

Til: Luftfartstilsynet – Luftromsgruppen

Postboks 243, 8001 Bodø

postmottak@caa.no

Kopi: Line Hammerlund, Luftfartstilsynet (luftromsgruppen) Line.Maria.Hammerlund@caa.no,
Johanna Ridder, Luftfartstilsynet (Inspektør ubemannet luftfart) johanna.ridder@caa.no

Dato: 29.06.2026

Søknad om opprettelse av midlertidig fareområde (D-område) – RPAS-korridor Vestby–Skien

Nordic Unmanned AS (org. 932 290 537), innehaver av Light UAS Operator Certificate (LUC) NO.LUC.0009, søker om opprettelse av to sammenhengende midlertidige fareområder (D-områder) for en planlagt fast logistikkroute med RPAS mellom Vestby og Skien. Søknaden er hjemlet i forskrift 14. desember 2021 nr. 3530 om luftromsorganisering § 18, og følger kravene til søknad i § 20 a)–i). Søknaden omhandler BVLOS-operasjon med PhoenixWings Orca på en fast logistikkroute fra Vestby sørvestover til Skien, med landingsplass nordvest for Geiteryggen (ENSN), i samarbeid med DSV. Lufttrafikkjenesten er konsultert på forhånd, jf. § 20 f).

a) Angi hvilken tidsperiode søknaden gjelder

Periode (foreslått)	01.08.2026 – 31.07.2027 (12 måneder)
Daglig aktiviseringsvindu	Hele døgnet (00:00–24:00 UTC)
Faktisk bruk	Som hovedregel én daglig flyging, samt sporadiske flyginger gjennom døgnet

Operasjonen er en fast, tilbakevendende logistikkroute med oppstart 1. august 2026. Fareområdet søkes aktiviserbart hele døgnet for å unngå at sesongovergangen mellom sommer- og vintertid (UTC+2/UTC+1) endrer det publiserte vinduet, og for å gi rom for de innledende nattflygingene. Fareområdet aktiveres kun ved faktisk flyging og deaktiveres umiddelbart etter avsluttet flyging.

Forskriften setter ingen fast maksimal varighet for midlertidige fareområder, men området skal ikke gjelde lenger enn nødvendig. Det søkes om 12 måneder som et innledende driftsvindu. Dersom ruten videreføres som permanent operasjon, vil Nordic Unmanned ta initiativ til en permanent løsning publisert i AIP Norge. Endelig varighet fastsettes i dialog med Luftfartstilsynet.

b) Hvilke restriksjoner det er behov for

Det søkes om to midlertidige fareområder (D-områder) som til sammen dekker RPAS-korridoren der luftromsegregering er nødvendig:

- Blokk 1 – Oslofjorden: GND – 500 ft MSL. Dekker kryssingen av Oslofjorden. Luftromsanalysen konkluderte med at tilstrekkelig deteksjon (detect-and-avoid) ikke kan oppnås for dagtidflyging uten enten bakkeradar eller fareområde. Fareområde er valgt løsning.
- Blokk 2 – Vestby–Skien: GND – 1500 ft MSL. Dekker den innenlandske strekningen fra fjordkryssingen og sørvestover til Skien.

De to blokkene utgjør én sammenhengende transportkorridor, men er delt i to høydeblokker for å tilpasses underliggende kontrollsoner og lokale forhold. Det søkes ikke om restriksjonsområde.

c) Farefull aktiviteter som vil foregå

Den farefulle aktiviteten som begrunner behovet for D-område er BVLOS-flyging, et ubemannet luftfartøy i lav høyde gjennom en fast korridor. Aktiviteten innebærer at luftfartøyet opererer uten at fjernpiloten har direkte visuell kontakt, og at det krysser Oslofjorden. Kun én RPAS-operasjon foregår i korridoren av gangen. Det vil ikke foregå annen luftaktivitet i fareområdet enn den omsøkte RPAS-operasjonen.

d) Planlagt flyaktivitet i området

Type luftfartøy	PhoenixWings Orca (ubemannet, elektrisk VTOL/fixed-wing)
Antall luftfartøy	Ett (1) luftfartøy operativt i korridoren av gangen
Operasjonstype	BVLOS, fast logistikkrute Vestby–Skien
Operatør / sertifikat	Nordic Unmanned AS – LUC NO.LUC.0009
Frekvens	Som hovedregel en flygning per dag; sporadiske flygninger gjennom døgnet
Oppstart	01.08.2026

