner.nve.no/veileder/2015/veileder2015_03.pdf
- <https://www.nve.no/arealplanlegging/bygge-og-dispensasjonssaker/>

Forklarende tekst

Det er utarbeidet faresonekart for flom (flomsonekart) for mange flomsatte byer og tettsteder. Faresonekartene inneholder faresoner som skal vise oversvømt arealet ved ulike gjentaksintervall for flom, for eksempel 20-årsflom, 200-årsflom, 1000-årsflom, og 200-årsflom med klimapåslag. I områder der det finnes både aktionskart og faresonekart, gjelder faresonekartene foran aktionskartene. Merk at faresonekartene i mange tilfeller ikke inkluderer mindre sidevassdrag. I slike tilfeller må aktionskartet likevel vurderes.

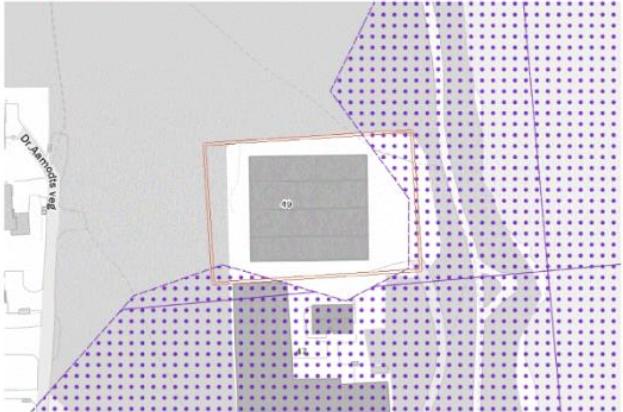
- ✓ Om datasettet
- ✓ Kvalitetsinformasjon
- ✓ Om analysen

Området har treff i 'Flom aktsomhetsområder'



- Flytt tiltaket vekk fra fareutsatt område.
- Dokumenter tilstrekkelig sikkerhet mot flom og erosjon i henhold til krav gitt i byggeteknisk forskrift (TEK17) § 7-2

Kartutsnitt



Om datasettet

Kvalitetsinformasjon

Om analysen

Tegneregler



Potensielt flomfelt

Området er i konflikt med 'Flomsoner'



- Sjekke hvilke krav til sikkerhet som gjelder for ønsket tiltak i byggeteknisk forskrift (TEK17) § 7-2 og om ønsket tiltak likevel oppfyller krav til sikkerhet.
- Flytte tiltaket ut av faresonen.
- Hvis behov, utføre sikringstiltak etter råd fra fagkyndig.

Veileddningslänke

Merk likevel at akt

utelukkes. Det sam

Veileddningslänke

• https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf

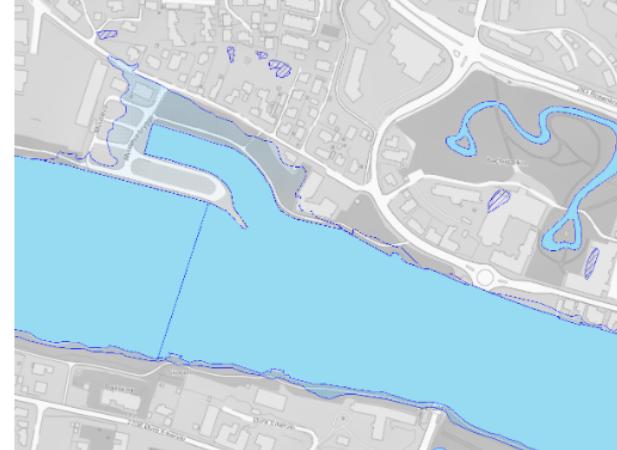
• http://publikasjoner.nve.no/veileder/2015/veileder2015_03.pdf

• <https://www.nve.no/arealplanlegging/bygge-og-dispensasjonssaker/>

Forklarende tekster

NVEs aktsomhetskart viser områder som kan være utsatt for flom (kommunenes oversikt over konsekvensutredning av aktsomhetsområder i flomhensynsområder).

Kartutsnitt



Om datasettet

Kvalitetsinformasjon

Om analysen

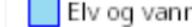
Tegneregler



Flomutsatt



Lavpunkt



Elv og vann

Veileddningslänke

Merk likevel at aktsomhetskartet kan være unøyaktig. Lokale terrengforhold bør vurderes før flomfarens konsekvensutredning. Det samme gjelder tilstedeværelsen av mindre bekker som ikke har blitt plukket opp i analysen.

