skagerak consulting

AGDER – FORSVAR OG BEREDSKAP

Foranalyse: mulighetsrom innen sikkerhet, totalforsvar og beredskap

Utarbeidet av: Skagerak Consulting AS
Dato: Oktober 2026

Innhold

Sammendrag **2**

1 Bakgrunn og tilnærming **4**

2 Vurdering av Agders regionale fortrinn og mulighetsområder **7**

2.1 Oppsummering av regionens fortrinn 9
2.2 Agders mulighetsområder innenfor forsvar og beredskap 9

3 Forsvarsindustri **11**

3.1 Nye forsvarsindustrielle tyngdepunkter 11
3.1.1 Vurdering mot kriteriene 12
3.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 13
3.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 13
3.2 Produksjon av strategiske og kritiske mineraler 14
3.2.1 Vurdering knyttet til kriteriene 16
3.2.2 Forslag til tiltak på kort sikt 16
3.2.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 16
3.3 Region for kortreiste og sikre batteriverdikjeder 17
3.3.1 Vurdering mot kriteriene 18
3.3.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 19
3.3.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 20

4 Militær tilstedeværelse og understøttelse **21**

4.1 Agder – nasjonal arena for droner 21
4.1.1 Vurdering mot kriteriene 23
4.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 24
4.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 25

5 Totalforsvaret **26**

5.1 Agder - Nasjonalt kompetansesenter energisikkerhet 26
5.1.1 Vurdering mot kriteriene 27
5.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 27
5.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaring 28
5.2 Agder – logistikknutepunkt Sør 28
5.2.1 Vurdering knyttet til kriteriene 30
5.2.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 30
5.2.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 31
5.3 Nasjonal IT- og cyberreserve 32
5.3.1 Vurdering mot kriteriene 33
5.3.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 33
5.3.3 Kunnskapshull og behov for videre avklaringer 34
5.4 Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig 34
5.4.1 Vurdering mot kriteriene 36
5.4.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt 36
5.4.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer 37

6 Samlet vurdering med anbefaling **38**

6.1 Tre strategiske samarbeidsområder for Agder og Telemark 39

7 Organisering for regional mobilisering og prioritering **40**

7.1 Utfordringer med dagens organisering og prioriteringer 40
7.2 Beslutnings- og aktørbilde 40
7.3 Hva en god organisering må sikre 40
7.4 Forslag til regional styringsstruktur 41
7.5 Forslag til eierskap for de prioriterte satsingene 41
7.6 Prinsipper for styringsstrukturen 42
7.7 Neste steg 42

8 Anbefaling for fase 2 ..... **43**

9 Regionale implikasjoner og muligheter basert på krigen i Ukraina **44**

Vedlegg **45**

Sammendrag

Norge og resten av Europa styrker forsvarsevnen og bygger egne verdikjeder for å bli mindre avhengige av leverandører utenfor Europa.

Agder er i liten grad omtalt i langtidsplanen for forsvarssektoren Likevel har regionen flere sterke forutsetninger:

- Agder har kraftoverskudd og er et knutepunkt i kraftsystemet, med om lag 73 prosent av Norges likestrømskapasitet til utlandet.
- Prosessindustrien produserer flere metaller som står på EUs lister over kritiske og strategiske råvarer.
- Kitron og Umoe Mandal leverer allerede til forsvarsmarkedet.
- Regionen har øvingsområder, relativt god havnekapasitet og sterke kompetansemiljøer.
- Statlige etater som Nkom og Kartverket er lokalisert i Agder, og industriklyngene samarbeider godt.

Utfordringen er at disse fortrinnene i liten grad er koblet til forsvar og beredskap. Avhengighetene mellom aktørene i mulige fremtidige verdikjeder er heller ikke godt nok ivaretatt. Resultatet er spredte initiativ og fragmenterte prioriteringer.

Anbefalingene er overordnede hypoteser. Behovene hos Forsvaret og andre sluttbrukere er ikke kjent i detalj.

Rapporten bygger på det som vurderes som regionens styrker og eksisterende tyngdepunkter. Flere initiativ og virksomheter i regionen med koblinger til forsvar og beredskap er ikke omtalt. Formålet er å bidra til en felles forståelse av hvilke mulighetsområder regionen kan og bør samle seg om. I dette ligger et premiss om at satsingene skal kunne realiseres innen fem år.

Foranalysen anbefaler fem prioriterte satsinger for Agder:

- **Forsvarsindustrielle tyngdepunkter** rundt Kitron og Umoe Mandal, rettet mot standardiserte fartøy og maritime droner.
- **Nasjonal arena for droner** på Evjemoen og Lista, for test og trening på land, i luften og på sjøen. Initiativet er koblet til en mulig fremtidig droneindustri med utgangspunkt i GCE NODE og Umoe Mandal.
- **Nasjonalt kompetansesenter for energisikkerhet,** med Agder som pilotregion for sikker kraftforsyning.
- **Produksjon av strategiske og kritiske mineraler,** i samarbeid med Telemark.
- **Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig,** digital samhandling for krise og krig, med Agder som pilotregion for sivil-militær samhandling og bruk av KI i geoanalyser.