PhoenixWings Orca er en elektrisk VTOL-drone med fast vinge utviklet for godstransport (Phoenix-Wings GmbH, München). Vingspenn 2,98 m, nyttelast inntil 15 kg, marsjfart ca. 110 km/t. Vertikal start og landing med vertikale løfterotorer; to propeller gir framdrift i marsjfasen. Dronen har redundante motorlinjer, sensorer og aktuatorer samt fallskjermbasert redningssystem.

e) Område, høyde og bredde med sikkerhetsmarginer

Horisontal begrensning

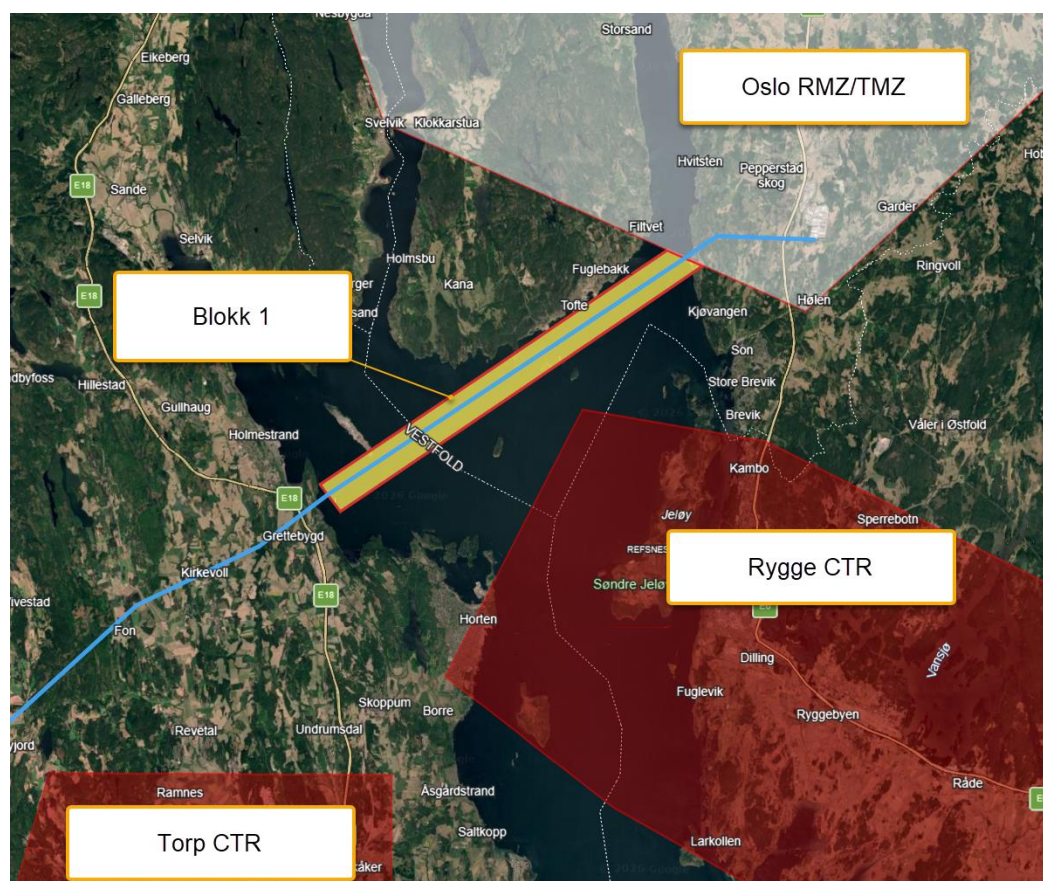
Begge områdene er avgrenset av rette linjer mellom posisjoner i WGS84. Korridorbredden er 1500 m (750 m til hver side av rutens senterlinje). KML-filene (vedlegg 1–3) er det geometrisk autoritative grunnlaget.

Blokk 1 – Oslofjorden (GND – 500 ft MSL)

#	Lat (DD)	Lon (DD)	Lat (DMS, WGS84)	Lon (DMS, WGS84)
1	59.47058329	10.35929049	59°28'14.1"N	10°21'33.4"E
2	59.45980166	10.37512960	59°27'35.3"N	10°22'30.5"E
3	59.55764485	10.65845807	59°33'27.5"N	10°39'30.4"E
4	59.56389499	10.63059767	59°33'50.0"N	10°37'50.2"E