Veileddningslänke

• https://publikasjoner.nve.no/retningslinjer/2011/retningslinjer2011_02.pdf

• http://publikasjoner.nve.no/veileder/2015/veileder2015_03.pdf

• <https://www.nve.no/arealplanlegging/bygge-og-dispensasjonssaker/>

Forklarende tekster

Det er utarbeidet faresonekart for flom (flomsonekart) for mange flomutsatte byer og tettsteder. Faresonekartene inneholder faresoner som skal vise oversvømt areal ved ulike gjentaksintervall for flom, for eksempel 20-årsflom, 200-årsflom, 1000-årsflom, og 200-årsflom med klimapåslag. I områder der det finnes både aktsomhetskart og faresonekart, gjelder faresonekartene foran aktsomhetskartene. Merk at faresonekartene i mange tilfeller ikke inkluderer mindre sidevassdrag. I slike tilfeller må aktsomhetskartet likevel vurderes.

Området er i konflikt med «Naturtyper - utvalgte» (Hule eiker)

Eiketrær kan bli flere hundre år gamle og et stort mangfold av arter lever i hulrom, dype barkesprekker og på døde grener i slike trær. Så mange som 1500 arter kan leve på og i hule eiker. Hul eik er en utvalgt naturtype som skal tas hensyn til og vurderes i byggesøknaden.

- !
- Tiltaket kan plasseres 15m eller lengre fra stammen.
 - Dersom tiltaket må plasseres nærmere enn 15m fra stammen, skal kommunen vurdere tiltaket i henhold til bestemmelsene i naturmangfoldloven. Rotsystemet på treet må ikke skades. En arborist kan vurdere det for deg. Gi en begrunnelse for behovet og legg ved en eventuell uttalelse fra arborist.

Kartutsnitt



Tegneregler

Utvilgt naturtype

- Slåttemark
- Slåttemyr
- Hule eiker
- Kalklinneskog
- Kalksjoer
- Kystlynghei
- Åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone
- Olivinskog

Veiledningstekst

Tiltaket er plassert nærmere enn 15m fra stammen til en hul eik som er utvalgt naturtype.

Veiledningslenker

- [Les mer om hul eik](#)

Området har ikke treff for 'Flomsoner'



- Faresonekartet har ikke dekning i området og ytterligere kartlegging bør gjøres.

Området har ikke treff for 'Flomsoner'



- Området har ikke treff men nærmeste avstand til objekt er nær grensen for bufferområdet.

▼ Om datasettet

▼ Kvalitetsinformasjon

^ Om analysen

- Algoritmer kjørt: 1.set inputgeometry, 2.addbuffer, 3.Intersect flomsoner, 4.deliver result
- Buffer brukt: 20
- Avstand til nærmeste objekt: 21

Forklarende tekst

Det er utarbeidet faresonekart for flom (flomsonekart) for mange flomutsatte byer og tettsteder. Faresonekartene inneholder faresoner som skal vise oversvømt areal ved ulike gjentaksintervall for flom, for eksempel 20-årsflom, 200-årsflom, 1000-årsflom, og 200-årsflom med klimapåslag. I områder der det finnes både aktsomhetskart og faresonekart, gjelder faresonekartene foran aktsomhetskartene. Merk at faresonekartene i mange tilfeller ikke inkluderer mindre sidevassdrag. I slike tilfeller må aktsomhetskartet likevel vurderes.

Området er utenfor 'Flomsoner'



- Ingen tiltak trenger å utføres.

^ Om datasettet

- Oppdatert: 22.08.2023
- Datasettbeskrivelse: [Flomsoner](#)

^ Kvalitetsinformasjon

- **fullstendighet_dekningskart:** YES - Området har dekning
- **egnethet_reguleringsplan:** 5 - Svært godt egnet

^ Om analysen

- Algoritmer kjørt: 1.set inputgeometry, 2.addbuffer, 3.Intersect flomsoner, 4.deliver result
- Buffer brukt: 20
- Avstand til nærmeste objekt: 2356

Kontaktpersoner;

Arvid Lillethun, Kartverket

Lars Inge Arnevik, Kartverket

Tor Kjetil Nilsen, Arkitektum