

A photograph of a drone flying in the air, with a person's back visible in the foreground. The person has long brown hair in a ponytail, wears sunglasses on their head, and a high-visibility orange and yellow vest. The background is a blurred green field.

Droneflyging

Foto: Midjourney AI/KI

Produsert av
SMØLA KOMMUNE
Bygg og Forvaltning

Veileder

Sist rev.25.06.24

FORORD

I en tid hvor teknologisk utvikling setter sitt preg på alle samfunnsområder, er det viktig at også kommunale organer omfavner nye muligheter for å effektivisere og forbedre sine tjenester. Prosjekter som "Findbambi" og andre lignende initiativer, samt Nasjonal dronet strategi (N-0567), inspirerte etaten Bygg og Forvaltning i Smøla kommune til å utforske hvordan droneteknologi kunne anvendes innenfor våre fagområder.

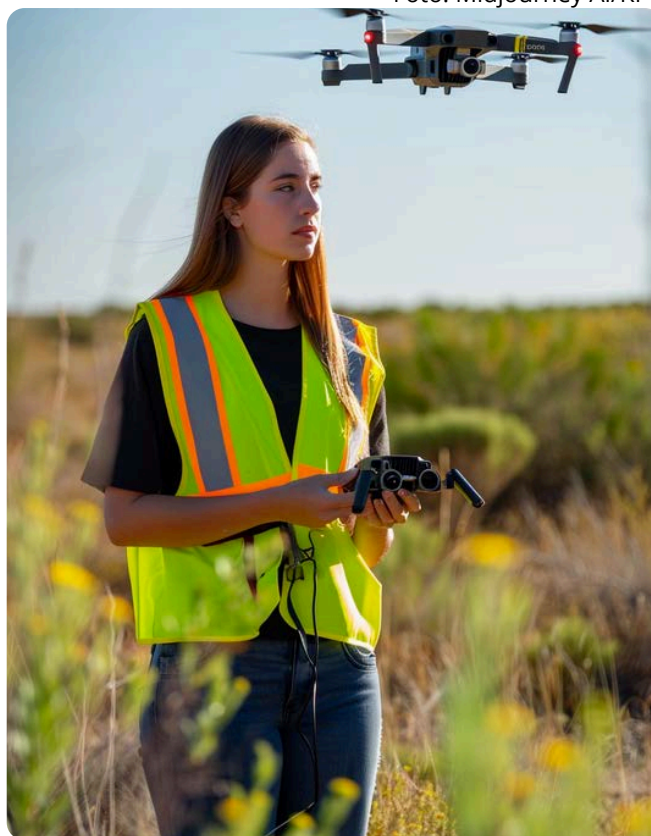
Hovedmålsettingene med å bruke droner i kommunal forvaltning er å oppnå en mer effektiv saksbehandling og forvaltning, bedre dokumentasjon, og bedre visualisering av utfordringer som ulovligheter, forurensning og forsøpling. I tillegg spiller droner en viktig rolle i miljøovervåking av utsatte vassdrag.

Vi har allerede sett mange positive eksempler på hvordan droner har blitt brukt i Smøla kommune. Dette inkluderer kontroll av saker som har mottatt landbrukstilskudd; som nydyrkingsareal og gjerder, antall dyr på beite, kartlegging av miljøstatus og forurensning, kartlegging av SEFRAX-bygg etc.

Videre har droner blitt brukt til kartlegging av nye planområder, tilsyn av ulovlige tiltak, og tilsyn av farlige forfallende bygg. Disse aktivitetene har ikke bare spart kommunen for ressurser, men har også forbedret kvaliteten på vårt forvaltningsansvar og tilsyn.

Denne veilederen er utarbeidet av enhetsleder ved etaten Bygg og Forvaltning i Smøla kommune. Vi har lært mye underveis, særlig når det gjelder personvern, som har vært en av de største utfordringene. Innbyggerne har gitt positive tilbakemeldinger på rask håndtering av tilsyn og kontroll, selv om vi også har mottatt kritikk for manglende varsling om dronefotografering på forhånd.

Foto: Midjourney AI/KI



Kommunen har fått økte krav til kontroll, tilsyn og miljøovervåking, samtidig som kommunale innsparinger har høyt fokus. Bruk av drone har vist seg å være et effektivt verktøy i denne sammenhengen

For å sikre personvernet til innbyggerne, lagres dronebildene på OneDrive for Business, der kun én person har tilgang. Bilder der personvernet blir direkte berørt, slettes bildet etter kort tid eller retusjeres. Dersom personvernet blir indirekte berørt, brukes retusjeringsverktøy før bildene eventuelt benyttes.

En av de mest konkrete fordelene ved bruk av droner er hvordan kontroll av gjerder har spart kommunen for flere timers feltarbeid. Ulovlige byggetiltak i strandsonen og ulovlige tiltak over utvalgt naturtype som kystlynghei er også avdekket ved hjelp av droner. Med denne veilederen ønsker vi å dele våre erfaringer og bidra til at andre kommuner kan implementere droneteknologi på en effektiv og ansvarlig måte, til beste for sine innbyggere og miljøet.

INNLEDNING

Droneteknologi har de siste årene blitt en integrert del av moderne forvaltning og overvåking. Smøla kommune har tatt i bruk denne teknologien for å forbedre og effektivisere sine tjenester på flere områder. Denne veilederen er utarbeidet for å gi en omfattende innsikt i hvordan droner kan anvendes i kommunal regi, med fokus på effektiv saksbehandling, bedre dokumentasjon og miljøovervåking.



Foto: Midjourney AI/KI

Formål og målsettinger

Formålet med denne veilederen er å veilede kommunens innbyggere, og andre relevante aktører om bruk av droner i kommunal forvaltning. Veilederen skal også være en ressurs for andre kommuner som vurderer å ta i bruk drone-teknologi.

Hovedmålsettingene inkluderer

- Effektiv saksbehandling og forvaltning: Ved å bruke droner kan kommunen utføre oppgaver som inspeksjon og kontroll raskere og mer kostnadseffektivt.
- Bedre dokumentasjon: Droner gir mulighet for å ta detaljerte og nøyaktige bilder som er essensielle for beslutningsprosesser innenfor plan- og bygningsloven, forurensningsloven, jordloven og naturmangfoldloven.
- Miljøovervåking: Overvåking av utsatte vassdrag og andre miljøområder for å identifisere og forebygge forurensning og ulovlige inngrep.

Hensikt

Denne veilederen skal hjelpe leseren å forstå hvordan droner kan brukes på en lovlig, sikker og effektiv måte i kommunal forvaltning. Den gir også innsikt i hvordan kommunen ivaretar personvern og sikkerhet i sine droneoperasjoner. Målet er at denne veilederen skal være et praktisk verktøy som bidrar til bedre og mer effektiv kommunal tjenesteyting, samtidig som den sikrer innbyggernes rettigheter og personvern.



Foto: Midjourney AI/KI

A wide-angle photograph of a sunset over a calm body of water. The sun is low on the horizon, creating a bright, golden glow that reflects on the water's surface. In the far distance, a line of wind turbines is visible against the orange sky. The foreground shows dark, silhouetted islands or rocks. A large, light blue curved shape is overlaid on the left side of the image, partially obscuring the sunset.

Drone som verktøy

Foto: Smøla kommune

Hva bruker vi dronen til?
Hva fotograferer vi?

Hva bruker vi dronen til?

Kontroll

Kontroll innebærer å sjekke eller verifisere at en aktivitet eller et system fungerer som det skal, i henhold til bestemte regler. Innebærer en systematisk prosess for å inspisere, evaluere og verifisere at en aktivitet overholder lover, forskrifter og standarder. Dette kan inkludere helse-, sikkerhets- og miljøkrav.

Praktisk bruk ved dronefotografering:

For eksempel kan en drone brukes til å kontrollere fremdriften i et anleggsprosjekt i ny reguleringsplan. Disse bildene kan sammenlignes med for eksempel vedtatt reguleringsplan for å sikre at alt som utføres skjer innenfor planområdet og arealformålet.

Tilsyn

Tilsyn innebærer en systematisk prosess for å inspisere, evaluere og verifisere at en aktivitet overholder lover og forskrifter. Dette kan også inkludere helse-, sikkerhets- og miljøkrav.

Praktisk bruk ved dronefotografering:

Kommunal drone kan brukes til tilsyn ved å inspisere bygg, veier, broer og annen infrastruktur for å sikre at de er i tilfredsstillende tilstand og i samsvar med gjeldende regler og vedtak. For eksempel kan droner fly over og dokumentere tilstanden på tak, fasader og andre strukturer som er vanskelige å nå. Ved å bruke droner kan man raskere og mer effektivt avdekke for i motsetning til mer tradisjonelle metoder.

Kartlegging

Kartlegging innebærer å samle inn, registrere og analysere data for å lage detaljerte kart og modeller av et område. Dette kan inkludere geografiske, topografiske, natur og miljømessige data.

Praktisk bruk ved dronefotografering:

Drone er svært effektiv for kartlegging, da den kan fly over store områder raskt og ta høyoppløselige bilder som kan settes sammen til nøyaktige kart og 3D-modeller. Kartleggingen kan hjelpe kommunen med planlegging og utvikling, samt i miljøovervåking ved å identifisere endringer i landskapet over tid.

Saksforberedelse

Saksforberedelse innebærer å samle, organisere og analysere informasjon som er nødvendig for å ta informerte beslutninger eller forberede en sak for videre behandling, enten juridisk eller administrativt.

Praktisk bruk ved dronefotografering:

Drone kan brukes til å samle inn visuelle bevis som støtter kommunale beslutninger. For eksempel, ved utredning av en byggesøknad, kan droner gi oversiktsbilder av tomten og omkringliggende områder. Ved klager på ulovlige byggverk eller miljøskader kan dronene dokumentere forholdene. Disse opptakene kan deretter brukes som bevismateriale i kommunens saksbehandling og beslutningsprosesser.

Miljøovervåking

Overvåking innebærer å systematisk observere og registrere aktiviteter eller tilstander over tid for å identifisere og forhindre eller redusere uønskede hendelser.

Praktisk bruk ved dronefotografering:

Kommunal drone kan brukes til overvåking av naturområder, miljøovervåking av vann og vassdrag, ulovlig deponering av avfall etc.



Foto: Midjourney AI/KI



Foto: Smøla kommune

Det vi i første rekke fotograferer er jordbruks-areal. Når en gårdbruker søker tilskudd for nytt etablert areal, så tar kommunen bildet av dette arealet som en dokumentasjon og kontroll på at arbeidet er utført.

Hva mer kan vi utføre?

I pkt.1 i bildet ovenfor kan vi blant annet regnet ut størrelse på dyrkingsarealet.

Dersom det er søkt om tilskudd for oppsetting av gjerde, så ser vi i punkt 2 at gjerde er ført opp. Samtidig kan vi måle hvor langt gjerde er.

Videre får vi en viss indikasjon på status av dreneringsbekken (pkt.3) som går fra dyrkingsarealet til (pkt.1) sjøen i vest (pkt.5). Vi kan også få en indikasjon på graden av avrenning. Videre har vi med bildet fått dokumentert (pkt.4) omfanget av dreneringene i området.

Det tok oss ca. 5 minutter å ta dette bilde, i motsetning til en befaring. Dronefotografering er et effektivt verktøy som gir oss nøyaktige plassering bilder ved hjelp av GPS.

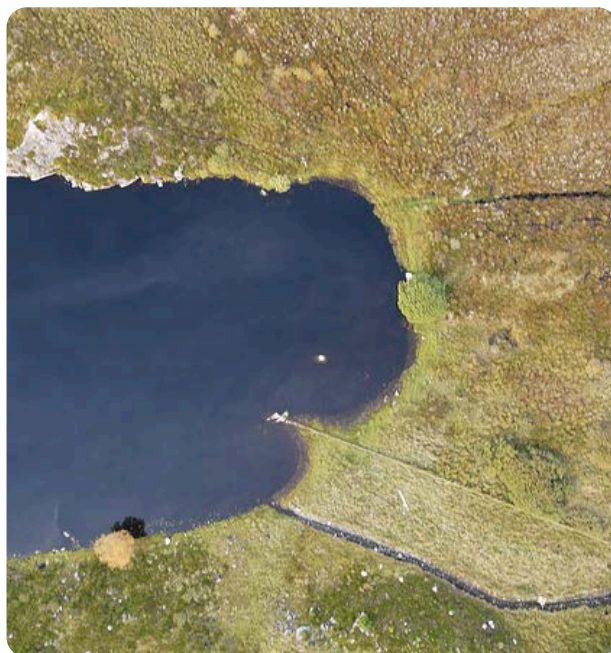


Foto: Smøla kommune

Hva fotograferer vi?

Utvalgt naturtype

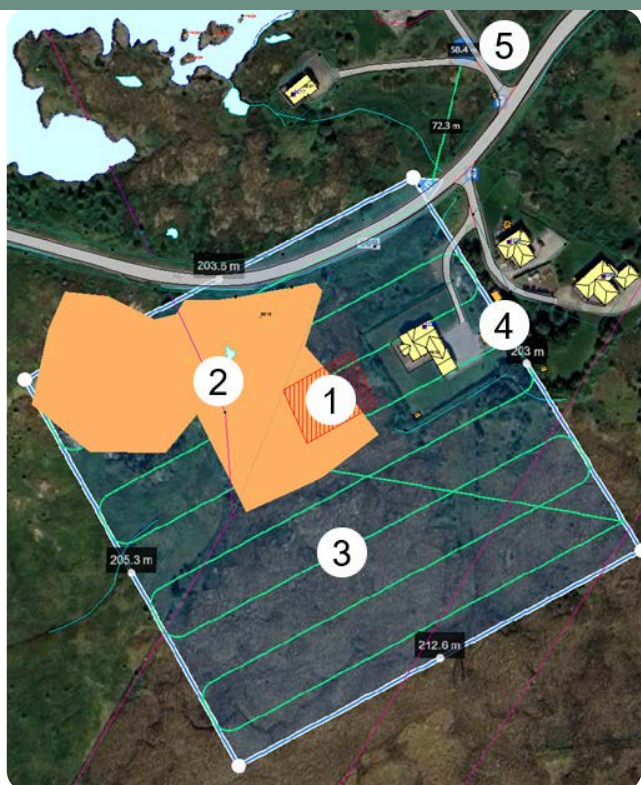


Foto: Smøla kommune

Utvalgt naturtype (kystlynghei)

Satelittbildet til venstre er hentet fra FlightHub2. Videre er utvalgt naturtype fra Naturbasen lagt inn, plassering av ny tomt er lagt inn og videre er flyruten satt inn og slått sammen til et bilde.

Pkt.1: Fradeling av tomt

Pkt.2: Utvalgt naturtype

Pkt.3: Dronens flyrute

Pkt.4: Yttergrense for fotografering

Pkt.5: Dronens startpunkt

Utvalgt naturtype er omtrent like strengt som et vernet område. Det skal derfor utføres grundig vurdering etter naturmangfoldloven før kommunen kan utføre et vedtak som går på bekostning av utvalgt naturtype. En bildedokumentasjon av området vil være en del av dette arbeidet.

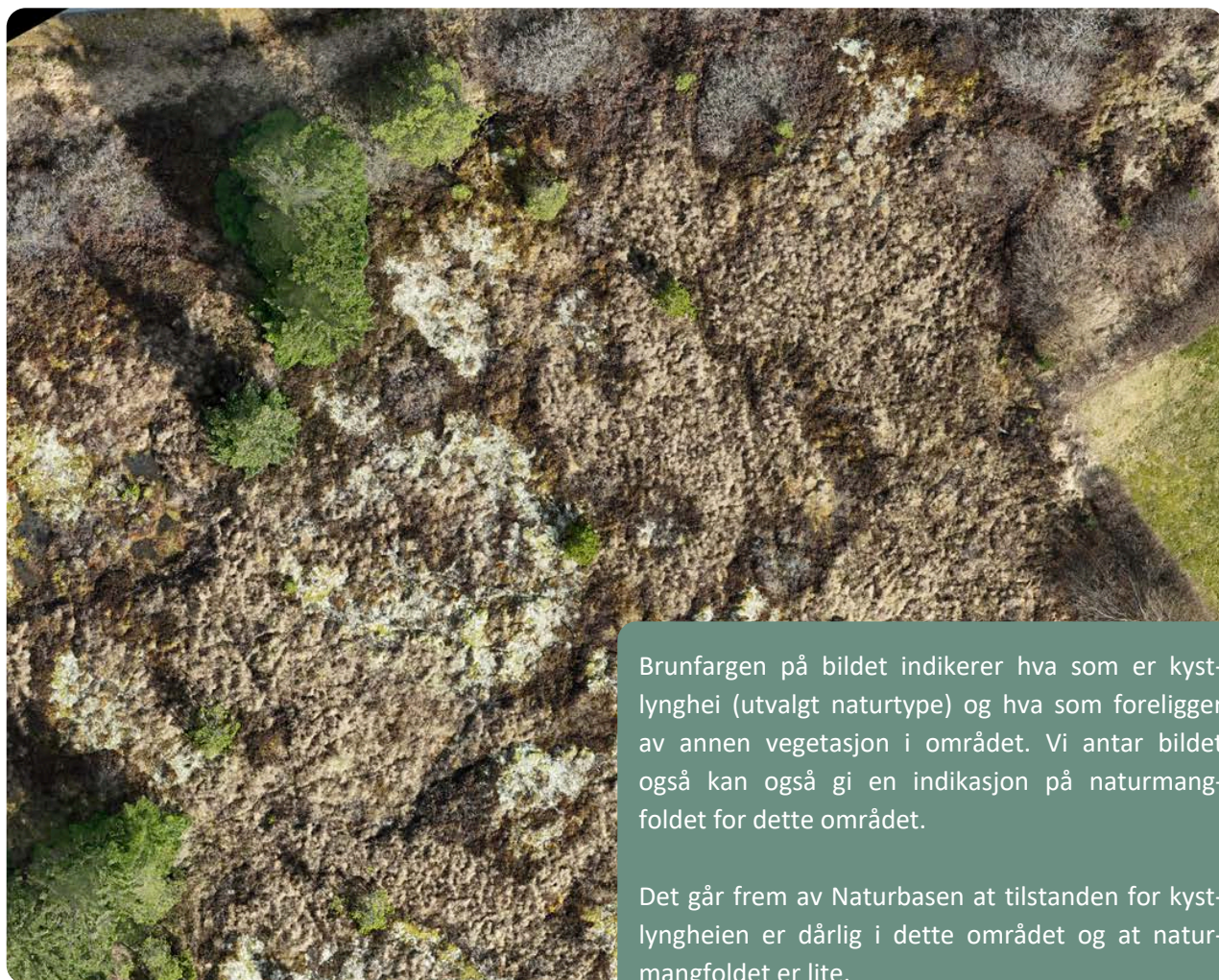


Foto: Smøla kommune

Brunfargen på bildet indikerer hva som er kystlynghei (utvalgt naturtype) og hva som foreligger av annen vegetasjon i området. Vi antar bildet også kan også gi en indikasjon på naturmangfoldet for dette området.

Det går frem av Naturbasen at tilstanden for kystlyngheien er dårlig i dette området og at naturmangfoldet er lite.



Foto: Smøla kommune

Et annet spørsmål som dukker opp i slike bilder som dette. Er det behov for miljøovervåking av området og nærliggende vassdrag?

Kontroll

En annen type kontroll kan også være telling av sau, det være seg enten på øyer eller på andre avgrense områder. I stedet for å sende en saksbehandler ut i området så kan kommunens drone ta stillbilde av et større område på svært kort tid. Med en flyhøyde på 80 meter eller mer, vil sauen i liten grad merke at en drone flyr over området. Videre tar overflygingen ca. 5 - 10 minutter, avhengig av størrelse på arealet vi fotograferer.

Registrering av nyetablert landbruksveg er også vanlig å utføre.