Lukkes ved retur til punkt 1

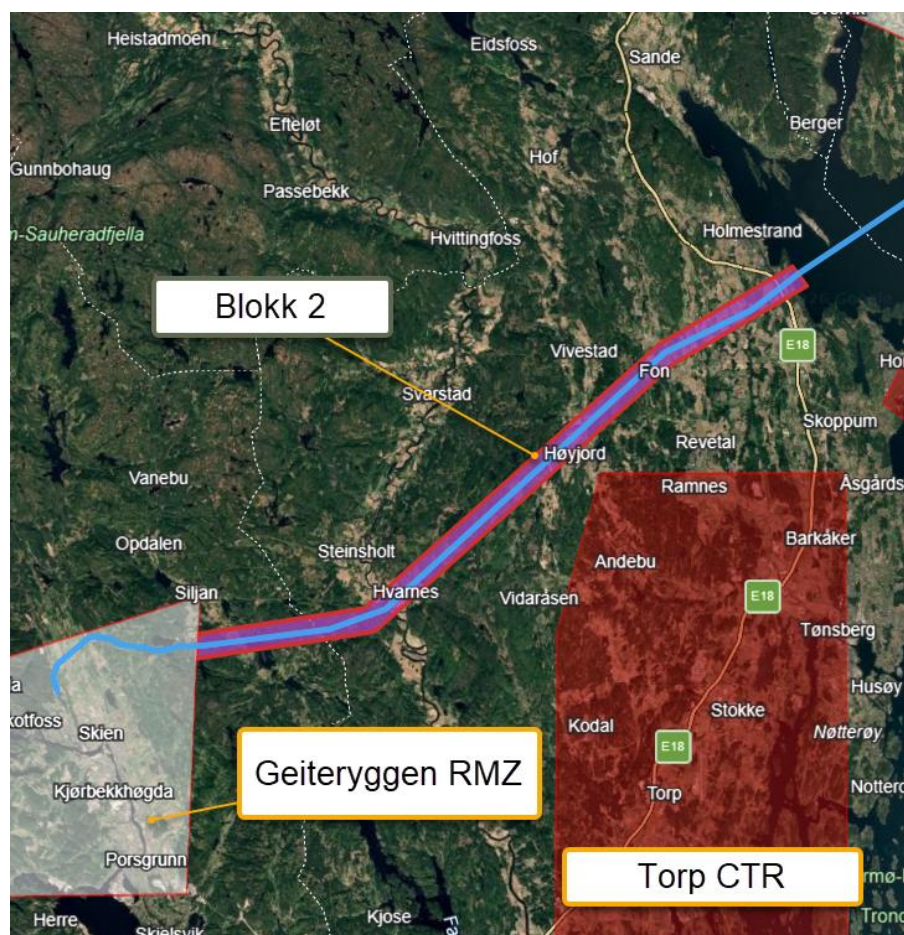
Blokk 1: 4 hjørnepunkter. Lukkes ved retur fra punkt 4 til punkt 1.



Blokk 2 – Oslofjorden – Skien (GND – 1500ft MSL)

#	Lat (DD)	Lon (DD)	Lat (DMS, WGS84)	Lon (DMS, WGS84)
1	59.47054654	10.35928544	59°28'14.0"N	10°21'33.4"E
2	59.42703064	10.21213224	59°25'37.3"N	10°12'43.7"E
3	59.28003345	9.89115451	59°16'48.1"N	9°53'28.2"E
4	59.26532754	9.71161538	59°15'55.2"N	9°42'41.8"E
5	59.25178545	9.71055188	59°15'06.4"N	9°42'38.0"E
6	59.26750303	9.90438185	59°16'03.0"N	9°54'15.8"E
7	59.41615111	10.22764416	59°24'58.1"N	10°13'39.5"E
8	59.45980139	10.37513004	59°27'35.3"N	10°22'30.5"E
Lukkes ved retur til punkt 1				

Blokk 2: 8 hjørnepunkter. Lukkes ved retur fra punkt 8 til punkt 1.