Tre andre områder er vurdert, men ikke tatt videre: Logistikknutepunkt Sør, en nasjonal IT- og cyberreserve og batteriproduksjon i Arendal (se 3.3, 5.2 og 5.3).

Agder og Telemark kan ha potensial for tettere samarbeid om foredling av kritiske mineraler, logistikk og regionale verdikjeder. Begrepet «region» kan ha ulik betydning, og brukes pragmatisk i rapporten.

Mange av beslutningene som avgjør om satsingene lykkes, tas utenfor regionen. Uten et samlet Agder er det likevel lite sannsynlig at de blir realisert. Regionen må samle seg om færre prioriteringer og kommunisere strategisk for å ta en posisjon nasjonalt og internasjonalt. Foranalysen foreslår tre grep:

- et felles forsvars- og beredskapsforum
- et sekretariat som fast kontaktpunkt mot Forsvaret
- én ansvarlig eier for hver satsing

Foranalysen anbefaler en fase 2. Den skal kvalifisere hypotesene, kartlegge behov, risiko, finansiering og interessenter, og utarbeide en beslutningsklar handlingsplan for hver satsing.

1 Bakgrunn og tilnærming

Utredningen er bestilt av Næringsalliansen i Agder og Fremtidens Forsvarsindustri Sør, i samarbeid med Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune. Den vurderer hvor Agder har reelle fortrinn innen forsvar, forsvarsindustri og totalberedskap.

Norges sikkerhetspolitiske omgivelser er varig endret. Krig i Europa og et mer uforutsigbart Russland gjør at Norge må bygge et sterkere forsvar. Det sikkerhetspolitiske bakteppet er utredet av Forsvarskommisjonen (NOU 2023: 14) og Totalberedskapskommisjonen (NOU 2023: 17). Det ligger til grunn for langtidsplanen for forsvarssektoren 2025–2036, «Forsvarsløftet – for Norges trygghet» (Prop. 87 S (2023–2024)), som Stortinget vedtok enstemmig i juni 2024. Regjeringen har senere rapportert om gjennomføringen i Meld. St. 33 (2024–2025). Agder er i liten grad omtalt i langtidsplanens prioriteringer, som i stor grad retter seg mot nordområdene.

Investeringene i forsvar og beredskap vil øke i årene som kommer, i Norge og i resten av Europa. Agder kan ta viktige nasjonale roller i totalforsvaret og bli en betydelig leverandør til forsvarsindustrien i Norge og Europa. Regionen ligger nær kontinentet. Den har kraftinfrastruktur av nasjonal betydning, med mellomlandsforbindelser til Danmark, Tyskland og Nederland. Den har havner som kan egne seg for alliert mottak og etterforsyning, og øvingsområder som kan utvikles for test og trening med autonome systemer. I tillegg har Agder flere fremtredende industribedrifter som allerede leverer til forsvarsmarkedet. Prosessindustrien produserer metaller som står på EUs lister over kritiske og strategiske råvarer, blant annet nikkel, kobolt og mangan.

Samtidig bygger EU opp egne verdikjeder for å redusere avhengigheten av leverandører utenfor Europa. Det åpner for regioner som har råvarer, produksjon og kompetanse innenfor Europa. Agder har forutsetninger for å bli en av dem.

På denne bakgrunnen vurderer utredningen hvilke områder Agder kan ha et særskilt fortrinn innenfor. Med det menes forhold som skiller Agder fra andre regioner, og som kan gjøre regionen til et naturlig valg for Forsvaret, NATO og forsvarsindustrien, nasjonalt og internasjonalt. Analysen er selektiv. Den peker ut et fåtall mulighetsområder der regionen har reelle og troverdige styrker, forankret i eksisterende fortrinn og i den sikkerhetspolitiske situasjonen.

Studien skal besvare fem problemstillinger:

- Hvilke mulighetsområder innen forsvar, industri og totalberedskap fremstår mest relevante for Agder?
- Hvilke av disse mulighetene virker mest realistiske å følge opp på kort og mellomlang sikt?
- Hvordan kan Agders næringsliv, kompetansemiljøer og infrastruktur samlet gi regionale fortrinn?
- Hvilke sentrale kunnskapshull eller avklaringsbehov bør håndteres videre?
- Hvilke 3–5 prioriterte spor anbefales for videre arbeid?

Et sentralt premiss for analysen er at Agder inngår i et bakre militært område: en sørlig region for mottak, logistikk, energi og beredskap. Et bakre område kan også brukes til opptrening og øving av styrker.

Mulighetsområdene i utredningen er hypoteser. De er bare delvis verifisert mot konkrete behov, risiko, finansieringsmuligheter og andre rammevilkår som må være på plass for at de skal kunne realiseres.

Mulighetsområdene er identifisert gjennom intervjuer (informanter se vedlegg), dokumentstudier og forfatternes kompetanse og erfaring fra forsvarssektoren og regionen. Utredningen har ikke kartlagt infrastruktur, transportårer, lagringskapasitet, drivstoff, øvingsområder eller tilsvarende. Infrastruktur behandles i et eget arbeid som eies av regionrådene i Agder og Agder fylkeskommune.