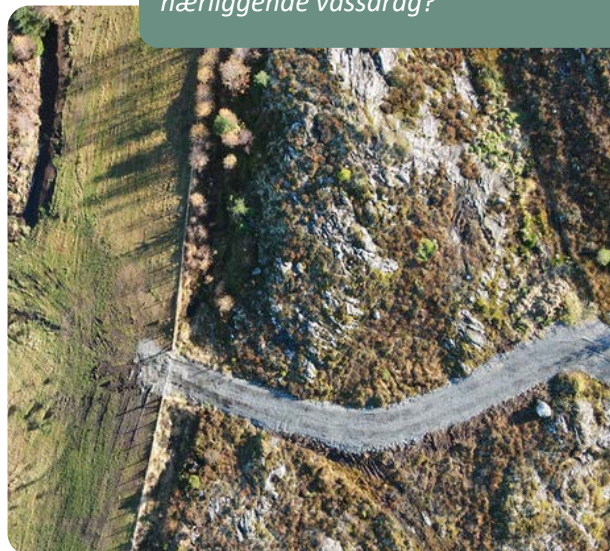
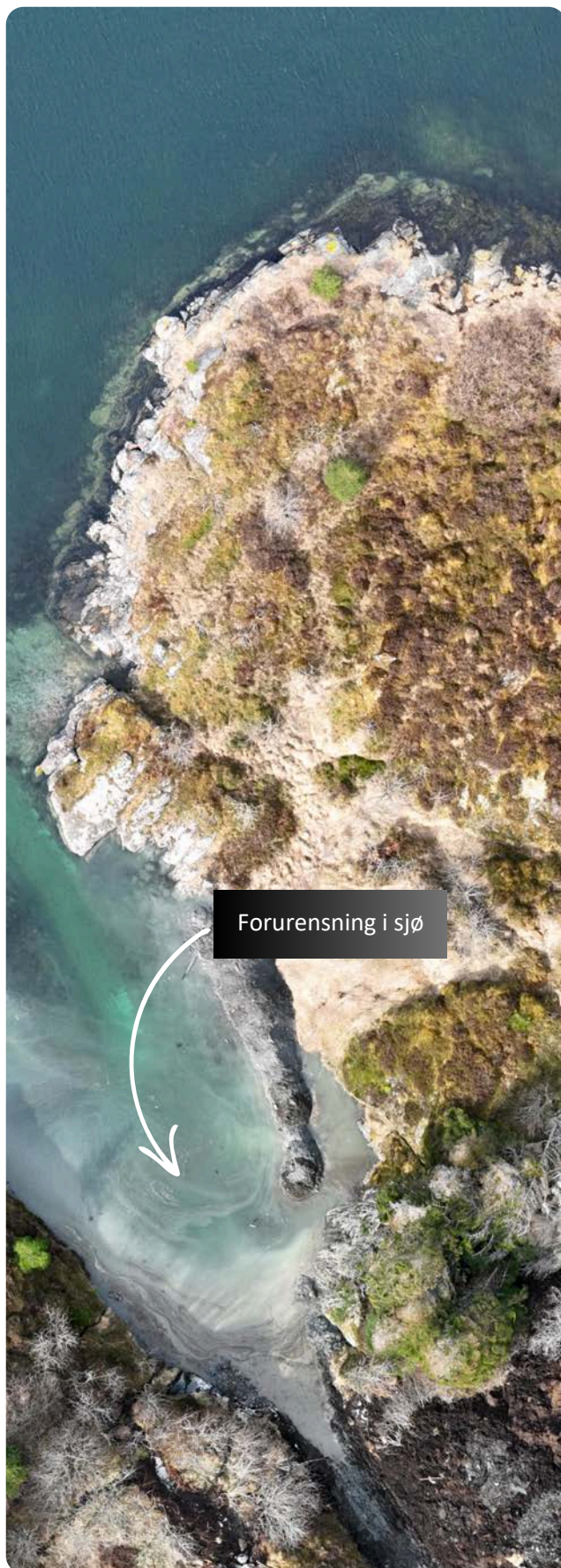


Foto: Smøla kommune



Forurensning i sjø

Foto: Smøla kommune

Miljøovervåking

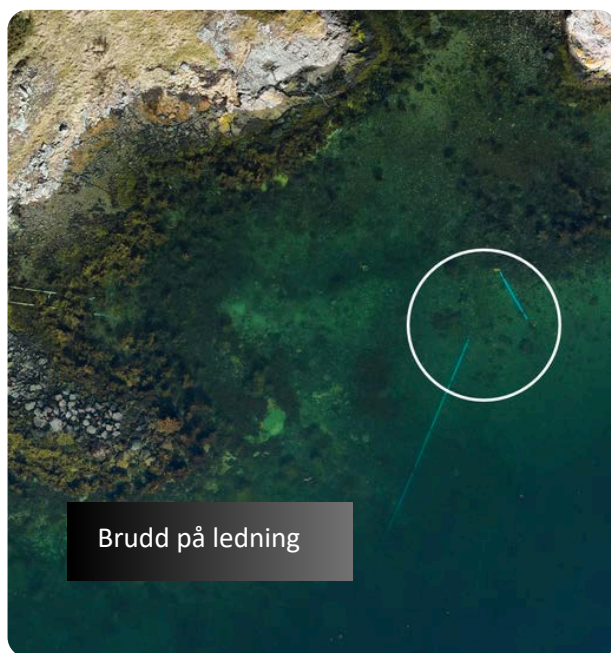
Bruken av drone og dronefotografering representerer en betydelig fremgang i kartlegging av forurensning i sjø, vassdrag og land. Dronens evne til å levere gode bilder, dekke store områder raskt, redusere kostnader, minimere miljøpåvirkning, og gi tilgang til utilgjengelige områder gjør dem til et uvurderlig verktøy i miljøvern. Videre gir sanntidsdata og forbedret planlegging mulighet for mer effektive og målrettede tiltak mot forurensning.

Rask respons og store områder

Drone kan dekke store områder på kort tid, noe som er essensielt i tilfelle akutt forurensning. Ved å bruke drone kan kommunen raskt få oversikt over situasjonen og iverksette nødvendige tiltak i tråd med kommunens beredskapsplaner. Dette kan bidra til å minimere skadene og forbedre responsen på miljøkatastrofer.

Kostnadseffektivitet

Tradisjonelle metoder for miljøovervåking, er svært kostbare. Drone derimot, er relativt rimelige å anskaffe og operere. Den kan også nå vanskelig tilgjengelige områder uten behov for omfattende infrastruktur eller mannskap. Dette gjør droner til et kostnadseffektivt verktøy for kontinuerlig miljøovervåking.



Brudd på ledning

Foto: Smøla kommune

Hva fotograferer vi?

Forurensning & forsøpling

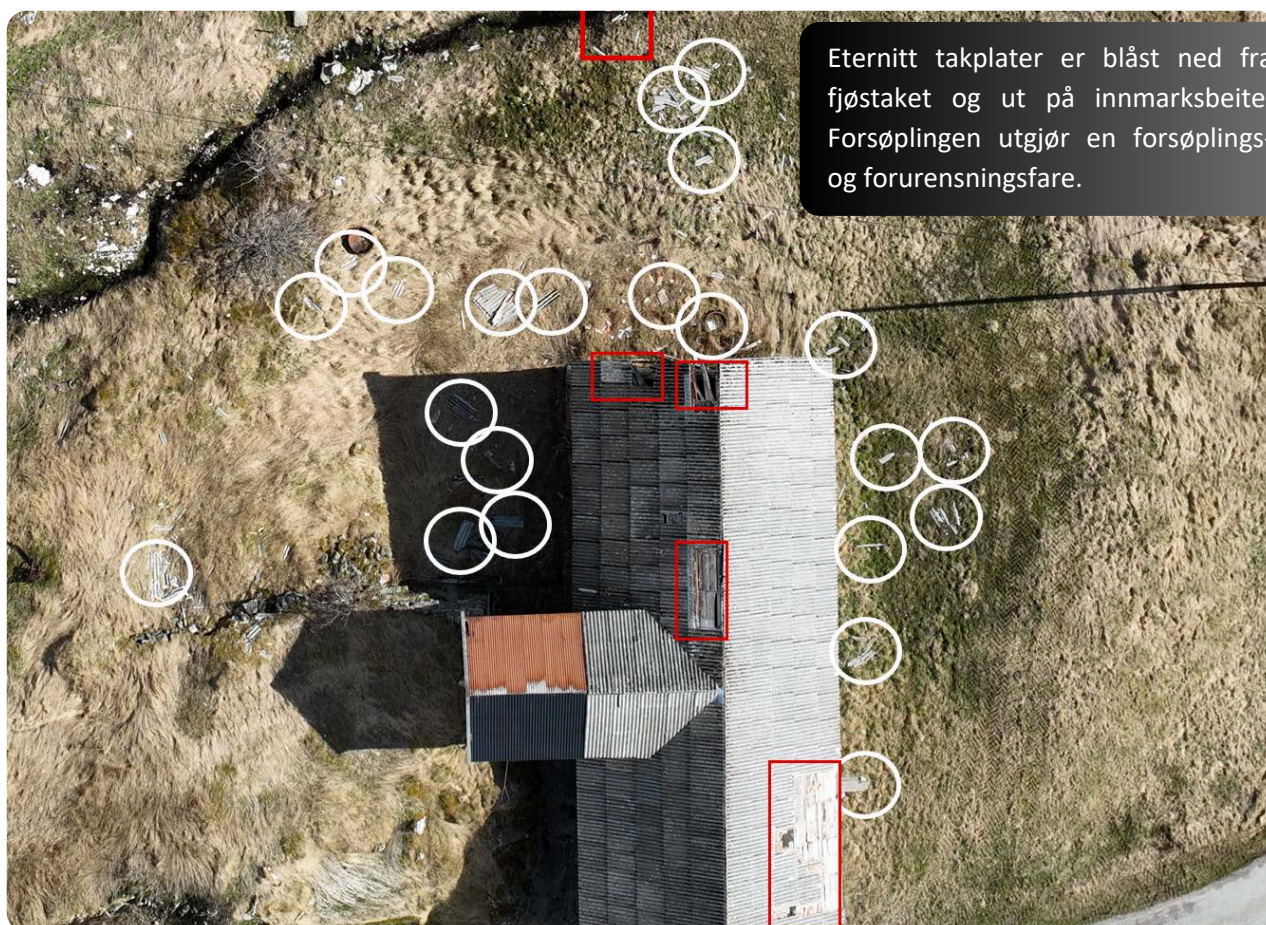


Foto: Smøla kommune

Tilgang til vanskelig tilgjengelige områder

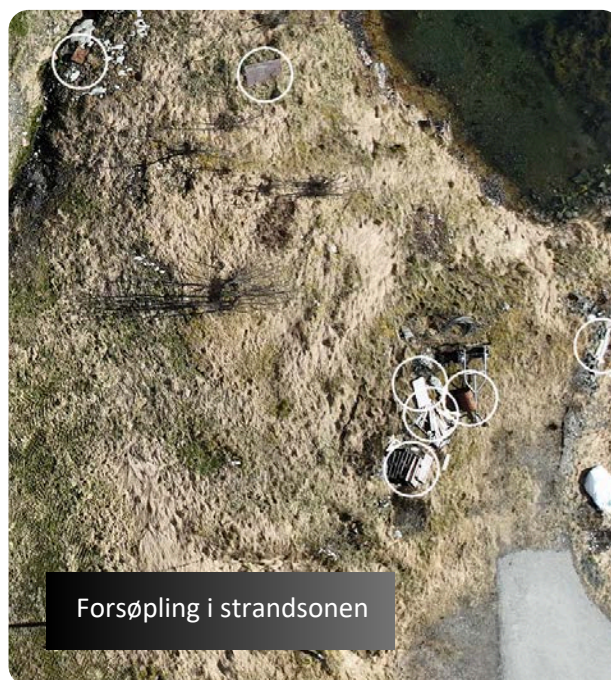
Drone kan fly over vanskelig tilgjengelige områder som myrområder og utilgjengelige kystlinjer. Dette gjør det mulig å overvåke områder som tidligere var utilgjengelige eller utfordrende for mennesker å undersøke. For eksempel kan droner brukes til å inspisere elvebredder i ulendt terreng.

Sanntidsdata og analyser

Drone kan samle inn sanntidsdata om miljøforhold. Dette gir kommunen muligheten til å analysere dataene umiddelbart og identifisere forurensningskilder raskt. Sanntidsdata kan også brukes til å overvåke endringer i miljøet over tid, noe som er essensielt for langsiktig miljøforvaltning.

Bedre planlegging og tiltak

Den detaljerte informasjonen som droner gir, kan brukes til å utvikle bedre strategier for å bekjempe forurensning. For eksempel kan data samlet inn av drone brukes til å lage nøyaktige kart over



forurensningsområder, som igjen kan hjelpe kommunen med å prioritere tiltak og ressurser. Dette fører til mer målrettede og effektive miljøtiltak i tider der det skal spares på alt.

Hva fotograferer vi?

Miljøovervåking

Miljøovervåking av Gåsvatnet

Når vi lager en flyrute på kontoret, så tar dette oss ca. 3-5 minutter.

I satelittbildet til venstre kan du se at vi har laget en flyrute der dronen flyr frem-og-tilbake 6 ganger (grønn strek). Denne typen fotografering er svært nyttig ved for eksempel miljøovervåking av vann over lengre tid. Vi lager flyruten kun en gang. Hver gang vi har behov for overvåking av Gåsvatnet så vil dronen fly nøyaktig den samme ruten.

Når vi lager slike flyruter passer vi på at boliger (1), Smøla Hagesenter (2) og Norsk Myrmuseum (3) ikke kommer med på bildet. Det gjør vi for å ivareta personvern og privatliv.

Kontorarbeid

Som det går frem av oversikten på høyre side så vil dronen dekke et område på nesten 82 dekar. Flyturen på 2330 meter vil ta 3 minutter og 47 sekunder. Totalt vil det bli tatt 144 bilder. Dronen vil fly i en høyde av 86,5 meter.

Feltarbeid

Deretter reiser vi til stedet. På stedet tar vi på oss den gule refleksvesten, vi gjør klar dronen og fjernkontrollen. Fjernkontrollen vil sjekke om alt er i orden og dersom vi er fornøyd med statusen, så kvitterer vi av for flyging. Før dronen blir sendt opp vurderer vi området: er det mennesker i området, større fugler i området, høye trær og master i området. Og, hvis alt er i orden så forteller vi dronen at den skal fly ruten som vi laget på kontoret. Deretter går alt av seg selv - helautomatisk. Dronen lander på nøyaktige samme sted som den startet når oppdraget er fullført. Vi reiser deretter tilbake til kontoret. Laster over bildene fra drone til lukket datanettverk. Etterarbeid: Vurdering av personvern, lime bilder og evt. slette bilder.

Foto: Smøla kommune



Photo Collection

Ortho Collection

Oblique Collection

Area Route

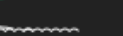
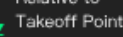
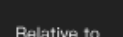
Area	Distance	Est. Duration	Photos
81726.76 m ²	2330 m	3 m 47 s	144

Altitude Mode

ASL

ALT

AGL



+100

+10

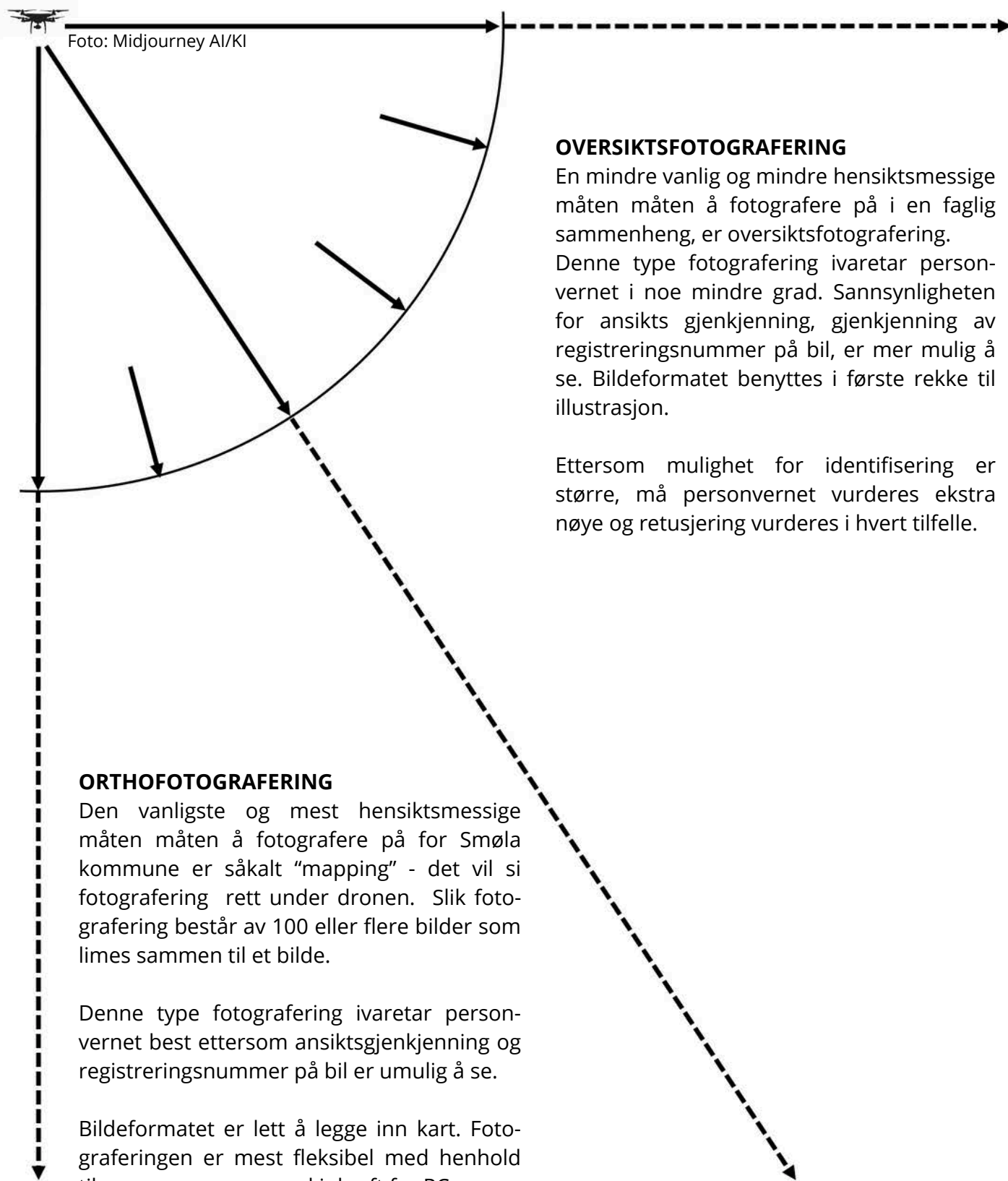
86.5 m

-10

-100

m

Fotograferingsmetode





Flysikkerhet

Foto: Smøla kommune

Forskrift
Retninglinjer
Uniformering
Landskapsvernområder
Luftfartshinder
Remote ID
Logg

Forskriften FOR-2015-11-30-1404, § 51, sier:

Det er ikke tillatt å fly:

- Høyere enn 120 meter over bakken eller vannet.
- Nærmere enn 150 meter fra folkeansamling på mer enn 100 personer
- Nærmere enn 50 meter fra personer, motorkjøretøy eller bygning som ikke er under pilotens kontroll.