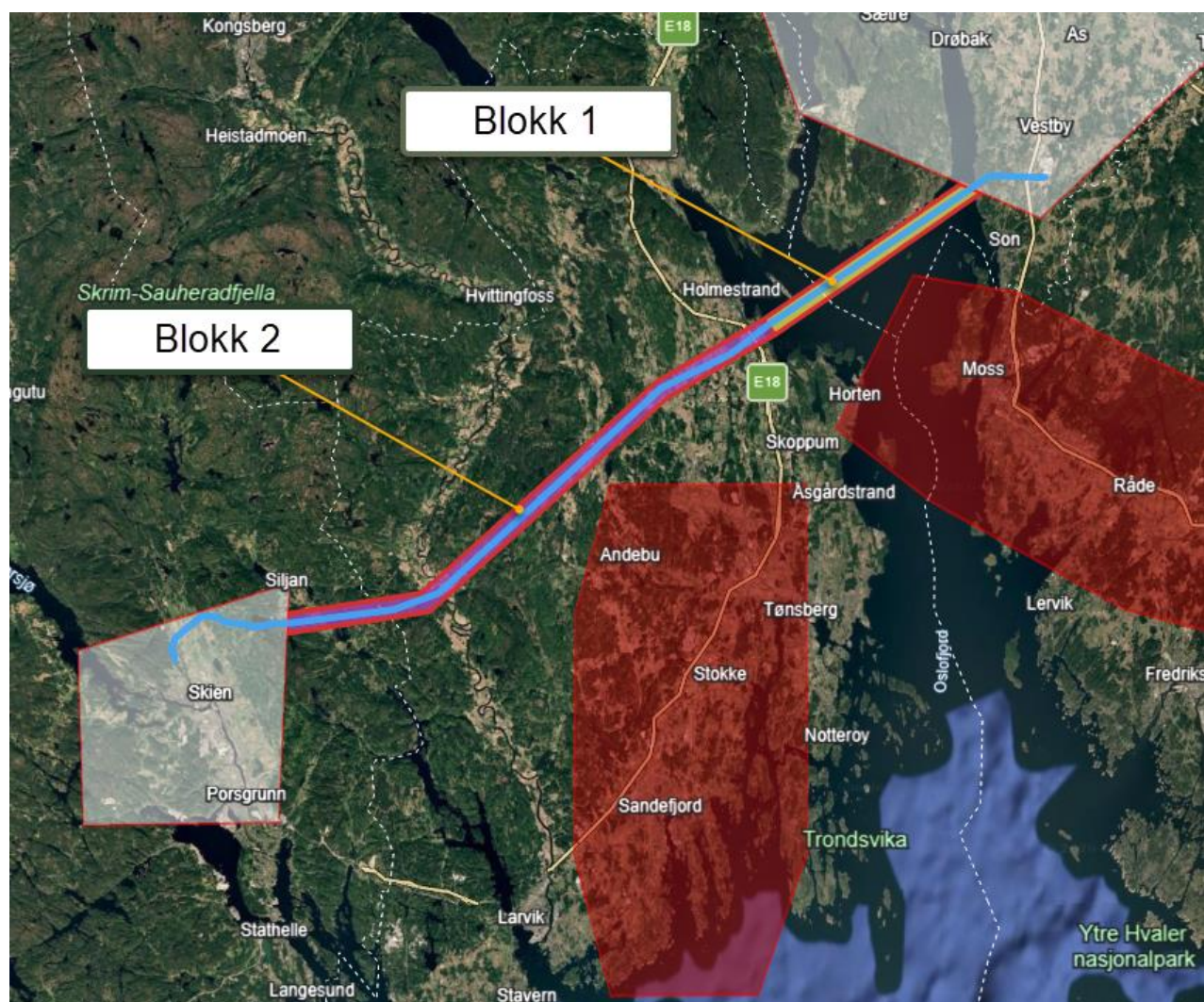
Vertikal begrensning

Blokk 1 – Oslofjorden	GND – 500 ft MSL (operativ høyde 400 ft, 100 ft buffer til øvre grense)
Blokk 2 – Vestby–Skien	GND – 1500 ft MSL (operativ høyde ca. 1400 ft, 100 ft buffer til øvre grense)

Sikkerhetsmarginer

Horisontalt: Korridorbredden på 1500 m gir en lateral margin på 750 m fra rutens senterlinje til områdegrensen på hver side, hvilket dekker navigasjonsunøyaktighet og avdrift. Korridoren er trasséplanlagt for å holde avstand til Rygge CTR, Torp TMA, Farris TMA, småflyplassene Ruteig og Jarlsberg, samt områder for luftsportaktivitet (bl.a. Hvittingfoss).

Vertikalt: Operativ høyde holdes 100 ft under øvre grense i begge blokker (400 ft mot tak 500 ft i Blokk 1; ca. 1400 ft mot tak 1500 ft i Blokk 2). Lave høyder er valgt for å holde operasjonen klar av overliggende kontrollert luftrom og annen trafikk.



f) Konsultasjon med lufttrafikkjenesten og berørte flyplassoperatører

G Luftrom

Korridoren er koordinert med Avinor Flysikring (Polaris og Farris TMA), som kjenner området godt. Luftrommet er utformet etter deres tilbakemeldinger, og Avinor har gitt uttrykk for at de er tilfreds med at innspillene er hensyntatt. Se vedlegg 4. *FORSLAG – KOORDINERINGSPROSEDYRE_Nordic Unmanned - relevant ATM, UTKAST 2*

Geiteryggen flyplass (ENSN)

Geiteryggen flyplass (ENSN) er konsultert. Det ble avholdt møte 15. juni 2026 med lufthavndriften (flyplasssjef og sikkerhetsansvarlig ved Grenland Luftsportssenter AS) der fareområdets geografiske lokasjon ble presentert. Lufthavndriften hadde ingen innvendinger til den foreslåtte geometrien og stiller seg positiv til operasjonen. Videre koordinering med Geiteryggen er planlagt til uke 31, men denne omhandler operasjonelle prosedyrer i Geiteryggen RMZ og berører ikke fareområdets geografiske utstrekning.