I tråd med problemstillingene er mulighetsområdene delt inn i tre kategorier: forsvarsindustri, totalforsvar og militær aktivitet og understøttelse.

Forsvarsindustri. Vurderingen tar utgangspunkt i det regionen allerede har. Det omfatter etablerte klynger og eksisterende leverandører til Forsvaret, og naturgitte fortrinn som geografisk beliggenhet, kraft og mulige drivverdige mineralforekomster. Spørsmålet er om Agder kan bygge nye verdikjeder på dette grunnlaget. Elektrifiseringen av militært materiell og Europas behov for forsyningssikkerhet og strategisk uavhengighet øker etterspørselen etter sammenhengende verdikjeder i Europa.

Totalforsvar. Her tas bare med forhold som gir Agder en særstilling i et nasjonalt eller alliert perspektiv. Ordinære beredskapsoppgaver som fylker og kommuner har ansvar for, som helse, matforsyning og veier, er viktige. De skiller likevel ikke Agder fra andre regioner og holdes derfor utenfor. Tre forhold peker seg ut:

- regionens rolle som knutepunkt i kraftsystemet
- nærheten til kontinentet, der havnene, jernbanen og Kjevik gjør Agder til et mulig regionalt logistikknutepunkt
- fagmiljøene for sivil-militær digital samhandling.

Militær aktivitet og understøttelse. Vurderingen tar utgangspunkt i tre områder med militær infrastruktur: Kjevik, Lista og Evjemoen. Spørsmålet er hvordan disse områdene kan styrke Agders rolle i forsvarssektoren og gjøre regionen til et bakre område for militære operasjoner i fred, krise og krig. Analysen tester også hypotesen om Agder som nasjonal arena for droner.

Innledningsvis vurderes Agders fortrinn i en tilpasset Porters diamantmodell[1]. I vurderingen av fremtidige mulighetsområder har perspektiver fra smart spesialisering[2]og teori om regionale utviklingsbaner[3] stått sentralt. Litteraturen om utviklingsbaner skiller mellom ulike måter nye næringer oppstår: videreutvikling av eksisterende næringer, forgreining til beslektende næringer, import av kompetanse og virksomheter utenfra eller nyskaping. For Agder er det mest realistiske å videreutvikle og forgreine fra det som allerede finnes, altså å bygge på regionale fortrinn som er utviklet over tid. Skal regionen skalere opp, bør den bygge på industri som allerede har en sterk posisjon. Den bør også bygge på tilgang til råstoff og infrastruktur, etablerte kompetansemiljøer, eksisterende leverandører til forsvarssektoren og virksomheter som kan dekke fremtidige forsvarsbehov.

Vurdering og prioritering. Mulighetsområdene utledes fra de regionale fortrinnene og vurderes opp mot behov, nasjonale og europeiske føringer og pågående prosesser. Alle vurderes mot de samme kriteriene, slik at prioriteringene blir åpne og etterprøvbare. Hvert mulighetsområde får en skjønnsmessig vurdering: høy, middels eller lav. Sivilt marked og forsvarsmarked vurderes hver for seg. Et område kan derfor ha høy skåre for det sivile markedet og lav for forsvarsmarkedet. Hvordan dette er vurdert, beskrives for hvert område. Til slutt samles mulighetsområdene i en helhetlig vurdering med anbefalinger.

[1] Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
[2] Kommunal- og distriktsdepartementet, «Hva er smart spesialisering». https://www.regjeringen.no/no/sub/smart-spesialisering/hva-er-smart-spesialisering/id2603934/
[3] Hassink, R., Isaksen, A. og Trippl, M. (2019),«Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development», *Regional Studies* 53(11).

Kriteriene beskrives under.

Kriterier	Beskrivelse av kriteriene
Forsvarsrelevans[4]	Svarer mulighetsområdet på et identifisert behov[5] hos Forsvaret, totalforsvaret eller forsvarsindustrien, nasjonalt eller innenfor en europeisk/NATO-ramme. Forsvarsrelevansen dokumenteres gjennom intervjuer, langtidsplanen, dronestrategien, totalberedskapsmeldingen, nasjonale krav til sikker kraftforsyning, arbeidet med nytt nødnett og EUs arbeid om strategiske råvarer.
Regionalt fortrinn	Fortrinnet vurderes relativt til andre norske regioner. Fortrinnet må være relevant og bør være vanskelig å kopiere. Geografi, naturgitte forutsetninger, infrastruktur, kompetansemiljøer, regional samarbeidskultur og etablert produksjon veier tyngre enn ting andre regioner raskt kan etablere selv.
Modenhet	En moden forsvars- og beredskapsregion har evne til å mobilisere offentlige og private aktører rundt felles mål, utvikle robuste industrielle økosystemer og levere både beredskapseffekt og konkurransedyktig forsvarsindustri gjennom sterk innovasjons- og gjennomføringsevne. Det er god erfaring med å levere til forsvarssektoren. Aktørene er kjente av forsvarssektoren.
Realiserbarhet	Det handler om hvor raskt og realistisk området kan utvikles videre. Kan muligheten utvikles på kort/mellomlang sikt[6]? Er det etablert prosesser som understøtter tiltaket. Er realiserbarhet avhengig av enkeltaktører eller er aktiviteten forankret blant flere aktører med beslutningsmyndighet (Sårbarhet).