Som pilot og operatør er ansvaret ditt å:

- Sørge for at du har kompetansen som kreves for operasjonen.
- Undersøke om det er lov å fly i området.
- Holde utkikk for farer og personer som ikke er involvert i operasjonen der du flyr.
- Sørge for at dronen er forsvarlig å fly med.
- Skru på fjernidentifikasjonen (remote-ID) om dronen har dette.
- Ikke være påvirket av rusmidler.
- Holde dronen innenfor synsvidde (VLOS).
- Ha full kontroll på dronen mens du flyr.
- Følge brukermanualen til produsenten.
- Ikke fly i nærheten av områder hvor nødetatene har en pågående aksjon

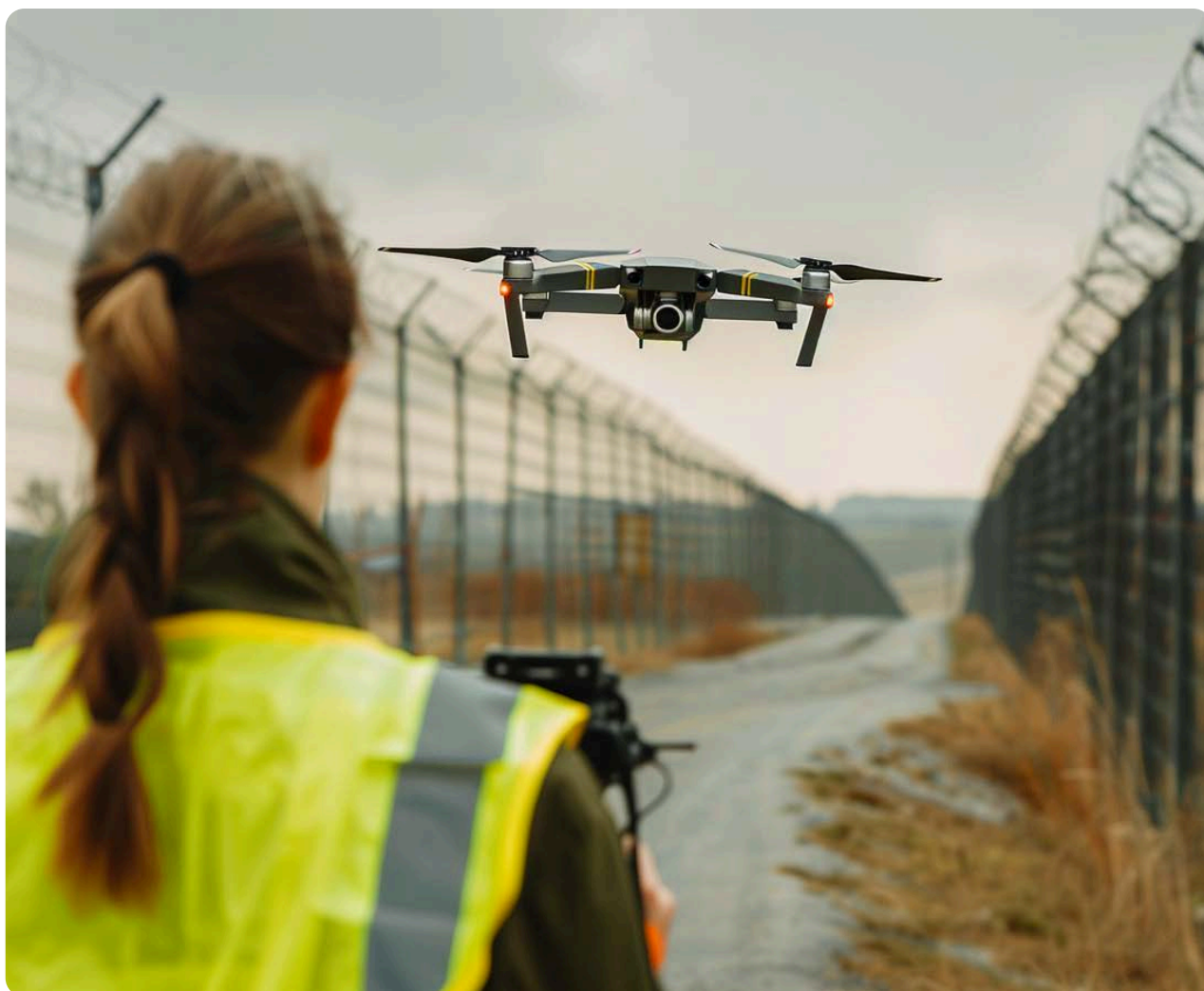
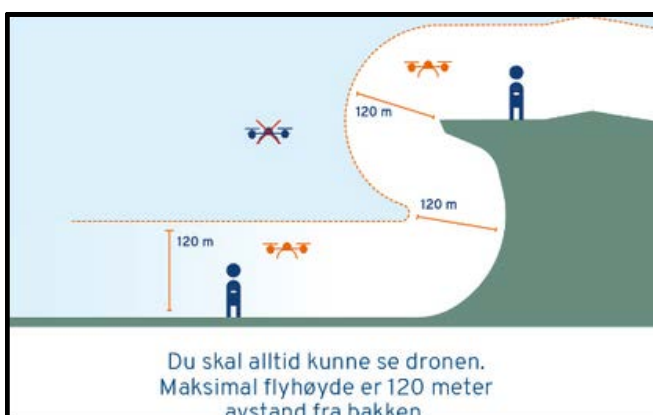
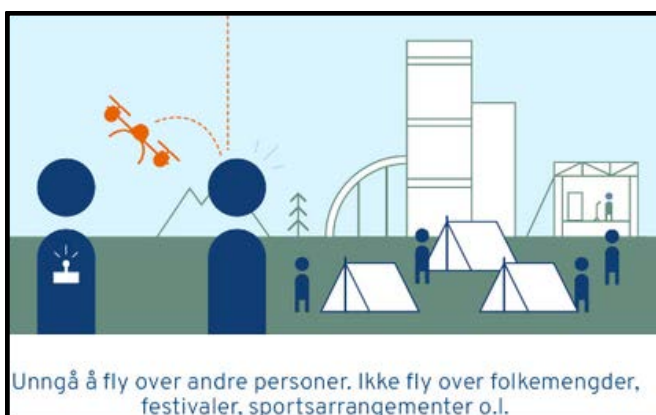
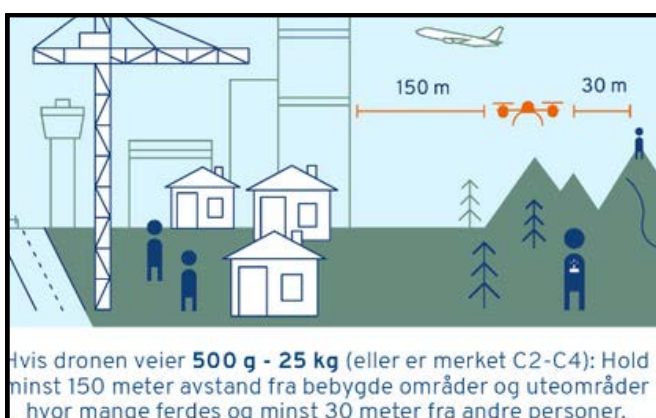
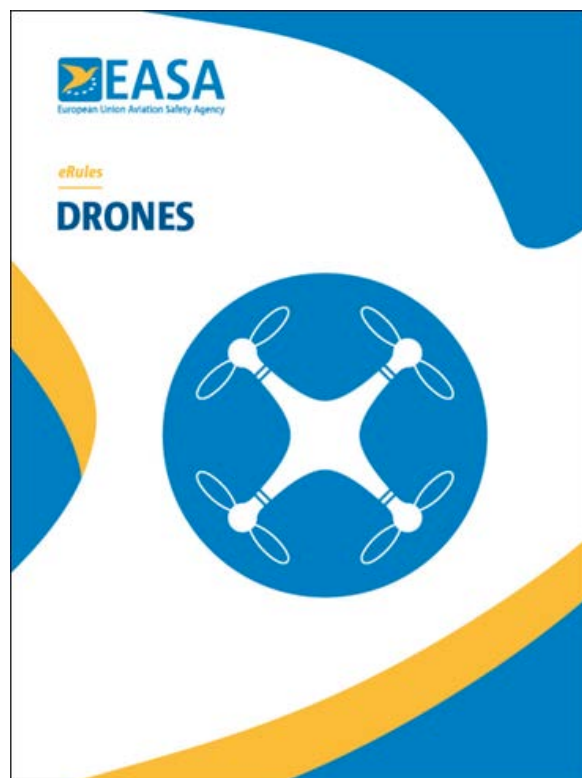


Foto: Midjourney AI/KI

Foto: Luftfartstilsynet



Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems (Regulations (EU) 2019/947 and 2019/945).



1:1 regelen

Regelen betyr at horisontal avstand til utenforstående ikke kan være mindre enn dronens vertikale høyde over bakken.

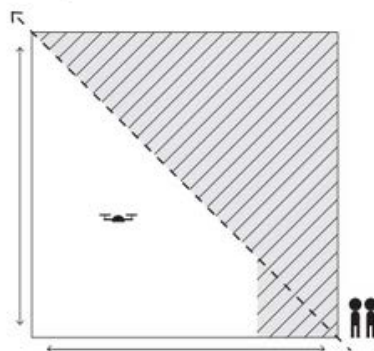




Foto: Droneklubben



Kommunens dronepilot skal alltid være uniformert med en refleksvest. Bruk av refleksvest ved flyging av drone er en enkel og effektiv måte å øke sikkerheten, profesjonaliteten og tilliten til omgivelsene på. Det er derfor en god praksis for kommunens dronepilot å bruke refleksvest.



A1/A3
OPEN SUB
CATEGORY

Proof of Completion of the Online Training

 Fornavn (First name)
Tom Reidar
Registreringsnummer (Identification number)
NOR-RP-wtbogs02vizf

Etternavn (Last name)
H...
Utl...
26



Krav om dronesertifikat

Droner som veier mer enn 250 gram kan ikke flys uten at piloten først har tatt sertifikatet for minimum kategori A1/A3.

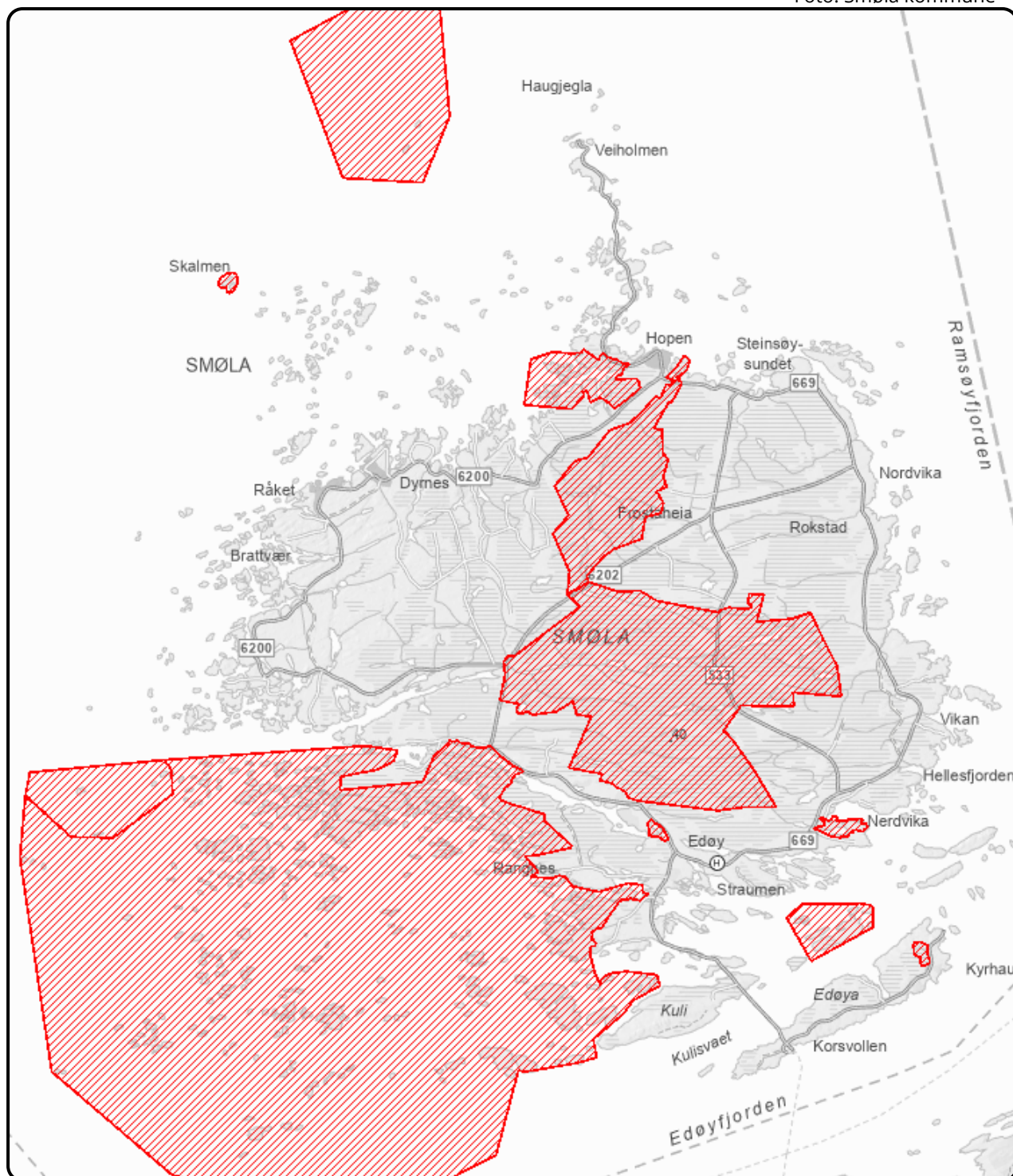
Foto: Smøla kommune

Verna områder

I de fleste verneområder er flyving lavere enn 300 meter forbudt. Videre er det forbudt å fly drone høyere enn 120 meter. Som en konsekvens av dette er det et generelt flyforbud i verna områder. Ved flyving i verna områder må det derfor innhentes skriftlig tillatelse fra Statsforvalterens miljøvernavdeling.

Kommunen benytter "Geo-fencing" for å unngå å fly i områder det er forbudt å fly i.

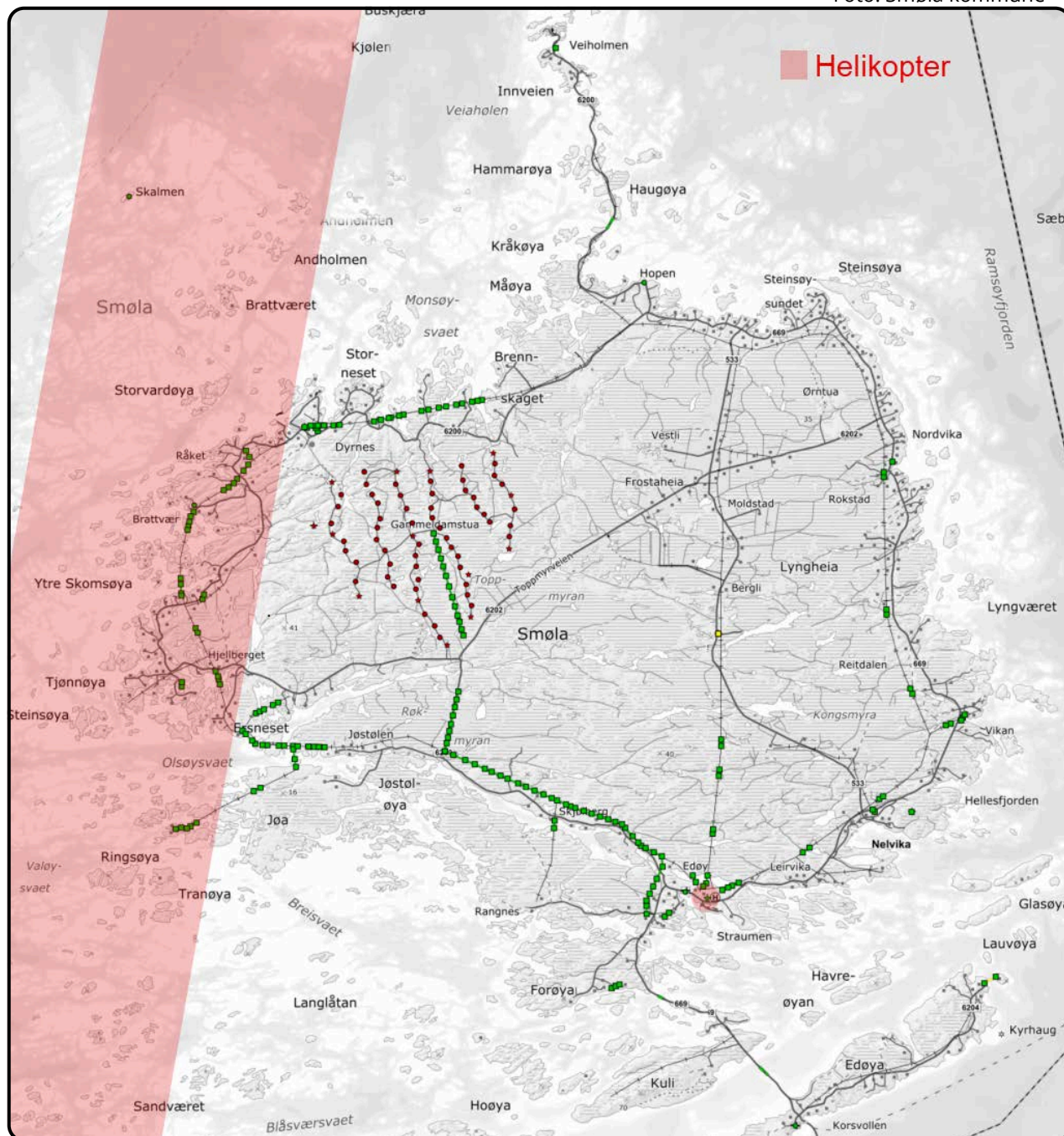
Foto: Smøla kommune



Luftfartshinder & helikopterruter

Det går fast helikoptertransport over Råket/Dyrnes, mellom Kr.sund og ut til oljefeltene i nordsjøen. Helikopteret vil normalt fly høyere enn tillatt dronehøyde. Man må imidlertid være observant. Sjukeheimen på Straumen har helikopterlandingsplass. Andre større åpne flater kan også være aktuelt å lande på, både for lege helikopter og varetransport ut til øyene. Sistnevnte kan fly lavt og komme raskt inn i området der dronen flyr. Man må derfor alltid lytte etter helikopter. Luftfartshindrene markert i kart er ikke komplett. Den høye masten på Hopen er for eksempel ikke registrert.

Foto: Smøla kommune



Fjernidentifikasjon eller på engelsk; "Remote ID" - forkortet til RID, gjøre det mulig for folk på bakken å identifisere kommunens drone i luften og se posisjonen til hvor piloten står.

Fra 1. januar 2024 innførte Norge et krav om fjernidentifikasjon (Remote ID) for droner. Denne teknologien er ment å øke sikkerheten og ansvarligheten i luftrommet ved å gi sanntidsinformasjon om droner og deres operatører.

Hvordan fungerer Remote ID?

Remote ID sender trådløs informasjon som inkluderer dronens unike ID, posisjon, høyde, hastighet, og pilotens posisjon. Denne informasjonen kan mottas av apper på bakken, tilgjengelig for både publikum og myndigheter.

Hvem påvirkes av kravet?

Alle droner som flys i spesifikk kategori må være utstyrt med fjernidentifikasjon. C1, C2 og C3 droner må være utstyrt med fjernidentifikasjon av produsenten. Vår drone er C2 registrert.

I åpen kategori er det ikke krav om dette for:

- Hjemmebygde droner
- C0 og C4 droner
- Gamle droner uten C-merking

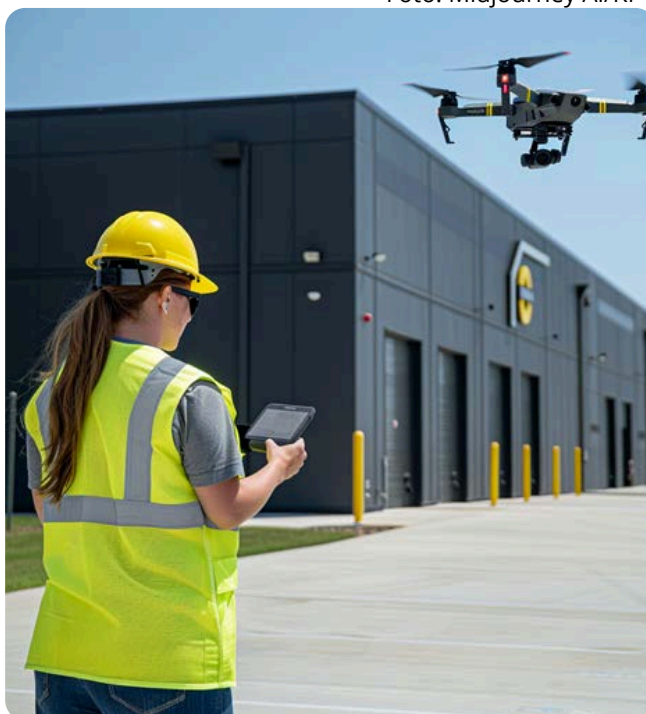
I fremtiden kan det bli krav om å ha fjernidentifikasjon når man skal fly i visse områder. For droner som ikke er utstyrt med dette er det mulig å skaffe en modul man kan feste på dronen.

Remote ID representerer et viktig skritt mot en sikrere og mer regulert bruk av droner i Norge. Gjennom forbedret overvåking og ansvarlighet, bidrar denne teknologien til å integrere droner på en trygg måte i nasjonalt luftrom.

Fordeler med Remote ID

- Økt sikkerhet: Myndigheter kan raskt identifisere og respondere på uautoriserte droneflyginger.
- Ansvarlighet: Operatører holdes ansvarlige for deres droner.
- Transparens: Publikum kan enkelt få informasjon om droner i deres område, noe som øker trygghetsfølelsen.

Foto: Midjourney AI/KI



Kommunens operatørnummer (RID):

NORailqe84af8j8f

Organisasjonsnummer: 945012986

E-post: tom.hoibjerg@smola.kommune.no

Gateadresse:

Postnummer: 6570

Poststed: Smøla

Land:

Operatørnummer: NORailqe84af8j8f

Utløpsdato: 30.01.2025

Smøla kommune har testet om "Remote ID" på dronen fungerer og om den sender informasjon om ID, posisjon, høyde, hastighet, og pilotens posisjon.

I den anledning benyttet vi appen "**Drone Scanner**" for android telefon. Denne appen kan benyttes av alle med en smarttelefon. Den gir deg en innholdsrikt oversikt over hvor kommunen flyr sin drone.

Med appen kan du se droner i nærheten via Bluetooth innenfor en radius på 0 til 250 meter. I tillegg bruker den telefonens trådløse nettverksteknologi til å identifisere droner opptil 2 kilometer unna.

Informasjonen lagres i appen i et døgn før den slettes av hensyn til personvern. Du kan imidlertid ta skjermbilder om nødvendig.

Krav om remote ID på enkelte droner fra nyttår

Kan finne pilot og drone via app

Remote ID kom fra nyttår som krav på nye droner. Det er rett og slett et trådløst «registreringsnummer» som gjør at enhver med en app kan se hva som flyr over hodet.