Norges Luftsportsforbund (NLF)

Nordic Unmanned er i dialog med Norges Luftsportsforbund (NLF) om luftsportaktivitet i og rundt korridoren. Møte er planlagt til uke 28, 2026. Referat vedlegges som vedlegg 5 [ettesendes etter møtet].

g) Håndtering av lufttrafikken og kontaktperson for trafikkhåndtering

Korridoren er designet i dialog med Avinor Flysikring (Polaris og Farris TMA) med målsetting om færrest mulig koordinater og lave høyder for i minst mulig grad å forstyrre annen lufttrafikk. Områdene er lagt slik at de holder seg klar av Rygge CTR, Torp CTR og Farris TMA, og stenger ikke tilgangen til noen flyplass.

I TMZ Oslo og RMZ Skien er det foreløpig lagt til grunn at det ikke er behov for fareområde; her flys det i ARC-b under 500 ft AGL og koordineres direkte med relevante parter på VHF. For Skien (Geiteryggen) er Nordic Unmanned i dialog med lufthavndriften for å etablere nødvendige koordinerings-, flygeplan- og varslingsprosedyrer.

See vedlegg 4, *FORSLAG – KOORDINERINGSPROSEDYRE_Nordic Unmanned - relevant ATM, UTKAST 2* for trafikk håndtering.

Kontakt trafikkhåndtering

Kontaktpunkt	Telefon	E-post / merknad
Vaktnummer (24/7)	+47 51 73 24 44	occ@nordicunmanned.com
Operational Support Manager	+47 98 09 54 53	johanna.eggen@nordicunmanned.com
Flight Operations Manager	+47 95 91 08 12	jpr@nordicunmanned.com

h) Prosedyre for kontakt med lufttrafikkjenesten og luftfartsoperatører etter opprettelse

Det etableres prosedyrer som sikrer kommunikasjon mellom ROC og berørte lufttrafikkjenesteenheter under aktivt fareområde.

- **Aktivering:** ROC anmoder berørt lufttrafikkjenesteenhet om aktivering senest 30 minutter før planlagt flyging. Området aktiveres når samtykke foreligger. Oppnås ikke radio-/telefonkontakt, aktiveres ikke området.
- **Radio:** Operatør monitorerer relevant VHF-frekvens under flyging; telefonkontakt med ROC er tilgjengelig på kort varsel. For Geiteryggen TMZ er det planlagt å benyttes flyplassens portal samt direkte VHF-koordinering.
- **Deaktivering:** Området deaktiveres når flygingen er avsluttet.
- **Prioritert trafikk:** Ved behov for tilgang fra prioritert trafikk (ambulanse, politi, søk og redning, militær) settes Orca i holdingmønster inntil trafikken er klarert gjennom fareområdet. Orca-plattformens VTOL-egenskaper og presise posisjonskontroll muliggjør umiddelbar overgang til holding.
- **Umiddelbar kollisjonssituasjon:** Dersom ikke-deltakende luftfartøy entrer fareområdet og utgjør en overhengende fare for luftromskollisjon, bringes Orca ned øyeblikkelig.

i) Kontaktpersoner for søknaden

Kontaktperson (1)	Ole Benjamin Wike
E-post	obw@nordicunmanned.com
Telefon	+47 97 16 70 86
Kontaktperson (2)	Jonas Prøis
E-post	jpr@nordicunmanned.com
Telefon	+47 95 91 08 12

Vedlegg

- Vedlegg 1 – KML: «NU Airspace – Vestby – Skien – Block 1 – 500 ft»
- Vedlegg 2 – KML: «NU Airspace – Vestby – Skien – Block 2 – 1500 ft»
- Vedlegg 3 – KML: «NU Airspace – Vestby – Skien – Route»
- Vedlegg 4 – Koordineringsprosedyre med Avinor/Polaris [under ferdigstilling – ettersendes/vedlegges i utkast]
- Vedlegg 5 – Referat fra møtet med NLF