[4] i begrepet forsvarsrelevans inkluderes også beredskapsrelevans.
[5] Behovene innenfor identifiserte mulighetsområder er ikke analysert, men kartlagt overordnet gjennom dokumentanalyser, intervjuer og vurderinger basert på kjennskap til forsvarssektoren nasjonalt og internasjonalt.
[6] Kort sikt defineres som 1-2 år. Mellomlang sikt defineres fra 3-5 år.

2 Vurdering av Agders regionale fortrinn og mulighetsområder

Dimensjon	Beskrivelser
Naturgitte forutsetninger	Fornybar kraft, kraftkabler og kort vei til kontinentet. Agder er et knutepunkt i det norske kraftsystemet. Tre av Norges fire likestrømsforbindelser til utlandet går i land i regionen, med om lag 73 prosent av den installerte kapasiteten[7]. Regionen har mye regulerbar vannkraft og kraftoverskudd i normalår. Det gir grunnlag for kraftkrevende industri og nye datasentre. En lang kyststripe med flere havner og daglige ferjeforbindelser mellom Kristiansand og Hirtshals gir kort vei til kontinentet. Agder grenser til Telemark, der Fensfeltet med Europas største forekomster av sjeldne jordarter. Agder har forekomster av mineraler, men det er usikkert om disse er drivverdige.
Næringsliv generelt	Agder har tre etablerte næringsklynger med kompetanse som er relevant for forsvars- og beredskapsmarkedet. Prosessindustri (Eyde-klyngen): produksjon av metaller og materialer til et globalt marked, blant annet aluminium, nikkel, kobber, kobolt, silisium og mangan. Flere av disse står på EUs liste over strategiske råvarer. Enkelte bedrifter resirkulerer metall i nye verdikjeder. Klyngen har 76 medlemmer. Oljeservice og boreteknologi (GCE NODE): om lag 100 medlemsbedrifter innen boring, offshore, maritim og mekanisk produksjon. NODE var en av Norges to første klynger med status som Global Centre of Expertise. IT og digitalisering (Digin): over 140 medlemsbedrifter, med satsinger på cybersikkerhet, KI og geodata. Digin leder satsningen på Fremtidens Forsvarsindustri Sør sammen med GCE NODE.
Forsvarsindustri	Agder har to større leverandører til Forsvaret: Umoe Mandal og Kitron. Oskar Pedersen AS er en betydelig distributør. Umoe Mandal og Kitron representerer sterke industrielle forsvarsankre i regionen, mens Oskar Pedersen har innkjøps- og anskaffelseskompetanse. Det er ikke dokumentert at disse selskapene trekker med seg et lokalt leverandørnettverk for innovasjon og industriellutvikling.
Etterspørsel	De viktigste «kundene» er Forsvaret, allierte og europeisk forsvarsindustri og myndighetsorganer med ansvar for totalforsvaret. Forsvarets planlagte anskaffelser omfatter blant annet inntil 28 standardiserte fartøy, og dronestrategien etterspør maritime droner og test- og øvingsfelt. Langtidsplanen peker på IKT-kompetanse som et kritisk personellområde. Nytt nødnett skal etableres og det er behov for sivil-militær digital samhandling og felles situasjonsforståelse. Europeiske verdikjeder er under etablering med krav til sporbarhet og klimaavtrykk. Europa skal redusere avhengighet av kinesiske mineraler. Det synes å være begrenset kontakt med disse kundene. Det nasjonale markedet utenfor Kongsberg-gruppen er begrenset, og eksport må derfor være en del av satsingen.

7 Reguleringsmyndigheten for energi. (2025). *Driften av kraftsystemet 2024* (RME Rapport 5/2025). Norges vassdrags- og energidirektorat. Mot værhard virkelighet Kartlegging av sikkerhet og beredskap i norske kommuner, med spesielt søkelys på klimaendringer. Menon 47/2026