AV OLE DAG KVAMME
PUBLISERT 4. JANUAR 2024 16:48 | OPPDATERT 4. JANUAR 2024 16:48

Les artikkelen på uasnorway.no:
<https://www.uasnorway.no/remote-pa-droner-id-innfort-fra-nyttar/>

1581F5FHD241C00E6GR6

NORailqe84af8j8f

CONNECTION

Type

Wi-Fi Beacon

Signal Strength (RSSI)

-56 dBm

Mac Address

60:60:1f:09:3c:04

First Seen

38m 49s ago

Last Seen

29m 50s ago

Messages

14

AIRCRAFT

UA ID Type

Serial Number

UA Type

Helicopter or Multirotor

UAS ID

1581F5FHD241C00E6GR6

Label

Operation Description

LOCATION

Status

Airborne

Heading Track

Unknown

Distance from me

11.7 m

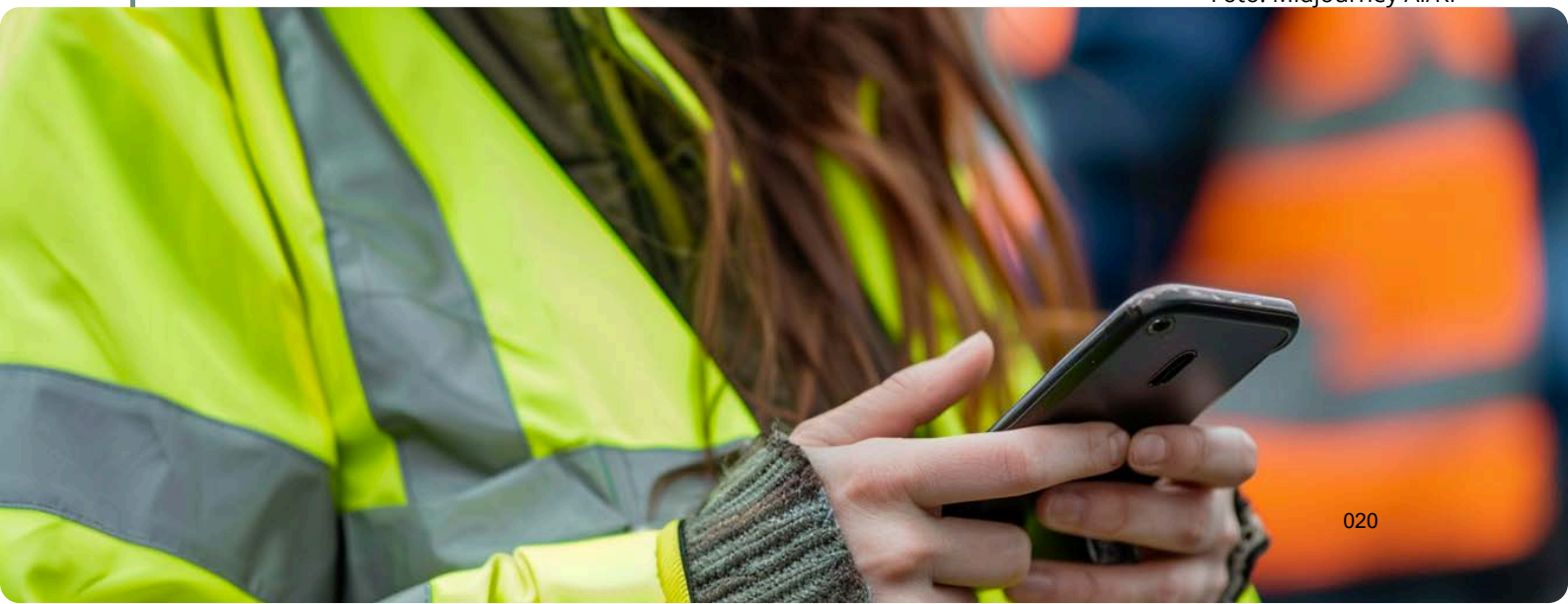
Location

63.4597, 8.0114

Height

Height Type

Foto: Midjourney AI/KI



Å loggføre en droneflyging gir mange fordeler både for dronepiloten og for andre forøvrigt. En loggføring er ikke bare en god praksis, men kan også gi deg betydelige fordeler ved å øke sikkerheten, overholdelse av lover, ansvarlighet, og generelt bedre drift av dronevirksomheten. Nedenfor er det nevnt noen av de viktigste grunnene:

Egen sikkerhet og læring

Oppfølging av flyruter: Ved å loggføre dine flyruter kan du analysere tidligere flyginger for å lære av dem og forbedre dine ferdigheter.

Sikkerhetsvurderinger: Loggføring hjelper deg med å identifisere potensielle sikkerhetsrisikoer og tilpasse fremtidige flyginger deretter.

Overholdelse av regler og forskrifter

Reguleringskrav: Droneoperatører som driver med kommersielle operasjoner eller operasjoner i spesifikk kategori er pålagt å føre en logg over sine flyginger.

Dokumentasjon: Ved å ha en logg, kan du dokumentere at du opererer i henhold til loven, noe som kan være nyttig ved inspeksjoner eller kontroller.

Personvern og samfunnsansvar

Personvern: Å loggføre flyginger og fotografering bidrar til å sikre at du respekterer andres privatliv og gir en oversikt som kan vise at du ikke har krenket noens rettigheter.

Transparens: Det viser at du tar samfunnsansvar ved å være åpen om hvor og når du flyr.

Vedlikehold og teknisk oversikt

Teknisk tilstand: En logg kan hjelpe deg med å holde oversikt over dronens tilstand og vedlikeholdsbehov, noe som sikrer lengre levetid og pålitelighet.

Planlegging av vedlikehold: Ved å følge med på flygetid og bruk, kan du planlegge vedlikehold mer effektivt og unngå uventede tekniske problemer.

Ansvarlighet

Spore aktivitet: Hvis det skulle oppstå en hendelse, har du en nøyaktig oversikt over hvor og når du fløy, noe som kan være avgjørende for å fastslå ansvar.

Bevis ved tvister: En logg kan fungere som bevismateriale dersom det oppstår juridiske tvister eller forsikringskrav.

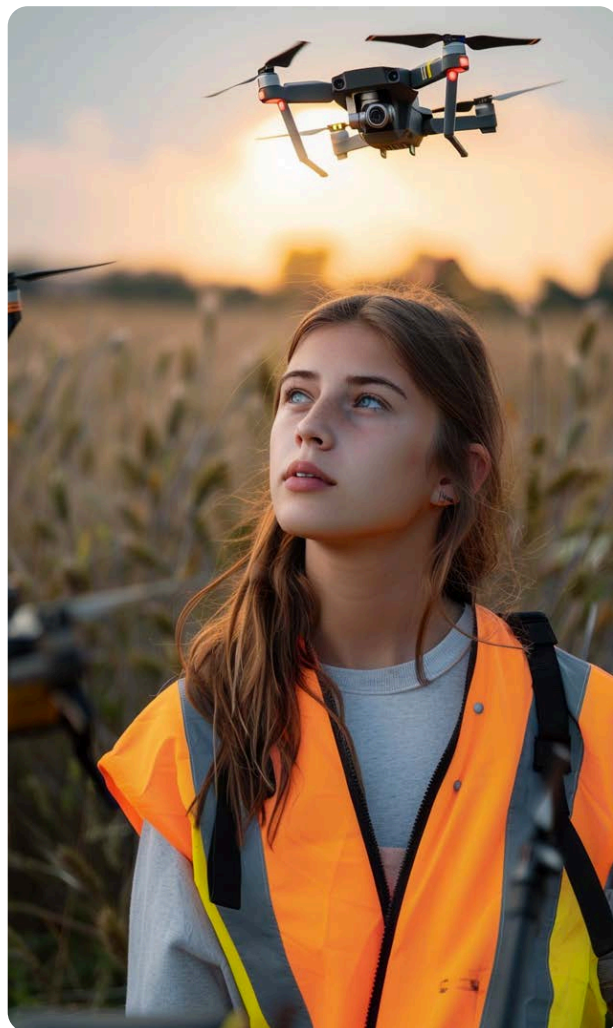


Foto: Midjourney AI/KI

Ekstraordinære hendelser

Flyging over eller i nærheten av et sted nødetatene eller Forsvaret har etablert et innsatsområde i forbindelse med ulykke eller annen ekstraordinær hendelse, er kun tillatt med tillatelse fra innsatsleder.

Enhver pilot for droner har plikt til å rapportere om **ulykker og hendelser som har ført til, eller kunne ha ført til alvorlig personskade**, samt skade på et annet luftfartøy.

Rapportering til Luftfartstilsynet skal gjøres gjennom portalen ECCAIRS2:

<https://luftfartstilsynet.no/om-oss/melde-fra/rapportere/>

Rapporter om luftfartstilfeller er unntatt offentligheten og kan ikke deles utenfor Luftfartstilsynet. Informasjon som rapporteres til Luftfartstilsynet kan ikke brukes til å straffe den som rapporterer eller er involvert i hendelsen, med unntak av grovt uaktsomt og forsettlig overtredelser. Rapportering er til for at vi skal lære av hendelsen og i luftfarten står prinsippet om «just culture» meget sterkt.

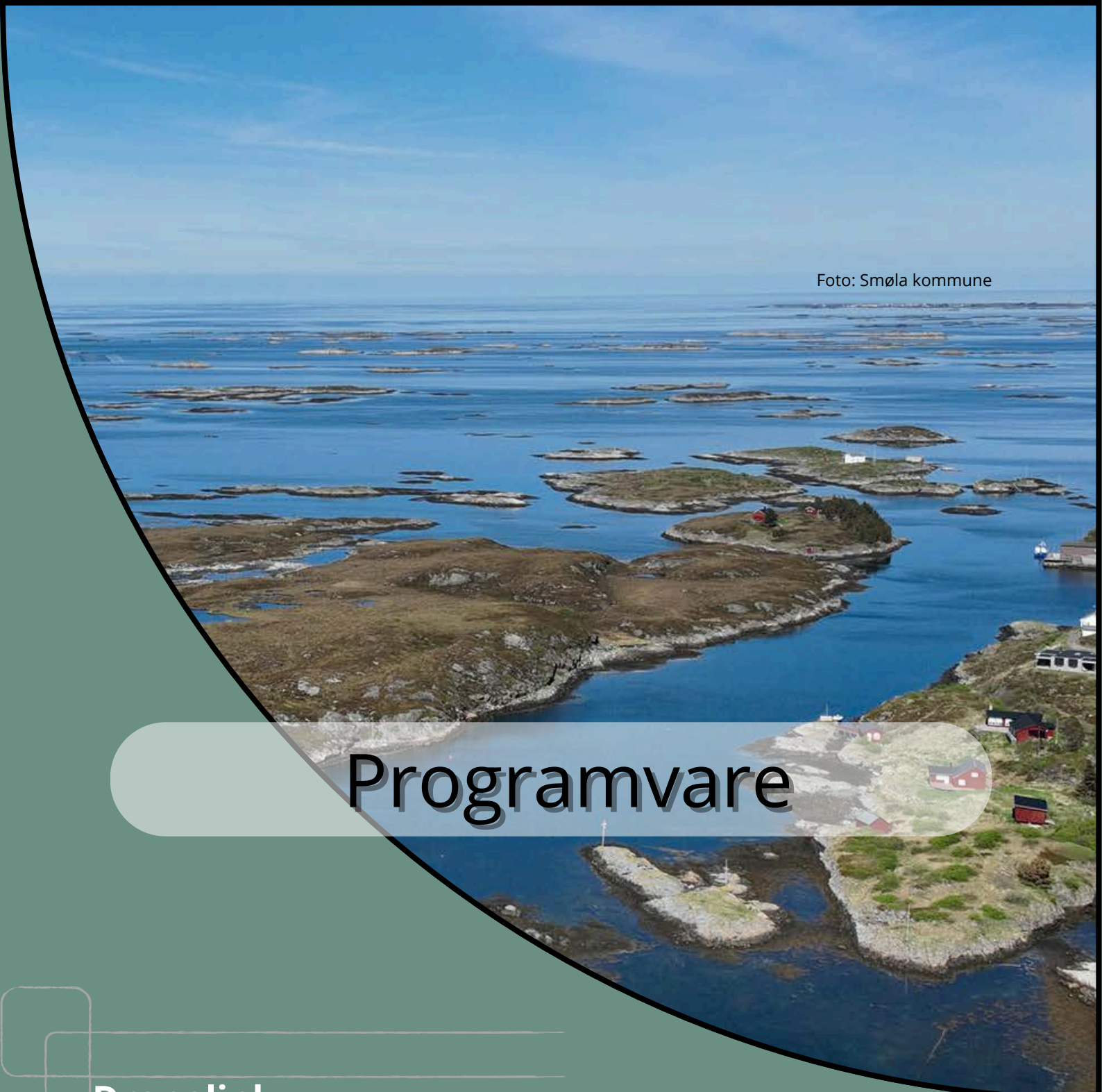


Foto: Smøla kommune

Programvare

Dronelink
FJI FlightHub2
MapMadeEasy
Krita
Gimp

Med Dronelink kan brukere dra nytte av en kraftig, men intuitiv løsning for å maksimere effektiviteten og kvaliteten på droneoperasjoner. Smøla kommune har funnet det mest hensiktsmessig å benytte Dronelink til mindre droner som f.eks. DJI Mavic Air2.

Dronelink er en programvareplattform designet for å automatisere droner. Programvaren gir brukere muligheten til å planlegge, simulere, og utføre droneoppdrag med høy presisjon og fleksibilitet. Her er noen nøkkelfunksjoner:

Oppdragsplanlegging:

Brukere kan lage komplekse flyvebaner for droner ved å bruke en brukervennlig grensesnitt. Dette inkluderer muligheten til å sette innveispunkter, definere høyder, hastigheter, og spesifikke handlinger som dronen skal utføre.

Simulering:

Før et oppdrag utføres i virkeligheten, kan det simuleres for å sikre at planen er gjennomførbar og for å forutse eventuelle problemer som kan oppstå under flyvningen.

Automatisering:

Dronelink tillater full automatisering av dronens flyving, inkludert start, landing, og ulike manøvrer underveis. Dette reduserer behovet for manuell kontroll og kan forbedre nøyaktigheten og effektiviteten til oppdragene.

Multiplattform:

Programvaren er tilgjengelig på flere plattformer, inkludert mobil, nettbrett og desktop, og støtter en rekke droneprodusenter og modeller.

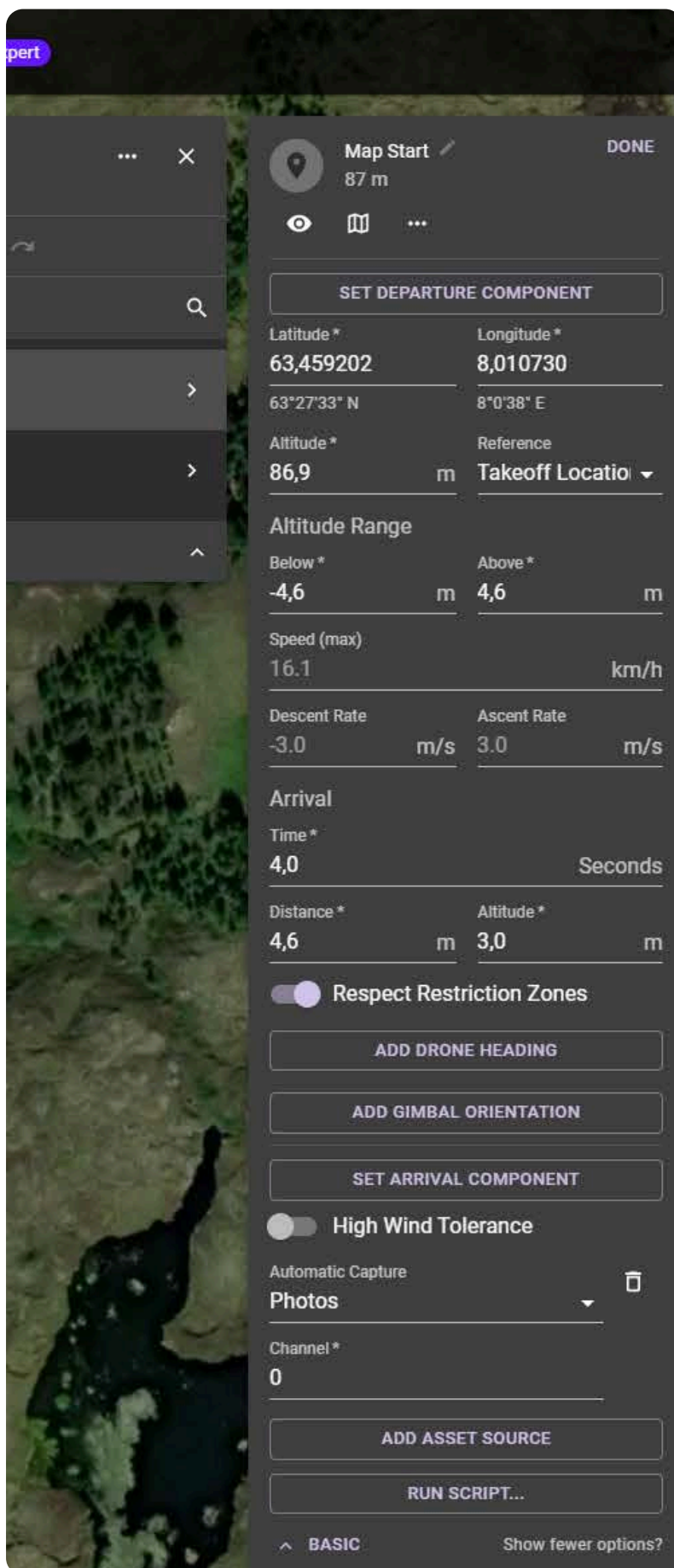


Foto: Smøla kommune

DJI FlightHub 2 er en oppgradert versjon av DJI's FlightHub, en skybasert programvareløsning for å administrere droneflåter og operasjoner. FlightHub 2 tilbyr avanserte funksjoner for koordinering, overvåking, og analyse av droneoppdrag. Her er noen av de viktigste funksjonene og egenskapene ved DJI FlightHub 2:

Sanntidsovervåking:

FlightHub 2 lar brukere overvåke flere droneoppdrag i sanntid, inkludert live videostrømmer, flyvebaner, og posisjoner. Dette gir operatører en omfattende oversikt over alle aktive droner og deres status.

Skydatabase:

All data fra droneflyvninger lagres sikkert i skyen, slik at den er tilgjengelig når som helst og fra hvor som helst. Dette inkluderer flylogg, bilder, videoer, og annen relevant informasjon.

Oppdragsplanlegging:

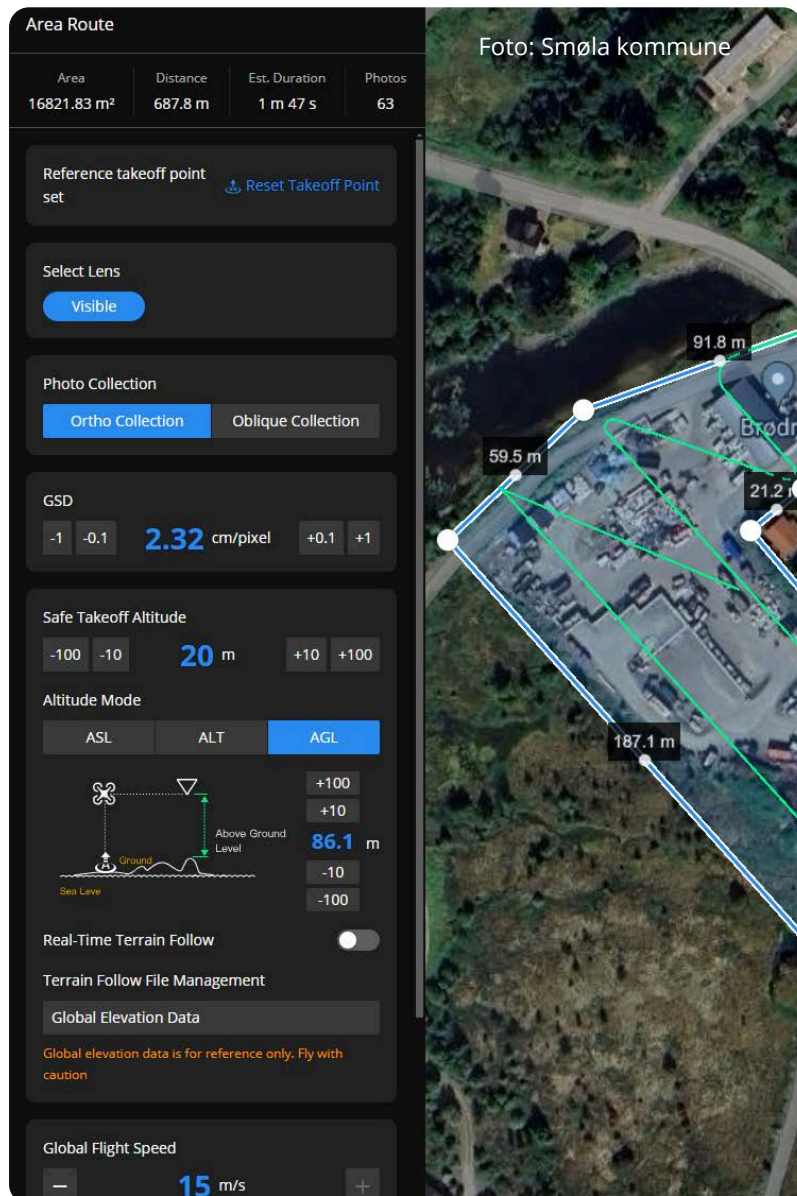
Brukere kan planlegge og administrere komplekse oppdrag, inkludert opprettelse av flyvebaner og tildeling av spesifikke droner til oppdragene. FlightHub 2 støtter også automatiske flyvninger og kan integreres med andre DJI-programvarer for å optimalisere oppdragsutførelse.

3D-kart og visualisering:

FlightHub 2 tilbyr avanserte kartfunksjoner, inkludert 3D-kart og terrengmodeller, som hjelper operatører med bedre å forstå miljøet der droneoperasjonene foregår. Dette er spesielt nyttig for oppdrag som krever presis navigasjon og analyse.

Flåtestyring:

Plattformen gir detaljert oversikt over alle droner i flåten, inkludert vedlikeholdsstatus, batterinivåer, og annen viktig informasjon. Dette hjelper operatører med å holde alle enheter i optimal stand og planlegge vedlikehold proaktivt.



Sikkerhet og personvern:

DJI har implementert strenge sikkerhetsprotokoller for å beskytte dataene som lagres og behandles i FlightHub 2. Dette inkluderer kryptering og tilgangskontroller for å sikre at kun autoriserte personer kan få tilgang til sensitiv informasjon.

DJI FlightHub 2 er spesielt designet for profesjonelle brukere som krever avansert administrasjon og overvåking av droneflåter, som i nødetater, landbruk, inspeksjon, kartlegging, og andre bransjer der droner spiller en kritisk rolle. Vi opplever FlightHub 2 som særlig tilpasset vår drone Mavic 3 Enterprise og har derfor valgt å benytte gratis versjonen av dette programmet inntil videre.

Map Made Easy er en online plattform som gjør det enkelt for brukere å lage detaljerte kart og 3D-modeller ved hjelp av data samlet inn av droner. Plattformen er designet for å være brukervennlig og tilgjengelig for både amatører og profesjonelle. Her er noen av hovedfunksjonene:

Modellering:

Map Made Easy lar brukere lage ortomosaikkart, høydekart, og 3D-modeller fra dronebilder. Plattformen støtter prosessering av bildedata for å generere nøyaktige og detaljerte kart.

Brukervennlig grensesnitt:

Plattformen er designet for å være intuitiv og enkel å bruke, slik at selv de uten teknisk bakgrunn kan lage profesjonelle kart og modeller. Prosessen er automatisert, og brukerne trenger bare å laste opp bildene sine for å få resultater.

Skybasert behandling:

All data behandling skjer i skyen, noe som betyr at brukerne ikke trenger kraftige datamaskiner for å behandle store mengder bildedata. Dette gjør prosessen raskere og mer tilgjengelig.

Tilgang til resultater:

Ferdige kart og modeller kan enkelt vises og deles direkte fra plattformen. Brukere kan også eksportere dataene til forskjellige formater for bruk i andre GIS (Geographic Information System) og CAD (Computer-Aided Design) programmer.

Drone mission planning:

Map Made Easy inkluderer funksjoner for å planlegge droneoppdrag, inkludert definerings av flyvebaner, høyder, og overlappingsinnstillinger for å sikre at alle nødvendige data samles inn under flyvningen.

Pay-as-you-go

615 Points

Buy Points

Subscription

Active Level	Points_base
Renewal Date	May 11, 2024
Free Maps 24 Hour	3 of 3
Devices Left	5
Terrain Acres Left	0

Upgrade Now

Foto: Smøla kommune

Bruksområder:

Map Made Easy brukes i en rekke bransjer, inkludert landbruk, bygg og anlegg, gruveindustri, miljøovervåking, og eiendomsutvikling. Det hjelper fagfolk med å få nøyaktige og oppdaterte kartdata for å støtte beslutningsprosesser og prosjektledelse.

Kostnadseffektivt:

Plattformen tilbyr forskjellige prisplaner, inkludert pay-as-you-go-modeller, som gjør det økonomisk overkommelig for både små og store prosjekter.

Nov. 16, 2023, 3:44 p.m. -192

Aug. 22, 2023, 2:11 p.m. -55

Aug. 8, 2023, 2:14 p.m. 0

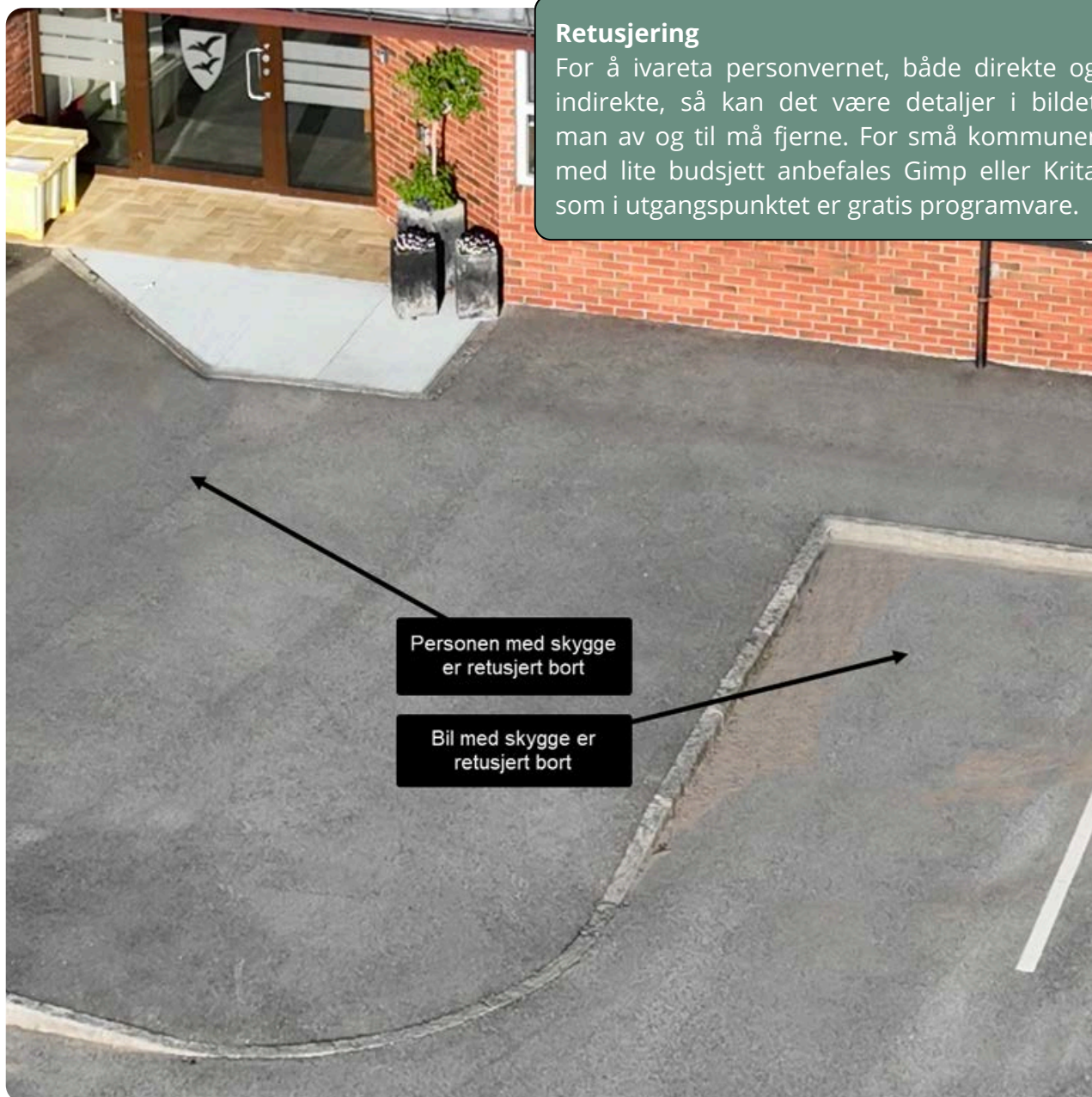
Total Transactions 29

Krita

Krita er et gratis og åpen kildekode-program utviklet for digital tegning og maling. Programmet er laget for kunstnere, og tilbyr et bredt spekter av verktøy. Krita støtter flere plattformer, inkludert Windows, macOS og Linux. Krita er populært blant digitale kunstnere for sin brukervennlighet og kraftige funksjoner, og det brukes ofte som et alternativ til kommersiell programvare som Adobe Photoshop og Corel Painter. Programmet har gode muligheter for å retusjere bilder for å ivareta GDPR.

Gimp

GIMP, er et gratis og åpen kildekode-program for bildebehandling. Den er designet for oppgaver som fotoretusjering, bildekomponering og bildeopprettelse. GIMP tilbyr en bred rekke funksjoner og verktøy som kan sammenlignes med kommersielle programmer, men er gratis å bruke og kan tilpasses med tillegg og skript. Programmet har gode muligheter for å retusjere bilder for å ivareta GDPR.



Retusjering

For å ivareta personvernet, både direkte og indirekte, så kan det være detaljer i bildet man av og til må fjerne. For små kommuner med lite budsjett anbefales Gimp eller Krita som i utgangspunktet er gratis programvare.

Personen med skygge
er retusjert bort

Bil med skygge er
retusjert bort

Foto: Smøla kommune

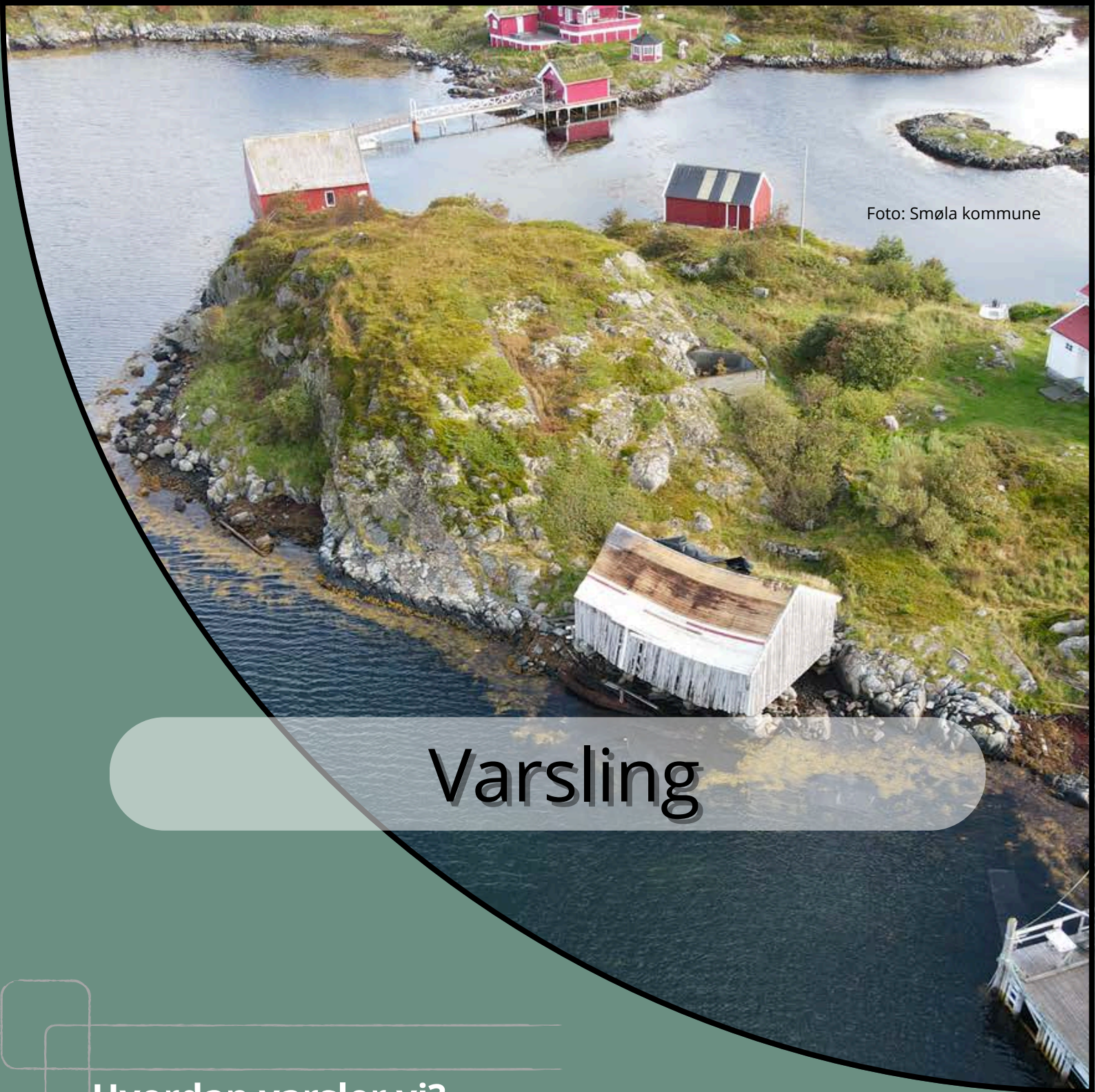


Foto: Smøla kommune

Varsling

Hvordan varsler vi?

Bør vi varsle eller innhente tillatelse?

Personvern og rett til privatliv

Personvern og transparens

Hvordan varsler vi?

Tidspunkt og områder for kommunal droneflyging

Uke nr.	Tidspunkt	Område	Formål
26 - 35	10:00 - 14:00	57/43	Har dyrket opp som må måles
26 - 35	10:00 - 14:00	6/36 - 6/42 - 57/28 - 2/37 - 2/45 - 2/80 - 57/24 - 59/14 - 62/27 - 2/33 - 2/126 - 3/10 - 6/1 - 22/5 - 57/41 - 2/67 - 9/5 - 51/2 - 22/1	NIBIO har foretatt ajourhold av a FKB-AR5 for S Kommunen sk denne endringen er korrekt

I saker der personvernet ikke blir berørt og i liten grad privatliv, benyttes kommunens nettside til varsling. Der dette er mulig varsles fotografering i god tid i forveien. Typiske bilder er landbruksareal uten bygninger. I andre tilfeller opplyses det i etterkant hvor det er fotografert. Typiske bilder er oversiktsbilder. Varslingsmetoden vurderes fortløpende.

Dronefotografering utført uten forvarsel

Dato	Tid	Område	Formål
12.05.24	09:50	Oversiktsbilde fra rådhus mot Veiholmen og Dyrnes	Oversiktsbilde til illustrasjonsbruk
13.05.24	09:10	Lagerplass Smøla Trelastlager	
15.05.24			
15.05.24			
20.05.24			
29.05.24			



(Navn)
(Navn2)
(Adresse)
(Postnummer) (Poststed)

Vår saksbehandler (Saksbehandler) Saksnummer (Saksnummer) Kontaktperson (Kontaktperson) Dato (Brevdato)
oppgis ved alle henvendelser

VARSEL OM DRONEFLYGING

Dato
Tidspunkt:
Dronepilot: Tom R. Heiberg

Formålet med droneflygingen:

Vi ønsker med dette orientere deg om at kommunen vil foreta droneflyging med fotografering over eller nær din eiendom. Dronepiloten vil være uniformert med gul vest med påskriften «Dronepilot».

Kommunens dronepilot er sertifisert av Luftfartstilsynet.
Operatørnummer: NORailge84afBj3f

Vi gjør oppmerksom på at personvern også gjelder for fotografering fra drone. Personopplysninger skal av kommunen behandles i tråd med GDPR (EUs personvernforordning). Kommunen har forsikring som dekker erstatningsansvar overfor tredjeperson dersom uheld skulle skje.

Dersom du ikke kommer i

Der vi mener privatliv berøres ved fotografering, så er vårt mål å varsle slik fotografering i forkant med brev. Eksempel på slik fotografering er avbildning av privat hage og hus. Et annet eksempel er gjentagende fotografering av samme sted over tid. I slike saker bør rutinebeskrivelsen for personvern gåes igjennom.

Hvordan varsler vi?



SMØLA KOMMUNE
Bygg og Forvaltning

{Navn}
{Navn2}
{Adresse}
{Postnummer} {Poststed}

Vår saksbehandler
{Saksbehandler}

Saks
{Saksbehandler}

SMØLA KOMMUNE
Bygg og Forvaltning

Informasjonsbrev til berørte parter

Informasjon om planlagt droneflyvning
Vi informerer herved om at Smøla kommune planlegger å utføre droneflyvning i området [Beskrivelse av Området] den [Beskrivelse av Formålet, f.eks. å oppdage miljøforhold, etc.].

Behandling av Personopplysninger
I forbindelse med droneflyvningen kan det bli innsamlet data om personer som oppholder seg i området. Vi vil gi klar informasjon om hvordan dine pers

- **Formål med Behandlingen:**
Innsamlede data vil bli brukt til [Beskrivelse av Formålet, f.eks. å oppdage miljøforhold].
- **Behandlingsansvarlig:**
Smøla kommune ved [Kontaktinformasjon].
- **Databeskyttelsestiltak:**
Vi vil implementere nødvendige tiltak for anonymisering av personer der det er relevant.
- **Lagring av Data:**
Innsamlede data vil bli lagret i henhold til behov.

Postadresse: Smøla kommune, Pb. 34, 6571 Smøla
postmottak@smola.kommune.no

Besøksadresse: Smøla kommune, Pb. 34, 6571 Smøla
www.smola.kommune.no

Dokumentnr.: {Godkjenner}

I saker der det er sannsynlighet for at personvern direkte eller indirekte blir berørt, skal det innhentes samtykke til fotografering i forkant.

I slike saker skal også rutinebeskrivelsen for personvern og DPIA alltid følges opp. Nødvendighet og forholdsmessighet skal vurderes særskilt.

SAMTYKKEERKLÆRING

Jeg, [Navn], gir herved mitt samtykke til at Smøla kommune kan utføre dronefotografering i området beskrevet ovenfor, og til at bilder hvor jeg eller min eiendom kan gjenkjennes, kan tas og brukes til formålene spesifisert i dette brevet.

Signatur

Dato

☐ Jeg ønsker bilder som er tatt av meg/min eiendom blir sendt til min postadresse (du får et A4 ark)

Gårdsnr.	Bruksnr.	Postadresse	Navn

☐ Jeg ønsker bilder som er tatt av meg/min eiendom blir sendt til min epostadresse.

Gårdsnr.	Bruksnr.	Epost	Navn

Vennligst bekreft ditt samtykke ved å signere og returnere dette brevet i vedlagt konvolutt til:

1. Smøla kommune, Postboks 34, 6571 Smøla, eller
2. Send oss en epost til [epostadresse] der du bekrefter at det er greit at vi flyr droner over ditt hus.

Dersom du har spørsmål eller trenger ytterligere informasjon før du gir ditt samtykke, er du velkommen til å kontakte oss på [telefonnummer] eller via e-post [e-postadresse].

Takk for din forståelse og samarbeid.

Dokumentnr.: Click or tap here to enter text.

Bør vi varsle eller innhente tillatelse?

Vi konkluderer ikke her med hva som trengs varslings eller tillatelse. Man må *bruke hodet* i hvert tilfelle; -der man hensyntar personvernet, privatlivet og flyreglene. Videre er kommunal transparens et viktig begrep som bør følges så langt dette er mulig.

I saker der kommunen raskt må foreta en kontroll på grunn av et pågående tiltak, en aktivitet, en situasjon eller oppstått status, som enten er brudd på norsk lovverk, mistanke om lovbrudd eller fare for lovbrudd, som etter norsk lovverk krever tillatelse eller må rettes opp raskt, vil normalt være saker som ikke varsles i forkant.

Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven gir kommunen rett til å føre tilsyn med tiltak etter pbl § 1-6 for å sikre at tiltak gjennomføres i samsvar med loven. I tillegg til tilsynsplikten etter §25-1, kan kommunen også etter §25-5 føre tilsyn med eksisterende arealer dersom det er grunn til å tro at det foreligger bruk eller forhold som er i strid med pbl, og som kan føre til fare eller vesentlig ulempe for person, eiendom eller miljø.

Personvern (GDPR)

Bruk av droner til fotografering kan involvere behandling av personopplysninger, og må derfor overholde personvernforordningen (GDPR). Dette innebærer at kommunen må sikre at personvern hensyn blir ivarettatt, og at fotograferingen ikke krenker privatlivets fred.

Luftfartslovgivning

Droner er regulert av luftfartslovgivning. Kommunen må sørge for at droneoperasjonen er i samsvar med reglene for bruk av droner, inkludert eventuell nødvendig tillatelse for å fly droner i bebodde områder eller nær infrastruktur.



Foto: Midjourney AI/KI

Spesifikt om tillatelse fra eier

Selv om kommunen har omfattende tilsynsrettigheter, kan bruk av droner reise særlige spørsmål om privatliv og eiendomsrett.

Anbefaling

Kommunen bør vurdere å innhente tillatelse fra eier før dronefotografering for å:

- Unngå potensiell juridisk konflikt om krenkelse av eiendomsrett.
- Sikre etterlevelse av personvernforordningen (GDPR).
- Overholde luftfartslovgivning og retningslinjer fra Luftfartstilsynet.

Krenking av eiendomsrett

Generelt anses luftrommet over en eiendom som ikke å være en del av eiendommen i tradisjonell forstand. Forutsatt man flyr tilstrekkelig høyt nok. Maksimalt tillatt flyhøyde er 120 meter. Anbefalt flyhøyde ved orthomosaikk fotografering er ca. 85 meter.