Dimensjon	Beskrivelser
Kompetanseleverandører	Agder har et universitet, forskningsinstitutter og utdanninger fra yrkesfag og fagskole til Ph.d. Flere miljøer er direkte relevante for sporene i foranalysen: Cyber og KI: UiA tilbyr master og siv.ing i cybersikkerhet. UiA har i oktober 2026 etablert en rekke nye sentre, blant annet senter for produktivitets utfordringer i teknologisektoren (iENG) og senter for anvendt KI (IAAAI). Noroff tilbyr bachelor i cybersikkerhet i Kristiansand. Beredskap og krisehåndtering: UiAs senter for integrert krisehåndtering (CIEM) med egen lab. Test og industrialisering: Mechatronics Innovation Lab (MIL) i Grimstad, hovedsakelig eid av UiA, tilbyr pilottesting og kvalifisering av elektriske og hydrauliske systemer for offshore og prosessindustri. Kartverket er etablert med kompetansemiljø på KI. I hvor stor grad disse miljøene er koblet til Forsvaret er uklart da flere arenaer og initiativer ikke er offentlig tilgjengelig. Cyberforsvaret har valgt NTNU som strategisk akademisk partner.
Sivil infrastruktur og lokalisering	Agder ligger nær kontinentet og Skagerrak, med kort vei til Sør-Vestlandet og deler av Østlandet. Kristiansand havn har jernbane og RoRo-forbindelse til Hirtshals. Mandal, med drivstoffanlegg i Sodevika, og Farsund, med sju ISPS-sertifiserte kaier og dybde opptil 15 meter, gir spredning og reserve. Kjevik ligger nær havna. Reguleringsplanen for en ny containerterminal på Kongsgård/Vige er vedtatt. Med planlagt tog helt fram til kai og bedre veiadkomst kan terminalen gi nye muligheter for samarbeid med Forsvaret. Svakhetene er at bare to kaier i Kristiansand er dypere enn 12 meter, at Sørlandsbanen er enkeltsporet og at eksisterende havn har bynær adkomst. Digitalt er Vennesla et knutepunkt for fiber- og internettforbindelser, med datasenteret til Bulk Infrastructure. Nkom, som har ansvar for sikkerhet og beredskap i ekomnettene, har hovedkontor i Lillesand. I tillegg har Arendal Havn dypvannskai (Eydehavn terminal), Sandvikodden tankanlegg og cruisekai i Arendal sentrum. Arendal Havn KF har til sammen en relativt god havnekapasitet.
Militær infrastruktur	Evjemoen skyte- og øvingsfelt er på om lag 31 km² og brukes av alle forsvarsgrener. I tillegg har Forsvaret manøverrettigheter på 23 500 dekar. Geiskelid er et øvingsområde som Statsforvalteren har foreslått nedlagt, men som kan ha potensial for drone- og vintertrening. Lista har avgrensede områder i tilknytning til den tidligere militære flystasjonen. Luftforsvarets tekniske utdanning er flyttet fra Kjevik til Værnes. FHS Befalsskole er etablert på Kjevik. HV-07 har hovedkvarter på Kjevik, og gir regionen en egen militær ledelsesstruktur.
Innovasjon og økosystem	FoU i Agder drives i stor grad av næringslivet. I 2023 finansierte næringslivet over halvparten av FoU-aktiviteten i regionen, og omtrent 58 prosent av FoU ble utført i næringslivet.[8] De sentrale industribedriftene er organisert i klynger: Eyde-klyngen (prosessindustri), GCE NODE (oljeservice og boreteknologi) og Digin (IT og digitalisering). Kompetanse fra oljeservice overføres i økende grad til nye næringer som havvind, og Mechatronics Innovation Lab i Grimstad gir bedriftene tilgang til pilottesting og kvalifisering av ny teknologi. Flere statlige etater med innovasjonskapasitet er etablert i Agder som NKOM og Kartverket. Gjennom programmet Fremtidens Forsvarsindustri Sør, ledet av GCE NODE og Digin, er klyngene nå i ferd med å rette innovasjonsarbeidet mot forsvars- og beredskapsmarkedet. Det

[8] Forskningsrådet, *Indikatorrapporten*, «Regional fordeling av FoU». https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/indikatorrapporten-dokument/fou-i-norge/regional-fordeling-av-fou/

Dimensjon	Beskrivelser
	beskrives å være et godt samarbeid mellom industrien og Universitetet i Agder[9]. Oskar Pedersen leverer utstyr til forsvar og politi. Selskapet har fungert som en viktig del av et økosystem i Agder og er medlem i NORDSEC (Nordic Defence and Security Cluster).
Totalforsvar	Agder har ikke etablert seg som en forsvarsregion nasjonalt. Regionen er i mindre grad synlig i offisielle plandokumenter. Andre regioner, som Trøndelag, Kongsberg og Midt-Troms, har bygget forsvarsklynger med tett kontakt med Forsvaret. I Agder har initiativene vært spredte. Regionen har ikke utviklet en samlet strategisk rolle i totalforsvaret.

2.1 Oppsummering av regionens fortrinn

Agder har gode forutsetninger for å ta en mer strategisk rolle innen forsvarsindustri, totalforsvar og beredskap. Potensialet blir større hvis Agder og Telemark ses i sammenheng. Fensfeltet ved Ulefoss har en av Europas største kjente forekomster av lette sjeldne jordartsmetaller. Sammen med foredlingskompetansen i Agder kan forekomsten danne grunnlag for nye regionale verdikjeder[10].

Regionen har kraftinfrastruktur av nasjonal betydning, kort vei til kontinentet, øvingsområder, sterke industriklynger og bedrifter som allerede leverer til forsvarsmarkedet. Samspillet mellom kompetansemiljøer og industri er generelt godt. Et tettere samarbeid om digitalisering mellom kompetansemiljøer, sektorer og industri har stort potensial, både regionalt og nasjonalt.

Samlet vurderes det at Agder kan bli en totalforsvarsregion med nasjonal strategisk verdi. I dag vurderer foranalysen likevel regionen som bare middels moden innen forsvar og beredskap. Én viktig årsak er at de regionale fortrinnene i liten grad er koblet sammen for å møte forsvarssektorens samlede behov. Regionen har heller ikke posisjonert seg samlet overfor forsvarssektoren nasjonalt eller overfor europeisk forsvarsindustri. Dermed risikerer Agder å bli mindre synlig når nye anskaffelser gjøres og nye verdikjeder etableres.

2.2 Agders mulighetsområder innenfor forsvar og beredskap

Tabellen under viser hvilke mulighetsområder som vurderes innenfor kategoriene forsvarsindustri, totalforsvar og militær aktivitet og understøttelse.

Hovedområde	Kategori	Mulighetsområde	Kort beskrivelse
Forsvarsindustri	Etablerte forsvarsleverandører	**Nye forsvarsindustrielle tyngdepunkter**	**Kitron** leverer elektronikk og autonome systemer til forsvarsindustrien

[9] Intervju med Rektor Universitetet i Agder.
[10] Geo365, «Bekrefter enorm ressurs i Telemark», 11.10.2023. https://geo365.no/bekrefter-enorm-ressurs-i-telemark

Hovedområde	Kategori	Mulighetsområde	Kort beskrivelse
			Umoe Mandal, maritim spesialisert leverandør til forsvarsindustrien
	Klynger med potensial for videreutvikling innenfor forsvarsindustrien	**Produksjon av strategiske og kritiske mineraler**	Prosessindustri og strategiske materialer
	Nye muligheter	**Region for kortreiste og sikre batteriverdikjeder**	Sikre batteriverdikjeder for redusert sårbarhet
Totalforsvar	Kritisk infrastruktur	**Agder – nasjonalt kompetansesenter for energisikkerhet**	Fysisk og digital sikkerhet, utvikling av piloter og kompetansemiljøer
		Agder – logistikknutepunkt Sør	Havn for sivil og militær bruk, og mottak av allierte styrker
	Sivil reservestyrke	**Nasjonal IT- og cyberreserve**	IT-, cyber- og KI-miljøer knyttet til NSMs planprosess for å etablere en nasjonal cyberreserve.
	Tverrsektoriell samhandling og innovasjon	**Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig**	Pilotarena for samhandling mellom Forsvaret, nødetatene, kommuner og andre relevante etater. Bruk av KI for geoanalyser.
Militær aktivitet og understøttelse	Utvikling, trening og øving	**Agder – nasjonal arena for droner**	Test- og øvingsarena for droner, UGV og droneforsvar
			Test- og øvingsarena for sjødroner og droneforsvar

3 Forsvarsindustri

I denne delen redegjøres det kort for mulighetsområder knyttet til Eyde-klyngen, de etablerte forsvarsindustribedriftene Kitron og UMOE Mandal og en mulig fornyet satsning på batteriproduksjon i Arendal. GCE NODE drøftes både i tilknytning til etablert forsvarsindustri og som del av vurderinger knyttet til mulighetsområdet: Agder som nasjonal arena for droner.

3.1 Nye forsvarsindustrielle tyngdepunkter

Kort beskrivelse

Agder har et potensial for å utvikle forsvarsindustrielle verdikjeder rundt to bedrifter som allerede leverer til forsvarsmarkedet: **Kitron i Arendal** og **Umoe Mandal**. De kan bli to industrielle tyngdepunkter for regionale underleverandører. Antakelsen er at det er enklere for bedrifter å komme i inngrep med forsvarsmarkedet gjennom eksisterende leverandører enn å utvikle egne forsvarsprodukter. Kravene for å entre forsvarsmarkedet gir en kostnad som gjør det vanskelig for mindre bedrifter å være konkurransedyktig. UMOE Mandal og Kitron kan håndtere de militære kravene, mens underleverandørene kan forbli sivile. Det anbefales at satsingen spisses mot tre deler av Forsvarets anskaffelser:

- standardiserte fartøy, havgående variant
- standardiserte fartøy, kystnær variant
- sjødroner

Det er behov for å etablere en organisatorisk struktur som kan koordinere og fasilitere arbeidet.

Vurdering av fremtidige behov

Standardiserte fartøy. Stortinget har sluttet seg til anskaffelsen av inntil 28 standardiserte fartøy til Sjøforsvaret, i en stor havgående og en mindre kystnær variant. Regjeringen har besluttet nasjonal konkurranse om byggingen, for å sikre nasjonal forsyningssikkerhet og kompetanse på å designe, utruste og vedlikeholde militære fartøy. Designkontrakten ble tildelt i mars 2026, byggekontrakter inngås fra 2027, og første fartøy leveres i 2030.[11]

Kitron vurderer de kystnære fartøyene som interessante. Droner og andre autonome systemer skal monteres modulært på fartøyene. Det er her Kitron ser det største mulighetsrommet for regionen. Innenfor fregattanskaffelsen ligger mulighetene i vedlikehold og levetidsoppgradering.

Sjødroner. Dronestrategien prioriterer droner på og under vann og sier at sivil teknologi og kompetanse må utnyttes gjennom hele verdikjeden. Umoe Mandal vurderer markedet for små, billige overflatedroner som overfylt. De ønsker å posisjonere seg som produsent av større og mer avanserte maritime droner og undervannsdroner, for overvåking. Eksisterende kompetanse fra oljeservice, som kraner og systemer for utsetting og opptak av droner, kan overføres til forsvarsmarkedet.