Hvis dronen benyttes til å ta bilder av eiendommen uten eierens tillatelse, kan dette trolig anses som et brudd på personvernet og potensielt også en krenkelse av eiendomsretten, med mindre intensjonen med bildene er knyttet opp mot en konkret enkeltsak som er under behandling eller antas å være ulovlig. I motsatt tilfelle må det varsles eller innhentes tillatelse.

Personvern og rett til privatliv



Foto: Smøla kommune

Hvilket bilde ovenfor trenger tillatelse fra grunneier?

I følge GDPR bestemmelsene kreves det tillatelse i forkant for å ta dronebilde av en privat eiendom. Et av bildene ovenfor har behov for tillatelse i forkant og et bilde trenger ingen tillatelse. Hvilket bilde trenger tillatelse fra eier?

Bilde til venstre er tatt med fly og trenger ikke tillatelse fra grunneier. Bildet til høyre er tatt med drone og trenger derfor tillatelse.

Hvorfor er det slikt?

Selv Motsigelsen kan forklares med forskjeller i teknologisk kapasitet, risiko for personverninngrep og opplevd inngripen. Droner, med sin evne til å operere nærmere og mer detaljert, utgjør en større risiko for personvern, noe som rettferdiggjør strengere reguleringer under GDPR. Samtidig gir flyfotografering og Google Street View en mer generalisert og mindre inngripende tilnærming, noe som reduserer behovet for strenge personvernkrav.

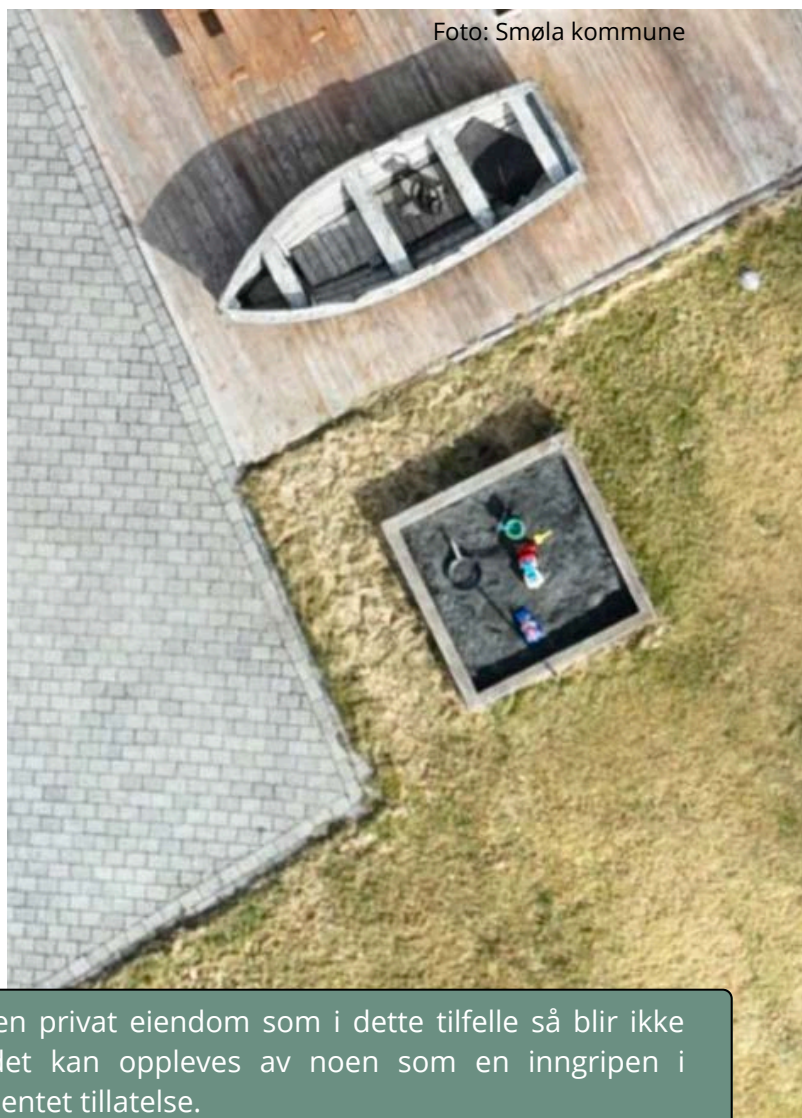


Foto: Smøla kommune

Når kommunen tar bilde med drone av en privat eiendom som i dette tilfelle så blir ikke personvernet direkte berørt. Men, bildet kan oppleves av noen som en inngripen i privatlivet. Det er derfor i dette tilfelle innhentet tillatelse.

Personvern og transprens

Foto: Smøla kommune

Smøla kommune mottok følgende epost:

Hei Tom.

Våre ansatte opplever det som utrivelig av kommunen driver med uanmeldt droneflyging på anlegg som er under utbygging. (...)

Personvern

Det er ikke mulig å identifisere verken personene eller bilen i dette bildet, knapt nok hvor dette bildet er tatt i fra,- med mindre man er lokalkjent. Personvernet er ivaretatt både direkte og indirekte.

Hva sier forskriften?

Det er ikke tillatt å fly nærmere enn 50 meter fra personer, motorkjøretøy eller bygning som ikke er under pilotens kontroll.

Konklusjon:

- Personvernet er ivaretatt.
- Piloten burde hatt en utkikkspost/person på dette stedet.
- Fotografering burde vært annonsert i forkant (transparens).

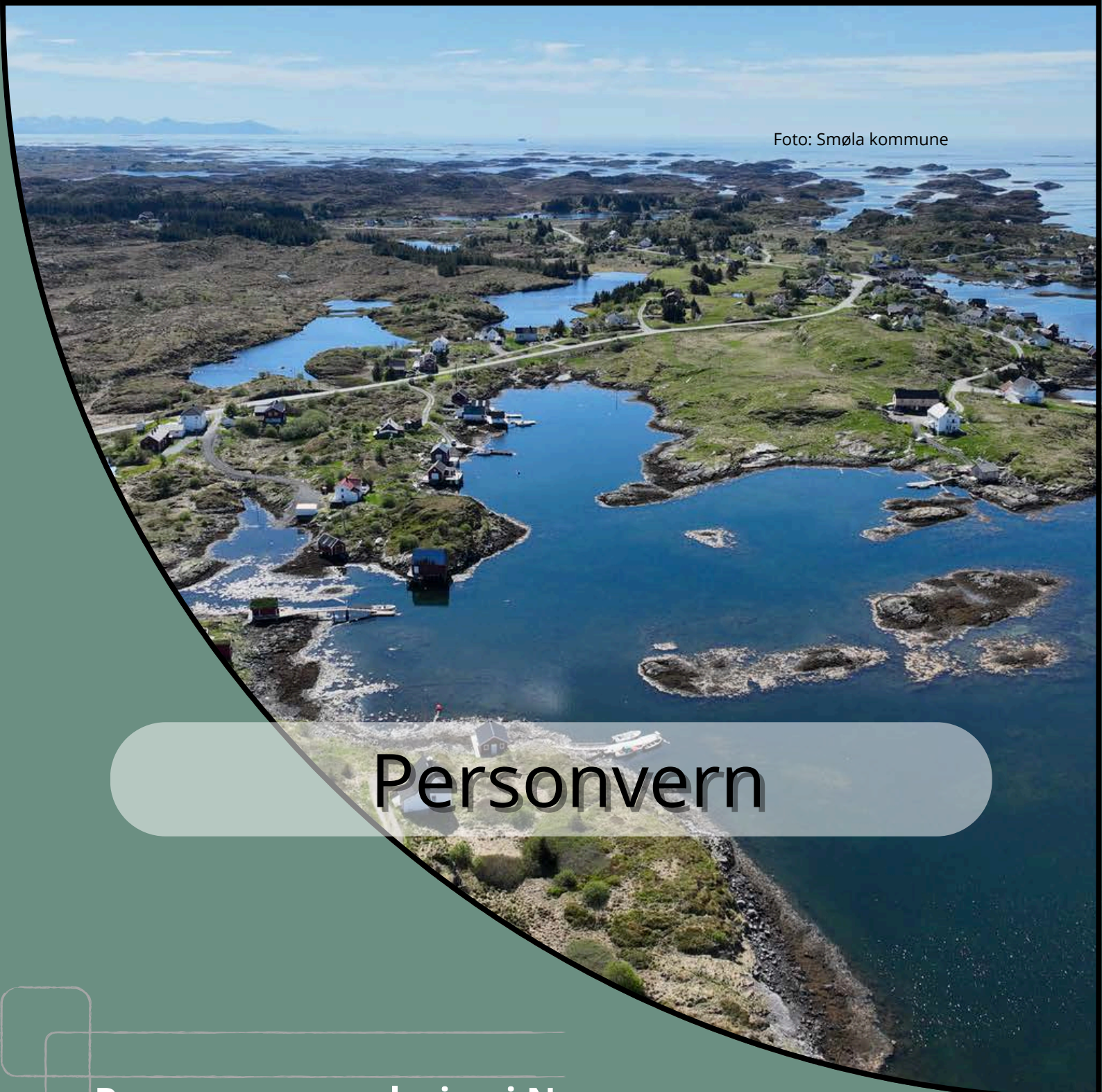


Foto: Smøla kommune

Personvern

Personvernregulering i Norge

Hva er personopplysninger?

Dersom personopplysninger innhentes

Databeskyttelsesvurdering (DPIA)

“Husregler” for Smøla kommune

Personvernregulering i Norge

I Norge er personvern regulert gjennom en rekke lover og forskrifter som sikrer beskyttelse av enkeltpersoners personopplysninger. Disse regelverkene dekker ulike aspekter av personvern, fra behandling av data i offentlig sektor til elektronisk kommunikasjon.

Personopplysningsloven (inkludert GDPR)

Personopplysningsloven implementerer EUs personvernforordning (GDPR) i norsk rett. Loven gir enkeltpersoner rettigheter til å kontrollere sine personopplysninger og pålegger virksomheter og organisasjoner strenge krav til behandling av slike data.

Viktige punkter:

- **Samtykke:** Krever at data behandles med samtykke fra den registrerte eller med annet rettslig grunnlag.
- **Rettigheter:** Gir individer rett til innsyn, retting, sletting, begrensning av behandling, dataportabilitet og innsigelse.
- **Sikkerhet:** Pålegger krav til tekniske og organisatoriske tiltak for å beskytte personopplysninger.
- **Meldeplikt:** Virksomheter må melde fra om alvorlige brudd på personopplysningssikkerheten til Datatilsynet.

Arkivloven

Regulerer opprettelse, bevaring og kassasjon av arkivmateriale i offentlig sektor for å sikre dokumentasjon av myndighetsutøvelse.

Viktige punkter:

- **Bevaring:** Krav om at personopplysninger bevares på en sikker måte.
- **Tilgang:** Bestemmelser om offentlig tilgang til arkiverte data, samtidig som personvern ivaretas.
- **Kassasjon:** Regler for når og hvordan personopplysninger kan slettes fra arkiver.

Forvaltningsloven

Regulerer saksbehandlingen i offentlig forvaltning, inkludert hvordan personopplysninger skal behandles.

Viktige punkter:

- **Innsyn:** Gir enkeltpersoner rett til innsyn i egne saksdokumenter.
- **Rettferdig saksbehandling:** Krav om at personopplysninger brukes på en måte som sikrer rettferdig behandling.
- **Taushetsplikt:** Offentlig ansatte har plikt til å bevare taushet om personopplysninger.

Straffeloven

Inneholder bestemmelser om straff for brudd på personvernbestemmelser.

Viktige punkter:

- **Straffbare handlinger:** Definerer straff for ulovlig innsamling, bruk eller spredning av personopplysninger.
- **Erstatning:** Muligheter for erstatning til personer som har fått sitt personvern krenket.

Personvern i Norge er nøye regulert gjennom et omfattende lovverk, inkludert Personopplysningsloven (GDPR), E-kom-loven, Arkivloven og Forvaltningsloven. Dette regelverket sikrer at personopplysninger behandles med respekt for individers rettigheter og med tilstrekkelig beskyttelse mot misbruk. Både offentlige myndigheter og private aktører er forpliktet til å følge disse forskriftene for å ivareta personvernet på en forsvarlig måte. Gjennom klare retningslinjer for innsamling, lagring, behandling og deling av data, bidrar disse lovene til å opprettholde tillit og sikkerhet i samfunnet.

Hva er personopplysninger?

Med økningen i bruk av droner utstyrt med kameraer og sensorer, blir det stadig viktigere å forstå hva som utgjør personopplysninger. Droner kan samle inn store mengder data, inkludert visuelle og sensoriske opplysninger, som kan knyttes til enkeltpersoner. Det er viktig å være klar over hva som regnes som personopplysninger for å sikre at slike data behandles i samsvar med gjeldende personvernlovgivning.

Definisjon av personopplysninger

Ifølge EUs personvernforordning (GDPR) er personopplysninger "enhver opplysning om en identifisert eller identifiserbar fysisk person ('den registrerte')." En identifiserbar fysisk person er en som kan identifiseres, direkte eller indirekte, særlig ved henvisning til en identifikator som et navn, et identifikasjonsnummer, lokaliseringsdata, en nettidentifikator, eller til en eller flere faktorer som er spesifikke for den fysiske, fysiologiske, genetiske, mentale, økonomiske, kulturelle eller sosiale identiteten til denne personen.

Personvernrisikoer ved dronefotografering:

Droner kan fange opp bilder og videoer av personer uten deres viten eller samtykke, noe som kan være en betydelig risiko for personvernet. Det er viktig å være klar over at selv om enkeltbilder kanskje ikke identifiserer en person, kan kombinasjonen av flere datasett gjøre det mulig å identifisere personer indirekte.

Rettslig regulering av dronefotografering:

Behandlingen av personopplysninger gjennom dronefotografering er regulert av GDPR, som stiller strenge krav til hvordan slike data kan samles inn, lagres, behandles og deles. Dette inkluderer krav til samtykke, formålsbegrensning, dataminimering, nøyaktighet, lagringsbegrensning, integritet og konfidensialitet.

Eksempler på personopplysninger fra dronefotografering:

Visuelle identifikatorer:

- Ansikter av personer som filmes eller fotograferes
- Bilskilt som kan knyttes til en person
- Klær, kroppsbygning eller andre visuelle egenskaper som kan identifisere en person.

Lokaliseringsdata:

- GPS-koordinater til steder der personer er til stede
- Plasseringsdata som viser hvor og når bilder eller video ble tatt

Indirekte identifikatorer:

- Bilder av hjem eller eiendommer som kan knyttes til en spesifikk person.
- Aktiviteter fanget på film som kan identifisere en person basert på tid og sted

Kombinert data:

- Videoopptak kombinert med tid og sted som kan avsløre mønstre i en persons bevegelse
- Annen sensordata som kan brukes til å identifisere eller spore individer (f.eks. termiske bilder som viser hvor personer befinner seg)

Personopplysninger kan inkludere en rekke data samlet inn gjennom dronefotografering, fra ansikter og bilskilt til lokaliseringsdata og indirekte identifikatorer. For å beskytte individers rett til privatliv og sikre korrekt håndtering av disse opplysningene, er det avgjørende å følge retningslinjer og krav satt av GDPR og nasjonal lovgivning. Gjennom bevissthet og forsvarlig praksis kan vi sikre at personopplysninger behandles på en måte som respekterer individets rettigheter og sikkerhet.

Hva er personopplysninger?

Tiltak for å ivareta personvernet ved drone-fotografering:

- Informasjon og samtykke: Før du bruker droner til å filme eller fotograferer, bør du informere berørte parter og innhente deres samtykke der det er praktisk mulig.
- Dataminimering: Samle kun inn nødvendige data for formålet, og unngå å filme eller fotograferer områder hvor personer kan identifiseres uten god grunn.
- Anonymisering: Der det er mulig, bør data anonymiseres slik at enkeltpersoner ikke kan identifiseres.
- Sikker lagring: Sikre at innsamlede data lagres på en sikker måte og at tilgangen til dataene er begrenset til autorisert personell.
- Tidsbegrensning: Oppbevar dataene kun så lenge de er nødvendige for formålet, og slett dem på en sikker måte når de ikke lenger trengs.



- Databehandleravtale
- Innebygd personvern og personvern som standard.
- Informasjon og åpenhet
- Informasjonssikkerhet og internkontroll
- Rett til sletting
- Anonymisering av personopplysninger



Foto: Midjourney AI/KI

Dersom personopplysninger innhentes

Behandlingens nødvendighet og proporsjonalitet

Behandlingens nødvendighet og proporsjonalitet er grunnleggende prinsipper i personvernregelverket, særlig under EUs personvernforordning (GDPR). Disse prinsippene sikrer at behandling av personopplysninger er rettferdig, nødvendig, og ikke går utover det som er nødvendig for å oppnå formålet. Dette er essensielt for å beskytte individers rettigheter og opprettholde tillit til databehandlingsprosesser, spesielt ved bruk av droner i kommunale oppgaver.

A. Behandlingens nødvendighet:

Behandlingens nødvendighet innebærer at personopplysninger kun skal behandles hvis det er absolutt nødvendig for å oppnå et spesifikt formål.

Dette betyr at:

- **Formål:** Det må foreligge et klart og legitimt formål for behandlingen av personopplysninger. Dette formålet må være bestemt på forhånd og kommunisert til de registrerte.
- **Alternativer:** Behandlingen av personopplysninger skal kun skje dersom det ikke finnes andre rimelige og mindre inngripende måter å oppnå samme formål på. Dette innebærer en vurdering av alternative metoder som ikke krever behandling av personopplysninger.
- **Dataminimering:** Kun de opplysningene som er strengt nødvendige for å oppnå formålet, skal behandles. Dette prinsippet bidrar til å minimere risikoen for at personopplysninger misbrukes eller behandles uten grunn.

Eksempler på nødvendighet

Eksempel #1 - Arealplanlegging:

Beskrivelse: En kommune bruker droner til å samle data for arealplanlegging.

Nødvendighet: Det er nødvendig å få en detaljert oversikt over eksisterende strukturer og landskap for å planlegge nye utviklingsprosjekter.

Proporsjonalitet: Bildene skal fokusere på strukturer og landskap, og unngå detaljerte opptak av personer som oppholder seg i området. Dataene bør anonymiseres når det er mulig.

Eksempel #2 - Miljøovervåking:

Beskrivelse: En kommune bruker droner til å overvåke miljøtilstanden i nærområdet, inkludert vannkvalitet, vegetasjon og dyreliv.

Nødvendighet: Det er nødvendig å samle inn visuelle data for å få en oversikt over miljøtilstanden og identifisere miljøtrusler.

Proporsjonalitet: Bildene skal fokusere på miljøelementene og unngå å samle inn personopplysninger. Hvis personer er synlige i området, bør dataene anonymiseres.

Eksempel #3 - Kartlegging av infrastruktur:

Beskrivelse: En kommune bruker droner til å kartlegge veier, broer, og bygninger for å planlegge vedlikehold og forbedringer.

Nødvendighet: Det er nødvendig å ta bilder av veier og bygninger for å få nøyaktige data om tilstanden deres.

Proporsjonalitet: Bildene skal fokusere på infrastrukturen og ikke på personer eller private kjøretøy. Behandling av detaljerte personopplysninger om personer som tilfeldigvis befinner seg i området er sannsynligvis ikke nødvendig og bør unngås.

Dersom personopplysninger innhentes

B. Proporsjonalitet:

Proporsjonalitetsprinsippet innebærer at behandlingen av personopplysninger skal stå i forhold til formålet.

Dette betyr at:

- **Inngrepets omfang:** Behandlingen skal ikke være mer inngripende enn nødvendig. Dette innebærer at personvernkonsekvensene for de registrerte må vurderes nøye og veies opp mot fordelene av behandlingen.
- **Balansere interesser:** Det må foretas en vurdering av om fordelene ved behandlingen oppveier ulempene eller risikoene for individets personvern. Dette inkluderer en vurdering av omfanget av data som samles inn, måten de behandles på, og de sikkerhetstiltakene som er på plass.
- **Tiltak for å redusere innvirkning:** Hvis behandling av personopplysninger er nødvendig, bør det iverksettes tiltak for å redusere den potensielle innvirkningen på individets personvern. Dette kan inkludere pseudonymisering, kryptering, og begrensning av tilgangen til dataene.

Eksempler på proporsjonalitet

Eksempel #1:

Overvåking av offentlige arrangementer: Bruk av droner til å overvåke offentlige arrangementer kan være proporsjonalt hvis det er nødvendig for å sikre offentlig sikkerhet. Dette må imidlertid begrenses til områder med høy risiko, og overvåkningsmaterialet må håndteres med strenge sikkerhetstiltak for å beskytte personopplysninger.

Eksempel #2:

Miljøovervåking: Ved bruk av droner for å overvåke miljøtilstanden, bør innsamling av personopplysninger unngås eller begrenses. Dataene bør anonymiseres der det er mulig for å beskytte individers personvern.