[11] Naval News 25.08.2026, NRK, GCE NODE, Forsvarsmateriell 30.03.2026, dronestrategien. https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/utlyser-nasjonal-konkurranse-for-bygging-av-standardiserte-fartoy/id3131939/. Hellenic Shipping News, «BAE Systems and UMOE Mandal agree future maritime collaboration», 2025.

Agders fortrinn

Kitron: Kitrons forsvarsvirksomhet har vokst og en stor del av aktiviteten ligger i Arendal. Veksten drives av krigen i Ukraina og av europeisk opprustning, gjennom programmer der Kitron er underleverandør til Kongsberg-gruppen og Nammo. Selskapet har høy ordrereserve og planlegger å utvide kapasiteten. Kjernekompetansen er sammenstilling, enten det gjelder elektronikk, en bakkedrone, et lite overflatefartøy eller en luftbåren drone. Kitron kan ta rollen som regional integrator innen autonome systemer, med kontrakter mot sluttbruker og et bredt nett av SMB-er som underleverandører. Rollen bør nødvendigvis ikke ligge hos Kitron alene, men kan også ivaretas av andre bedrifter i regionen[12].

Umoe Mandal: Verftet bygde Skjold-klassen korvetter og skal produsere sjødronen Saildrone Surveyor V3. Umoe Mandal har inngått en samarbeidsavtale med BAE Systems som inkluderer leveranser til de britiske Type 26-fregattene. Leveransene omfatter åtte britiske og fem til seks norske fregatter. Verftets nisje er militært, maritimt og kompositt, og verftet er i kontakt med flere droneprodusenter som vurderer å produsere hos verftet. Umoe Mandal planlegger å øke omsetningen kraftig på fem år. Kapasitetsutfordringene vil også løses gjennom partnere og underleverandører[13].

Skal bedriftene på Sørlandet få del i restpotensialet og ta en posisjon i det nasjonale og internasjonale forsvarsmarkedet, må de i større grad gå sammen om å løfte større arbeidspakker. Kitron og Umoe Mandal kan være industrielle tyngdepunkter som utvikler nye regionale verdikjeder innenfor sine respektive områder. Grepet har støtte i litteraturen om regional utvikling. Markusen beskriver «hub-and-spoke»-regioner, der én eller noen få store bedrifter er nav for et lokalt leverandørnettverk. Agrawal og Cockburn viser at lokale ankerbedrifter kan trekke til seg og styrke mindre bedrifter i en region og teorien regionale utviklingsbaner beskriver hvordan nye næringer kan vokse ut av eksisterende.[14] Den industrielle tyngdepunktmodellen kan senke terskelen for SMB-er, fordi systembedriftene håndterer de militære kravene og underleverandørene kan forbli sivile.

3.1.1 Vurdering mot kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Høy	Standardiserte fartøy er en av de største anskaffelsene i langtidsplanen. I tillegg er maritime droner prioritert i dronestrategien.
Regionalt fortrinn	Høy	To bedrifter med reelle forsvarsleveranser. Etablerte klynger og industrielle aktører med relevant kompetanse og produkter. Konkurransen om fartøyene er nasjonal.
Modenhet	Middels til høy	FFS og mentorrollen finnes, men det er ikke dokumentert noe organisert leverandørnettverk rundt bedriftene. Begge bedriftene ønsker rollen som tyngdepunkt i nye regionale verdikjeder.

[12] Kilde: intervju med Hans Petter Thomassen, VP Nordic and North America (09.10.26)
[13] Kilde: intervju Tom Fidjeland, CEO UMOE Mandal (05.10.26)
[14] Markusen, A. (1996), «Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts», *Economic Geography* 72(3), 293–313. Agrawal, A. og Cockburn, I. (2003), «The anchor tenant hypothesis», *International Journal of Industrial Organization* 21(9), 1227–1253. Hassink, R., Isaksen, A. og Trippl, M. (2019), «Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development», *Regional Studies* 53(11).

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Realiserbarhet	Høy	Avhenger av hvem som vinner kontraktene. Umoe Mandal planlegger vekst gjennom underleverandører. Det nasjonale markedet er begrenset. Konkurransen er nasjonal.

3.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

En rekke av disse tiltakene kan og bør gjøres koordinert med allerede eksisterende aktivitet i FFS-programmet.