Dronefotografering i Smøla kommune har ikke til intensjon å samle inn personopplysninger om folk. Fotograferingen er knyttet til sak, situasjon, tiltak, forvaltning, hendelse osv. Uansett; - personvernet vil bli ivaretatt dersom slikt blir berørt i våre bilder.

Foto: Midjourney AI/KI



Databeskyttelsesvurdering (DPIA)

En databeskyttelsesvurdering (Data Protection Impact Assessment, DPIA) er en prosess som hjelper til med å identifisere og minimere personvernisikoer knyttet til behandlingen av personopplysninger. Når dronefotografering medfører høy risiko for personers rettigheter og friheter, er det nødvendig å gjennomføre en DPIA i henhold til GDPR artikkel 35. Dette er spesielt viktig for kommuner som bruker droner til ulike formål, for å sikre at personvernet ivaretas på en forsvarlig måte.

Når er DPIA nødvendig?

En DPIA er nødvendig når databehandlingsaktivitetene sannsynligvis vil medføre høy risiko for enkeltpersoners rettigheter og friheter. For dronefotografering kan dette inkludere situasjoner hvor:

- Droner brukes til å overvåke offentlige rom der mange mennesker kan bli filmet.
- Droner samler inn store mengder data som kan identifisere enkeltpersoner.
- Droner brukes på en måte som kan invadere privatliv, som filming av private eiendommer eller sensitive områder.

Eksempel 1:

Overvåking av offentlige arrangementer

- Beskrivelse: En kommune planlegger å bruke droner for å overvåke store offentlige arrangementer for å sikre offentlig sikkerhet.
- Risikoer: Filming av store folkemengder kan føre til innsamling av identifiserbare opplysninger uten samtykke.
- Tiltak: Bruke teknologier som anonymiserer ansikter i sanntid, informere publikum om overvåkingen, og begrense datalagringen til det som er strengt nødvendig for sikkerhetsformål.

Eksempel 2:

Inspeksjon av private eiendommer

- Beskrivelse: En kommune ønsker å bruke droner til inspeksjon av private eiendommer for å vurdere bygningsstruktur og miljøforhold.
- Risikoer: Filming av private eiendommer kan krenke privatlivets fred og samle inn sensitive opplysninger.
- Tiltak: Sikre skriftlig samtykke fra eiendommeiere, bruke geofencing-teknologi for å unngå filming utenfor målområdene, og anonymisere data der det er mulig.

Foto: Smøla kommune



“Husregler” for Smøla kommune

“Husreglene” er utformet for å balansere behovet for effektiv dronebruk med hensynet til innbyggernes privatliv. Ved å følge disse reglene kan kommunen utføre droneoperasjoner på en måte som respekterer og beskytter individets rett til privatliv, i tråd med GDPR, Grunnloven § 102 og EMK Artikkel 8.

Lovlighet og formål

Dronefotografering skal utføres i sam-svar med gjeldende lovverk, inkludert GDPR, Grunnloven § 102 og EMK Artikkel 8. Dronebruk skal kun utføres for spesifikke, uttrykkelig angitte og legitime formål, som for eksempel tilsyn og kontroll, kartlegging, saksforberedelser, forurensning og forsøpling, natur- og miljøovervåking eller planlegging.

Nødvendighet og proporsjonalitet

Dronefotografering skal kun utføres når det er nødvendig for å oppnå det angitte formålet når personvernet blir berørt. Inngrep i privatlivet skal være minst mulig, og dronefotografering skal begrenses til relevante områder og tidspunkter.

Informasjon og gjennomsiktighet

Innbyggere skal informeres om dronefotografering på forhånd så langt dette er hensiktsmessig, inkludert formålet med operasjonen, tidspunkter, og hvilke data som samles inn, så langt dette er mulig og praktisk forsvarlig. Informasjonen skal gjøres tilgjengelig gjennom kommunens nettsider, brev, sosiale medier mv.

Samtykke

Når privatliv/personvern berøres, skal det innhentes samtykke fra berørte personer før dronefotografering finner sted, med mindre dronefotograferingen er knyttet til en konkret lovhemlet tilsyn- og kontrollsak.

Begrensning av data

Mengden og typen data som samles inn ved hjelp av droner skal begrenses til det som er nødvendig for det angitte formålet når personvernet berøres. Unngå å samle inn eller registrere data som ikke er relevante for formålet når personvernet blir berørt.

Datasikkerhet

All data som samles inn ved hjelp av droner skal sikres mot uautorisert tilgang, tap eller misbruk. Implementere tekniske og organisatoriske tiltak for å beskytte data, inkludert kryptering og sikre lagringsløsninger.

Anonymisering

Data skal anonymiseres så langt det er mulig for å redusere risikoen for personvernkrenkelser. Personopplysninger skal kun behandles når det er nødvendig for formålet.

Lagring og sletting

Data som samles inn ved hjelp av droner skal lagres i en begrenset periode, og skal slettes når de ikke lenger er nødvendige for formålet de ble samlet inn for. Definere klare retningslinjer for dataoppbevaring og sletting.

Tilgangskontroll

Tilgang til data som samles inn ved hjelp av droner skal begrenses til autorisert personell som har behov for tilgang for å utføre sitt arbeid. Implementere tiltak for å loggføre og overvåke tilgang til data.

Klage- og tilsynsmekanismer

Etablere en klar klagemekanisme hvor innbyggere kan rapportere bekymringer eller klager om dronefotografering. Kommunen skal ha rutiner for å håndtere klager og sørge for at eventuelle brudd på retningslinjene blir korrigert.

An aerial photograph of a schoolyard. In the foreground, there is a playground with a blue and green structure and a blue and white structure. A paved path winds through the yard. In the background, there is a large building with a dark roof and several windows. A dense line of tall evergreen trees separates the building from the path. The photo is taken from a high angle, looking down on the scene.

Foto: Smøla kommune

Datasikkerhet

Sikker lagring av bilder
Bevarings- og slettingspolicy

Sikker lagring av bilder

Som tidligere nevnt krever GDPR at kommunen implementerer passende tekniske og organisatoriske tiltak for å beskytte personopplysninger mot uautorisert tilgang, endring, eller tap. Dette kan inkludere kryptering av bilder og strenge tilgangskontroller.

I praksis innebærer dette normalt at verken minnebrikke, minnepenn, ekstern harddisk, intern harddisk på datamaskinen kan benyttes. Videre anbefales heller ikke bruken av Google Drive, Dropbox med videre.

OneDrive for Business er imidlertid en skytjeneste som tilbyr flere funksjoner og sikkerhetstiltak som kan hjelpe bedrifter med å overholde GDPR-kravene.

1. Datasikkerhet og kryptering

Kryptering i transitt og i ro: Data som lagres på OneDrive for Business er kryptert både når de overføres (TLS/SSL) og når de er lagret (AES 256-bit kryptering).

Sikker tilgang: Brukere kan få tilgang til sine filer fra forskjellige enheter ved hjelp av sikre påloggingsmetoder, inkludert flerfaktorautentisering (MFA).

2. Databehandlingsavtale

Microsoft tilbyr en databehandlingsavtale (Data Processing Agreement - DPA) som er i samsvar med GDPR. Dette sikrer at Microsoft, som databehandler, håndterer personopplysninger i tråd med lovens krav.

3. Administrasjonsverktøy

Administrasjonskontroller: IT-administratorer kan bruke sentraliserte administrasjonsverktøy for å styre tilgang, sikkerhet, og overholdelse av forskrifter.

4. Compliance og sertifiseringer

Microsoft OneDrive for Business er i samsvar med en rekke internasjonale standarder og forskrifter, inkludert ISO 27001, ISO 27018 m.v. Disse sertifiseringene bekrefter at Microsoft har robuste sikkerhets- og personverntiltak på plass.

5. Data Residency og overføringer

Microsoft gir mulighet for datalagring innenfor spesifikke geografiske regioner, noe som kan hjelpe med å oppfylle krav om datalagringslokasjon.

6. Sikkerhetsfunksjoner

Data Loss Prevention (DLP): Funksjoner som hjelper med å identifisere, overvåke og automatisk beskytte sensitiv informasjon.

Advanced Threat Protection (ATP): Beskytter mot skadelig programvare og phishing-angrep.

Retningslinjer for bevaring: Støtter konfigurasjon av bevaringspolicyer som sikrer at data lagres i henhold til lovkrav.



OneDrive for Business er en sikker lagringsmetode på grunn av flere viktige faktorer. Den tilbyr omfattende kryptering både under overføring og i ro, noe som sikrer at dataene dine er beskyttet mot uautorisert tilgang. Tjenesten er integrert med Microsoft 365, som inkluderer avanserte sikkerhetsfunksjoner som flerfaktorautentisering, rettighetsadministrasjon og regelmessige sikkerhetsoppdateringer. I tillegg gir OneDrive for Business robuste administrasjons- og revisjonsverktøy som gjør det mulig for IT-avdelinger å overvåke og kontrollere tilgang til data.

Bevaring- og slettingspolicy

1. Formål

Denne policyen beskriver retningslinjene for bevaring og sletting av data i Smøla kommune som bruker OneDrive for Business. Målet er å sikre at data lagres og slettes på en sikker og lovlig måte, i samsvar med GDPR og andre relevante lover og forskrifter.

2. Omfang

Denne policyen gjelder for alle ansatte som bruker OneDrive for Business i forbindelse med Smøla kommunes dronfotografering. Policyen omfatter alle typer data, inkludert, men ikke begrenset til, dokumenter, bilder, videoer og andre filer som inneholder personopplysninger.

3. Ansvar

- IT-ansvarlig: Ansvarlig for implementering og vedlikehold av tekniske tiltak for datalagring og sletting.
- Dronfotograf: Ansvarlig for å sikre at personopplysninger behandles i samsvar med GDPR.
- Leder: Ansvarlig for å sikre at ansatte følger denne policyen.
- Ansatte: Ansvarlig for å følge retningslinjene og prosedyrene i denne policyen.

4. Retningslinjer for bevaring av data

- Personopplysninger: Personopplysninger skal kun lagres så lenge det er nødvendig for å oppfylle formålene de ble samlet inn for. Standard bevaringsperiode er 2 år fra datoen for siste bruk eller oppdatering, med mindre lovgivningen krever en lengre periode.
- Prosjektdata: Prosjektrelaterte filer skal oppbevares til prosjektet er fullført og i ytterligere 2 år for dokumentasjon og etterprøving.

5. Retningslinjer for sletting av data

- Automatisk sletting: Implementer automatiske slettingspolicyer i OneDrive for Business for å sikre at data som har nådd slutten av sin bevaringsperiode slettes permanent.
- Manuell sletting: Ansatte er ansvarlige for å manuelt slette data som ikke lenger er nødvendig i henhold til denne policyen.
- Sikker sletting: Alle slettede data skal fjernes på en måte som forhindrer gjenoppretting, for eksempel gjennom bruk av slettingsverktøy som overholder industristandarder for datasletting.

6. Spesielle kategorier av data

- Sensitive personopplysninger: Skal behandles med høyeste nivå av sikkerhet og slettes umiddelbart når de ikke lenger er nødvendige for formålet de ble samlet inn for.

7. Gjennomgang og revisjon

- Regelmessig gjennomgang: Policyen skal gjennomgås årlig eller ved endringer i relevante lover og forskrifter.
- Revisjon: Internrevisjoner skal gjennomføres for å sikre overholdelse av denne policyen og identifisere områder for forbedring.

8. Brudd på policyen

Brudd på denne policyen skal avviksmeldes i kommunens Compilosystem.

9. Kontaktinformasjon

For spørsmål om denne policyen, vennligst kontakt Tom R. Høibjerg på 908 18 909.

An aerial photograph of a schoolyard. In the foreground, there is a playground with a blue and green structure and a blue and white structure. A paved path winds through the yard. In the background, there is a large building with a dark roof and several windows. A dense line of tall evergreen trees separates the building from the path. The photo is taken from a high angle, looking down on the scene.

Foto: Smøla kommune

Vedlegg

DPIA (eksempel)

Konsekvensvurdering (eksempel)

ROS analyse (eksempel)

Loggbok (eksempel)

Rutinebeskrivelse (eksempel)

Samtykke (eksempel)



1. Prosjektbeskrivelse	Prosjektnavn: Dronekartlegging for [Beskrivelse av Området] Ansvarlig Enhet: [Kommunens Navn / Avdeling] Dato: [Dato] Kontaktperson: [Navn på Kontaktperson, Stilling, Kontaktinformasjon]
2. Formål og Omfang	Formål: Kartlegging av området [Beskrivelse av Området] for [Beskrivelse av Formålet, f.eks. oppdatering av kommunale kart, inspeksjon av landbruksområder, miljøovervåking]. Omfang: Flyvning med drone over [Beskrivelse av Området] i perioden [Tidsperiode]. Kartleggingen vil inkludere opptak av bilder og videoer.
3. Beskrivelse av Behandlingsaktiviteten	Type Behandlingsaktivitet: Fotografering og videoopptak med drone for kartleggingsformål. Kategorier av Personopplysninger: Bilder og videoer som potensielt kan inneholde identifiserbare personer. Berørte Parter: Beboere, grunneiere og andre personer som oppholder seg i området [Beskrivelse av Området] under flyvningen.
4. Nødvendighet og Forholdsmessighet	Vurdering av Nødvendighet: Behandlingen av personopplysninger er nødvendig for å oppnå formålet med prosjektet. Alternativene som ikke involverer innsamling av personopplysninger er vurdert, men ansett som utilstrekkelige for å oppnå prosjektets formål. Forholdsmessighet: Data som samles inn vil kun brukes til de spesifikke formålene beskrevet i prosjektbeskrivelsen, og kun de nødvendige dataene vil bli behandlet. Tiltak vil bli iverksatt for å minimere personvernrisikoen.
5. Risikovurdering	Identifiserte Risikoer: • Uautorisert tilgang: Risiko for at personopplysninger kan bli sett eller brukt av uvedkommende. • Manglende informasjon: Risiko for at berørte parter kan være uvitende om flyvningen og behandlingen av deres personopplysninger. • Datalekkasje: Risiko for at data kan bli kompromittert under lagring eller overføring.



	• Manglende anonymisering: Risiko for at identifiserbare personer kan bli fanget opp uten tilstrekkelige anonymiseringstiltak. Sannsynlighet og Konsekvens: • Uautorisert tilgang: Moderat sannsynlighet, høy konsekvens. • Manglende informasjon: Lav sannsynlighet, moderat konsekvens. • Datalekkasje: Lav sannsynlighet, høy konsekvens. • Manglende anonymisering: Moderat sannsynlighet, moderat konsekvens.
6. Tiltak for å Redusere Risiko	Tekniske Tiltak: • Geofencing: Sørge for at dronen kun opererer innenfor godkjente områder. • Anonymisering: Bruke teknologi som anonymiserer eller gjør uklare identifiserbare personer i opptakene. • Kryptering: Kryptere data under lagring og overføring for å beskytte mot uautorisert tilgang. Organisatoriske Tiltak: • Informasjon: Informere berørte parter i forkant om flyvningen, formålet og hvordan personopplysninger vil bli behandlet. • Tilgangskontroll: Sørge for at kun autorisert personell har tilgang til dataene. • Loggføring: Implementere strenge tilgangskontroller og loggføre tilgang til dataene. Administrative Tiltak: • Prosedyrer: Oppdatere og vedlikeholde prosedyrer for datahåndtering og sikkerhet. • Opplæring: Gi opplæring til personell om personvernregler og god praksis for databeskyttelse. • Dokumentasjon: Dokumentere alle prosesser og tiltak for å sikre etterlevelse av GDPR.
7. Evaluering og Overvåking	Evaluering: Gjennomføre regelmessige revisjoner for å sikre at personvernrisikoene håndteres effektivt og at tiltakene er tilstrekkelige. Overvåking: Kontinuerlig overvåke behandlingsaktiviteten for å identifisere og håndtere nye risikoer.



Scenario	Et bilde tatt med en drone fanger og gjenkjenner en person uten at vedkommende har gitt samtykke. Bildet benyttes i en veileder for dronetrygging i Smøla kommune. Dette er i strid med personvernforordningen (GDPR) og kan medføre betydelige konsekvenser for både individet som er avbildet og kommunen.
Identifisering av konsekvenser	For personer som er avbildet: <u>Krenkelse av privatliv</u> Personens privatliv kan bli krenket, spesielt hvis bildet deles offentlig eller brukes uten samtykke. <u>Psykososial påvirkning</u> Personen kan oppleve stress, angst eller andre psykiske plager som følge av uønsket eksponering. <u>Sosiale og profesjonelle reperkusjoner</u> Bildet kan påvirke personens sosiale liv og profesjonelle omdømme, spesielt hvis bildet deles i sosiale medier eller på internett. Reperkusjon Konsekvenser eller følger av en handling, hendelse eller beslutning. Det brukes ofte for å beskrive de (ofte uforutsette) virkningene som noe kan ha over tid eller i ulike sammenhenger. For kommunen: <u>Juridiske Konsekvenser</u> Bøter og sanksjoner fra Datatilsynet eller andre tilsynsmyndigheter for brudd på GDPR. <u>Økonomiske Konsekvenser</u> Kostnader knyttet til juridiske avgifter, bøter, og mulig erstatning til personen som er avbildet. <u>Omdømmeskade</u> Skade på kommunens omdømme og tillitten svekkes. <u>Driftsforstyrrelser</u> Ressurser må brukes til å håndtere hendelsen, inkludert undersøkelser, korrigerende tiltak, og kommunikasjon med berørte parter.



Sannsynlighet og Alvorlighetsgrad

Konsekvens	Sannsynlighet	Alvorlighetsgrad	Kommentarer
Krenkelse av privatliv	Moderat	Høy	Kan medføre betydelig skade.
Psykososial påvirkning	Lav	Moderat	Avhenger av individets opplevelse.
Sos. reperkusjoner	Lav	Moderat	Kan variere avhengig av kontekst.
Juridiske konsekvenser	Moderat	Høy	Potensielt betydelige bøter.
Økonomiske konsekvenser	Moderat	Høy	Høye kostnader ved rettsaker.
Omdømmeskade	Høy	Moderat	Langvarig negativ effekt.
Driftsforstyrrelser	Moderat	Moderat	Krever betydelige ressurser.

Risikoreduserende tiltak og handlingsplan	Umiddelbare tiltak <u>Stans bruk av bildet</u> Umiddelbart fjerne og stanse all bruk og deling av bildet. <u>Varsle berørte personer</u> Informere personen som er avbildet om hendelsen og hvilke tiltak som blir iverksatt. <u>Intern revisjon</u> Utføre en umiddelbar revisjon av interne prosesser for å identifisere hvordan bruddet skjedde og forhindre gjentakelse. Forebyggende tiltak <u>Innhenting av samtykke</u> Sørge for at samtykke alltid innhentes fra personer som kan bli avbildet, spesielt i områder hvor folk kan oppholde seg. <u>Trening og opplæring</u> Gjennomføre regelmessig opplæring av ansatte om GDPR og personvernregler. <u>Teknologiske løsninger</u> Implementere teknologier for automatisk anonymisering av ansikter i bilder og videoer. <u>Internkontroller</u> Etablere strenge interne kontroller og rutiner for håndtering av bilder som inneholder personopplysninger. Langsiktige tiltak <u>Oppdatering av personvernpolicy</u> Revidere og oppdatere virksomhetens personvernpolicy og rutiner for å sikre samsvar med GDPR. <u>Regelmessige revisjoner</u> Utføre regelmessige revisjoner av personvernpraksiser for å sikre kontinuerlig samsvar.
--	---



	<u>Kontinuerlig Forbedring</u> Etablere en prosess for kontinuierlig forbedring basert på erfaringer og beste praksis.
Implementeringsplan	Fase 1: Umiddelbare tiltak (Innen 24 timer) 1. Fjerne bildet fra alle plattformer og informere de involverte parter. 2. Varsle den berørte personen og tilby passende oppfølging. Fase 2: Korttids tiltak (Innen 1 uke) 1. Utføre en revisjon av hendelsen for å identifisere årsaker og svikt i systemet. 2. Gi umiddelbar opplæring til relevant person om personvern og GDPR. Fase 3: Langsiktige tiltak (Innen 1 måned) 1. Oppdatere personvernpolicyer og prosedyrer. 2. Implementere teknologiske løsninger for anonymisering. 3. Etablere regelmessige revisjoner og kontroller for å sikre etterlevelse. Fase 4: Kontinuerlig oppfølging (løpende) 1. Overvåke og evaluere effekten av implementerte tiltak. 2. Gjennomføre kontinuerlige opplæringsøkter og bevisstgjøringskampanjer om personvern. Evaluerings av Effektivitet • Revisjon og Rapportering: Gjennomføre periodiske revisjoner og utarbeide rapporter om status og effektivitet av tiltakene. • Tilbakemelding fra Berørte Personer: Samle inn og analysere tilbakemeldinger fra personer som er avbildet for å forbedre personvernpraksis. • Juridisk Overvåking: Følge med på endringer i lovgivningen og justere praksis etter behov.



RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Prosjekt: Droneflyging og dronefotografering

Tiltakshaver/Klient: Smøla kommune

Ansvarlig Planlegger: Bygg og Forvaltning

Innholdsliste

1. Hensikten med ROS-analysen
2. Metode
 - 2.1 Definisjon av matrisens verdier
 - 2.1.1 Sannsynlighet
 - 2.1.2 Konsekvenser
3. Risiko- og sårbarhetsanalyse
 - 3.1 Sjekkliste
 - 3.2 Sluttoppstilling risikovurdering
 - 3.3 Uakseptabel risiko
 - 3.4 Risiko før og etter plan
 - 3.5 Avbøtende tiltak
4. Personvern og GDPR
5. Miljøhensyn og bærekraft

1. Hensikten med ROS-analysen

Hensikten med denne risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analyse) er å identifisere og vurdere potensielle risikoer og sårbarheter knyttet til generell droneflyging og kommunal dronefotografering. Dette inkluderer å sikre at droneoperasjoner kan gjennomføres trygt og effektivt, samtidig som hensyn tas til sikkerhet, personvern, og miljøpåvirkning. Analysen gir en oversikt over mulige farer, konsekvenser og foreslår nødvendige tiltak for å minimere risikoen.

2. Metode

Mulige uønskede hendelser sorteres ut fra en teoretisk vurdering av hendelser som kan påvirke dronetjenestens funksjon, utforming, og potensielle konsekvenser for omgivelsene.

Risikomatrise benyttes for vurdering av risiko- og sårbarhetsfaktorer:

Svært sannsynlig	5	6	7	8	9 + 10
Meget sannsynlig	4	5	6	7	8
Sannsynlig	3	4	5	6	7
Mindre sannsynlig	2	3	4	5	6
Lite sannsynlig	1	2	3	4	5
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt

Grønn	Liten risiko, som regel ikke nødvendig med risikoreduserende tiltak så lenge lov og forskrift er oppfylt.
Gul	Middels risiko, risikoreduserende tiltak må vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.
Rød	Høy risiko, avbøtende tiltak er nødvendig.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.



2.1 Definisjon av matrisens verdier

2.1.1 Sannsynlighet

Generell sannsynlighet:

- 5 Svært sannsynlig: Skjer ukentlig / forhold som er kontinuerlig tilstede
- 4 Meget sannsynlig: Skjer månedlig / forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
- 3 Sannsynlig: Kjenner til tilfeller med kortere varighet
- 2 Mindre sannsynlig: Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
- 1 Lite sannsynlig: Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder.

2.1.2 Konsekvenser

Konsekvens for liv, helse og miljø:

- 5 Katastrofalt: Personskade som medfører død eller varige men, mange skadede, langvarige miljøskader
- 4 Farlig: Person- eller miljøskader og kritiske situasjoner (behandlingskrevende)
- 3 Kritisk: Kan føre til alvorlige personskader / belastende forhold for en gruppe personer
- 2 En viss fare: Få/små person- eller miljøskader / belastende forhold for enkeltpersoner
- 1 Ufarlig: Ingen personer eller miljøskader / enkelte tilfeller av misnøye

3. Risiko- og sårbarhetsanalyse

3.1 Sjekkliste

Tema	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Vurdering	Kilde
Tap av kontroll over dronen	2	3	5	Signalfeil, teknisk feil, jamming.	Pilot
Kollisjon med andre droner	2	3	5	Fly, helikopter, andre droner.	Pilot
Flyging i verna områder	3	2	5	Naturreseverter, landskapsvernområder.	Statsforvalteren
Skade på bil, bygninger	2	2	4	Dronen krasjer inn i en bil eller bygning.	Pilot
Personskader på bakken	2	4	6	Dronen faller og treffer en person.	Pilot
Krenkelse av personvernet	3	4	7	Uønsket fotografering av mennesker.	Pilot, Personvernombud
Feil i batteristyringssystemet	2	2	4	Plutselig strømtap.	Pilot
Feilnavigering	2	3	5	Dronen mister GPS-signal.	Pilot
Signal interferens/jamming	2	3	5	Tap av kontroll over dronen.	Pilot
Skade forårsaket av værforhold	3	2	5	Vindkast, lyn.	Yr.no
Feilaktig autonom flyging	2	3	5	Feil input av koordinater.	Pilot
Uforutsett luftromsbruk	2	5	7	Lavtflygende helikoptre.	Andre piloter
Skade under transport	2	2	4	Fall fra bilen, dårlig sikring.	Pilot
Dårlig sikt	3	3	6	Hindret VLOS (visuell line-of-sight).	Pilot
Tap av kontroll (fugler)	2	3	5	Angrep fra fugler.	Pilot
Forstyrrelse av dyr	2	2	4	Forstyrrelse av dyreliv.	Pilot
Krenkelse av privatlivet	3	3	6	Ikke-ønskelig fotografering av eiendom.	Pilot
Politi mottar telefon	3	3	6	Personer ringer inn sin bekymring.	Pilot, Politi

3.2 Avbøtende tiltak

Tema	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Avbøtende tiltak	Kilde
Tap av kontroll over dronen	2	3	5	Sjekk kontinuerlig signal status. Observer dronens oppførsel kontinuerlig.	Pilot
Kollisjon med andre droner	2	3	5	Remote ID skal alltid være aktiv. Observer flyaktivitet i området.	Pilot
Flyging i verna områder	3	2	5	Bruk Geo-fencing. Innhent tillatelse fra Statsforvalteren.	Statsforvalteren, Pilot
Skade på bil, bygninger	2	2	4	Unngå å fly over biler og bygninger. Sjekk kontinuerlig signal status.	Pilot
Personskader på bakken	2	4	6	Unngå å fly over personer. Sjekk kontinuerlig signal status.	Pilot
Krenkelse av personvernet	3	4	7	Bruk Geo-fencing. Unngå å fotografere områder der folk ferdes. Innhent samtykke. DPIA. Lagrings- og slettingsrutiner.	Pilot, Personvernombud
Feil i batteristyringssystemet	2	2	4	Sjekk batteristatus ved lading og under flyging.	Pilot
Feilnavigering	2	3	5	Sjekk signalstatus før take off og under flyging. Foreta nødlanding ved GPS-problem.	Pilot
Signal interferens/jamming	2	3	5	Sjekk signalstatus før take off og under flyging. Nødlanding ved mulig interferens.	Pilot
Skade forårsaket av værforhold	3	2	5	Sjekk værforhold på Yr.no. Ikke fly ved vindstyrke over 10 m/s eller i regn/snøvær.	Yr.no, Pilot
Feilaktig autonom flyging	2	3	5	Dobbeltsjekk flyrute før overføring. Sjekk status mellom telefon og fjernkontroll.	Pilot
Uforutsett luftromsbruk	2	5	7	Remote ID aktiv. Observer flyaktivitet. Reduser flyging ved sjukeheimen og helikopterlandsplassen.	Pilot
Skade under transport	2	2	4	Foreta teknisk kontroll før flyging. Avbryt sesjon ved skade. Nødland ved uregelmessig oppførsel.	Pilot
Dårlig sikt	3	3	6	Aktiver «Return to home» ved tap av VLOS.	Pilot



Tap av kontroll (fugler)	2	3	5	Ikke fly over og nært hekkeområder. Lytt etter større fugler som varsler.	Pilot
Forstyrrelse av dyr	2	2	4	Ikke fly lavt over husdyr. Fly minimum 80 meter over bakken i områder med husdyr. Avbryt ved panikk/flukt.	Pilot
Krenkelse av privatliv	3	3	6	Bruk Geo-fencing. Forhåndsvarsle droneflyging. Innhent samtykke. DPIA. Retusjering/cloning.	Pilot
Politi mottar telefon	3	3	6	Bruk dronevest. Pilot plasserer seg synlig. Innhent samtykke. Varsle på kommunens nettside.	Pilot, Politi

3.3 Sluttoppstilling risikovurdering

Kun risiko som vil kreve avbøtende tiltak eller der behovet for tiltak må vurderes/drøftes nærmere inkluderes her.

Tema	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Avbøtende tiltak
Personskader på bakken	2	4	6	Ikke fly over personer. Avbryt droneflyging dersom personer kommer inn i området.
Krenkelse av personvernet	3	4	7	Utfør DPIA der det er stor sannsynlighet for å avbilde personer. Unngå fotografering av identifiserbare personer.
Uforutsett luftromsbruk	2	5	7	Remote ID aktiv. Reduser flyging ved sjukeheimen og helikopterlandsplassen.
Krenkelse av privatliv	3	3	6	Innhent samtykke ved gjentakende fotografering av eiendom. Varsle på kommunens nettside og pr brev.
Dårlig sikt	3	3	6	Aktiver «Return to home» ved tap av VLOS.
Politi mottar telefon	3	3	6	Bruk dronevest. Pilot plasserer seg synlig. Innhent samtykke ved gjentakende fotografering av eiendom.

3.4 Uakseptabel risiko

Tema	Avbøtende tiltak
Uforutsett luftromsbruk	Remote ID aktiv. Reduser flyging ved sjukeheimen og helikopterlandsplassen. Overvåk transporthelikoptere.
Krenkelse av personvernet	Utfør DPIA. Unngå fotografering av identifiserbare personer. Slett bilder der personvernet blir berørt. Innhent samtykke der nødvendig.
Krenkelse av privatliv	Innhent samtykke ved gjentakende fotografering av eiendom. Varsle på kommunens nettside og pr brev.



4. Personvern og GDPR

Vurdering av personvernrisiko:

- Utfør DPIA (Data Protection Impact Assessment) for å identifisere og redusere risikoer knyttet til personvern.
- Innhent samtykke fra berørte personer før fotografering der det er nødvendig.
- Sikre at bilder som kan identifisere personer slettes eller anonymiseres.
- Implementer strenge lagrings- og slettingsrutiner for personopplysninger.

5. Miljøhensyn og bærekraft

Vurdering av miljøpåvirkning:

- Unngå flyging i naturreservater og landskapsvernområder uten tillatelse.
- Begrens flyging i områder med sårbart dyreliv.
- Redusere støynivå ved bruk av droner i tettbebygde strøk og sensitive naturområder.



Saksnummer	
Prosjektnavn	EFK2GY
Prosjektkode	029532
Call sign member	NORailqe84af8j8f
Call sign device	M3E

Drone	DJI Mavic 3E
Takeoff weight	1050 g
Max flight speed	15 m/s (normal mode)
Max wind speed	12 m/s
Max flight time	35 - 45 min
Max flight distance	VLOS
Camra sensor	12 – 20 MP (effective pixels)

Dato	
Start flytid	
Stopp flytid	
Vindhastighet, m/s	

Beskriv vær og evt. andre forhold på stedet

Flight Area		m ²
Flight distance, m		m
Est. flight duration		≈ min
Altitude, safe takeo.		m

Photo Collection
☐ Waypoint Route
☐ Area Route
☐ Ortho Collection
☐ Oblique Collection

Flight speed		m/s
Altitude mode	☐ ASL	Operation flight
	☐ ALT	Operation flight
	☐ AGL	Operation flight

Droneoperatør/pilot

	GSD	cm/pixel
Oblique GSD		

Kart/Flyrute (1005 x 765)

Datainnsamling

Formålet med datainnsamlingen			
☐	Oppdatering av kommunale kart	☐	Tilsyn/kontroll: Jordloven, § 19
☐	Miljøovervåking	☐	Tilsyn/kontroll: Forskrift om nydyrking, § 12
☐	Saksforberedelse, fvl § 17	☐	Kontroll: Forskrift om landbruksveg, § 4-2
☐	Gransking, nml § 64	☐	Kontroll: PT, § 10
☐	Tilsyn/Gransking, forurensning forurl § 48	☐	Kontroll: Drenering, § 8
☐	Tilsyn byggesak, pbl § 25-1	☐	Kontroll: SMIL + RMP
☐	Tilsyn arealer, pbl § 25-4 ¹⁾	☐	

- 1) Tilsyn kan bare føres dersom det er grunn til å tro at det foreligger bruk eller forhold som er i strid med plan- og bygningsloven, og som kan føre til fare eller vesentlig ulempe for person, eiendom eller miljø, eller det skal vurderes pålegg etter §§ 31-6, 31-7 og 31-12.

Andre formål med datainnsamlingen, beskriv

Er det behov for DPIA-vurdering før flyging?

- ☐ Ja – hvis ja, legg denne ved loggboken
- ☐ Nei

Begrunnelse

Er det foretatt ROS-analyse før flyging?

- ☐ Ja – hvis ja, legg denne ved loggboken
- ☐ Nei

Begrunnelse



Beskrivelse

Denne rutinebeskrivelsen dekker håndtering av personvern i forbindelse med dronefotografering, inkludert lagring og bruk av bilder.

Formål

Sikre at dronefotografering, lagring og bruk av bilder skjer i samsvar med personvernforordningen (GDPR) for å beskytte personvernet til enkeltpersoner som kan bli avbildet.

Omfang

Denne rutinen gjelder for alle avdelinger og ansatte i kommunen som er involvert i dronefotografering, lagring av bilder og eventuell bruk av bilder.

Definisjoner

- **Personvernforordningen (GDPR):** Regelverk for beskyttelse av personopplysninger innenfor EU/EØS.
- **Personopplysninger:** Enhver opplysning om en identifisert eller identifiserbar fysisk person.
- **Drone:** Ubemannet luftfartøy brukt til fotografering.
- **Dataansvarlig:** Den som bestemmer formålet med og midlene for behandlingen av personopplysninger.
- **Databehandler:** Den som behandler personopplysninger på vegne av den dataansvarlige.

Ansvar

- **Dataansvarlig:** Ansvarlig for å sikre at all dronefotografering skjer i samsvar med GDPR.
 - **Droneoperatør:** Ansvarlig for å gjennomføre fotograferingen i henhold til denne rutinen.
 - **IT-avdeling:** Ansvarlig for sikker lagring og beskyttelse av bildene.
 - **Personvernombud:** Ansvarlig for å overvåke overholdelsen av GDPR og håndtere forespørsler om innsyn og sletting av personopplysninger.
-



Fremgangsmåte	
Før Fotografering:	Risikoanalyse: - Utfør en risikoanalyse for å vurdere personvernkonsekvenser. - Dokumenter analysen ved bruk av mal (Vedlegg B). Informasjon og samtykke: - Informere alle som kan bli berørt om fotograferingen gjennom skriftlig kommunikasjon. - Innhent skriftlig samtykke der det er påkrevd, og lagre dokumentasjon i selskapets dokumentstyringssystem (Vedlegg A). Definer formål og bruk: - Klargjør formålet med fotograferingen og hvordan bildene vil bli brukt. Sørg for at formålet er lovlig, begrenset og spesifikt. - Dokumenter formålet og bruk av bildene.
Under Fotografering:	Minimere innsamling: - Begrens fotografering til nødvendige områder og tidspunkter. - Unngå å fange opp unødvendige personopplysninger. Sikre utstyr: - Sørg for at dronen er sikker og ikke kan misbrukes. - Minnekort for lagring av bilder på dronen formateres straks etter at bildene er overført til et sikkert lagringsmiljø.
Etter Fotografering:	Overføring og lagring: - Overfør bilder til et sikkert lagringsmiljø umiddelbart etter fotografering (f.eks. OneDrive for Business). - Formater minnekortet umiddelbart etter overføring. - Begrens tilgang til bildene. Tilgang til rå-bildene skal være begrenset til autorisert personell. - Deling av bilder internt i kommunen skal skje gjennom en begrenset tilgangsmappe, der hver fil har gjennomgått en personvern vurdering. Mappedeling skal være tidsbegrenset. Bruk av bilder - personvern: - Bruk bildene kun til det formål som er angitt ved innhenting av samtykke. - Unngå å dele bilder som kan identifisere personer uten ytterligere samtykke. Sletting og anonymisering: - Slett bilder som ikke lenger er nødvendige for formålet de ble samlet inn for. - Anonymiser bilder der det er relevant for å redusere risikoen for identifikasjon.



Ressurser

Utstyr:

- Sikker server for lagring (OneDrive for Business).

Dokumentasjon:

- Samtykkeskjemaer.
 - Risikoanalyser.
 - Prosedyrer.
-

Kontrollpunkter

Regelmessige Revisjoner:

- Personvernombudet skal gjennomføre regelmessige revisjoner for å sikre overholdelse av rutinen.

Tilgangskontroll:

- Operatøren som deler dronebilder skal logge all tilgang til bildene der personvernet kan være berørt.
-

Dokumentasjon

Samtykkeskjemaer:

- Skal fylles ut og lagres i selskapets dokumentstyringssystem.

Risikoanalyser:

- Skal dokumenteres og oppdateres jevnlig.

Tilgangsløgg:

- Operatøren som deler dronebilder skal føre logg over tilgang til bildene (Vedlegg C).
-

Referanser

- GDPR: Forordning (EU) 2016/679.
 - Nasjonale retningslinjer: Veiledere og forskrifter fra Datatilsynet.
-

Revisjon

- **Dato:** Opprettet: 14.05.2024, Tom Høibjerg, Operatør/Leder.
 - **Revidert:**
 - **Godkjent:** Karen V. S. Gurskevik, Personvernombud.
-

Vedlegg

- **Vedlegg A:** Eksempel på samtykkeskjema.
- **Vedlegg B:** Mal for risikoanalyse.
- **Vedlegg C:** Eksempel på tilgangsløgg.



{Navn}
{Navn2}
{Adresse}
{Postnummer} {Poststed}

Vår saksbehandler
{Saksbehandler}

Saksnummer
{Saksnummer}
oppgis ved alle henvendelser

Kontaktperson
{Kontaktperson}

Dato
{Brevdato}

Samtykke til dronefotografering

Som en del av vårt pågående arbeid med [beskriv prosjektet/kampanjen, f.eks., kartlegging av infrastruktur, oppdatering av byplanleggingsdokumenter etc.], planlegger vi å utføre dronefotografering i [områdebeskrivelse]. Formålet med denne fotograferingen er å [beskriv nøyaktig hva bildene skal brukes til].

For å ivareta personvernet og etterleve gjeldende personvernlovgivning, søker vi om ditt skriftlige samtykke til å kunne utføre denne fotograferingen, som kan innebære at [spesifiser hva som kan gjenkjennes, f.eks., private eiendommer, kjøretøy, personer etc.] kan bli fotografert.

Vi forsikrer at alle bilder tatt i denne forbindelse vil bli behandlet med største grad av konfidensialitet og kun benyttet til de oppgitte formål. Ved behov for offentliggjøring av bilder som inneholder gjenkjennelige detaljer, vil ytterligere samtykke bli innhentet.

Dersom du gir oss samtykke, ber vi om at du gir oss tilbakemelding innen 14 dager.

Med hilsen
Smøla kommune

{Saksbehandler}
{Saksbehandler tittel}
{Godkjenner}
{Godkjenner tittel}

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon:	Kontonummer:	Organisasjonsnummer:
Smøla kommune, Pb. 34, 6571 Smøla postmottak@smola.kommune.no	Rådhusvn. 14, Hopen www.smola.kommune.no	+47 71 54 46 00	3936.09.20171	NO 974 581 302

SMØLA KOMMUNE
Bygg og Forvaltning

Saksnummer
{Saksnummer}

Dato
{Brevdato}

Forventet dato		Formålet med dronefotograferingen:
Forventet tidspunkt:		
Dronepilot:	Tom R. Høibjerg	

Vår drone kan skal ikke benyttes når vindstyrken er mer enn 10-14 m/s. Videre kan vi ikke fly når det regner eller snør. Derfor benytter vi ordet «Forventet».

Dronepiloten vil være uniformert med gul vest med påskriften «Dronepilot». Han vil være plassert i nærheten av sin bil. Dronepiloten er sertifisert av Luftfartstilsynet. Kommunen er også forsikret dersom det skulle skje et uhell på andres hus og bil.

Vennligst ikke forstyrr dronepilot når han flyr. Dronepiloten må ha full konsentrasjon når dronen er i lufta.

Ant. kvadratmeter som vil bli kartlagt	Flydistanse i meter	Estimert flytid	Flyhøyde

Planlagt flyrute (Grønn strek viser flyrute)

SAMTYKKEERKLÆRING

Jeg, [Navn], gir herved mitt samtykke til at Smøla kommune kan utføre dronefotografering i området beskrevet ovenfor, og til at bilder hvor jeg eller min eiendom kan gjenkjennes, kan tas og brukes til formålene spesifisert i dette brevet.

Signatur

Dato

☐ Jeg ønsker bilder som er tatt av meg/min eiendom blir sendt til min postadresse (du får et A4 ark)

Gårdsnr.	Bruksnr.	Postadresse	Navn

☐ Jeg ønsker bilder som er tatt av meg/min eiendom blir sendt til min epostadresse.

Gårdsnr.	Bruksnr.	Epost	Navn

Vennligst bekreft ditt samtykke ved å signere og returnere dette brevet i vedlagt konvolutt til:

1. Smøla kommune, Postboks 34, 6571 Smøla, eller
2. Send oss en epost til [epostadresse] der du bekrefter at det er greit at vi flyr droner over ditt hus.

Dersom du har spørsmål eller trenger ytterligere informasjon før du gir ditt samtykke, er du velkommen til å kontakte oss på [telefonnummer] eller via e-post [e-postadresse].

Takk for din forståelse og samarbeid.