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Kartlegging sammen med Kitron og UMOE Mandal**	Sammen med Kitron og Umoe kartlegge anskaffelsesprosessene, aktører, hvilken posisjon bedriftene kan ta i anskaffelsene og hvordan mobilisere relevante regionale leverandører.
K2	**Arenaer for match-making**	Virkemiddelapparatet kan ta ansvar for å etablere arenaer for match-making mellom Kitron og UMOE Mandal og små og mellomstore bedrifter (SMB-er) i regionen. Arenaene kan deles i to kategorier: én rettet mot fartøysanskaffelsene og én mot ubemannede systemer. Spørsmålet er om eksisterende arenaer kan brukes, om de må utvides eller om nye arenaer rettet mot spissede anskaffelser må etableres.
K3	**Nasjonal synlighet**	Synliggjøre forsvarsindustrien på Sørlandet nasjonalt, overfor politikere og myndigheter, gjennom konferanser og profilering. Umoe Mandal trekker fram dette som et viktig bidrag fra regionens side. Utarbeide plan for påvirkning av relevante aktører og informasjonskampanje knyttet til regionens industrielle fortrinn (Se kapittel 7).
K4	**Finansielle virkemidler**	Utvikle finansielle virkemidler som holder tritt med teknologiutviklingen, blant annet garantier for arbeidskapital. Få bedrifter vil produsere for en ukrainsk partner uten garantier. Dette er statlige virkemidler som regionen ikke rår over. Regionen bør formulere innspill til nasjonale myndigheter: hvordan kan Nansen-programmet brukes til produksjon i Norge?
K5	**Leverandørkvalifisering**	Vurder behovet for å kvalifisere leverandører på kvalitetssystemer, sikkerhetsklarering og leverandørkrav. Behov avklares i samarbeid med Kitron og Umoe Mandal.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1	**Kobling til testarenaer**	Koble produksjonen av autonome systemer til testarenaene (Lista og Evjemoen) og Skagerrak.
M2	**Testsamarbeid med Ukraina**	Utvikle samarbeid for å teste droner i Ukraina, slik at produkteiere kan teste i reell bruk og produsere og videreutvikle i Norge.

3.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Avklare med Kitron og Umoe Mandal hvordan et arbeid kan legges opp, hva det kan bety og andelen av potensielle anskaffelser som kan legges lokalt.
- Avklare anskaffelsesprosessene og sentrale aktører.
- Varigheten og finansieringen av FFS.

3.2 Produksjon av strategiske og kritiske mineraler

Kort beskrivelse

Regionen har potensial til å ta en sentral rolle i Europas sårbarhetsreduksjon innenfor verdikjeder som anvender det som EU har definert som kritiske og strategiske råvarer (mineraler). EUs forordning om kritiske råvarer (Critical Raw Materials Act, 2024/1252) klassifiserer aluminium, grafitt, kobolt, kobber, nikkel (batterikvalitet), titan, silisiummetall og mangan (batterikvalitet) som strategiske råvarer, også for forsvar. Flere av disse foredles i Agder, noe som kan gi regionen en særskilt posisjon i europeiske verdikjeder for energiomstilling, industriell beredskap og forsvar. Agder leverer nisjeprodukter i verdensklasse, som rent aluminium fra Hydro Vigeland og nikkel og kobolt fra Glencore Nikkelverk. Dette er regionale kapasiteter og fortrinn som i liten grad er synlig i en forsvarspolitisk diskusjon.

Agder kan profilere prosessindustrien som leverandør av **sporbare, rene og strategiske materialer med lavt klimafotavtrykk og høy verdi**.

Når Telemark inkluderes, blir bildet mer interessant. Telemark kan bidra med mineralressurser og prosessindustri, mens Agder kan bidra med metallurgisk kompetanse, industriproduksjon, energiteknologi og logistikk. Sammen kan dette utgjøre en felles regional verdikjede for kritiske mineraler, batterier og elektrifisering. I tillegg er avstandene relativt korte mellom prosessindustrien i Agder og de mineralrike feltene i Telemark.

Vurdering av fremtidige behov

Utviklingen i internasjonale markeder viser at konkurransefortrinn i økende grad knyttes til sporbarhet gjennom hele verdikjeden, klimaavtrykk og forsyningssikkerhet. Eksempelvis etterspør bilindustrien lavkarbon- og resirkulert aluminium med dokumenterte klimafotavtrykk[15]. Selv om en grønn produksjonsprofil representerer et viktig konkurransefortrinn i dag, vil dette bli et minimumskrav når grønn produksjon blir vanlig i Europa[16]. Innføringen av EUs batteripass fra 2027 og kommende krav om digitale produktpass for flere produktgrupper understøtter denne utviklingen. For en europeisk forsvarsindustri kan kombinasjonen av råvaretilgang, grønn produksjon, resirkuleringskapasitet og sporbarhetsløsninger gi Agder et strategisk fortrinn. Det legges til grunn at etablering av datasenter i Agder kan styrke digitaliseringen av industrien.

Et annet viktig forhold er EUs arbeid for å bli mindre avhengig av kinesiske råvarer (Sårbarhetsreduksjon innenfor kritiske verdikjeder). Kina står for om lag 70 prosent av den globale gruvedriften og om lag 90 prosent av foredlingen av kritiske råvarer.[17] Etter at Kina innførte eksportrestriksjoner på sjeldne jordarter, la EU-kommisjonen i desember 2025 fram handlingsplanen RESourceEU. Målet er å halvere EUs avhengighet av enkeltleverandører innen 2029.[18] Tre deler av planen er særlig relevante for Agder:

- **Støtte til foredling og resirkulering.** Om lag 700 millioner euro fra Innovasjonsfondet skal gå til teknologi for utvinning, foredling og resirkulering[19]. Prosessindustrien i Agder foredler allerede flere av metallene EU definerer som strategiske, og har bedrifter som resirkulerer metall.

[15] Mercedes-Benz er første europeiske bilprodusent som bruker Hydro CIRCAL (minst 75 % resirkulert etter forbruk) i serieproduksjon. Pressemeldingen fra Norsk Hydro og Mercedes-Benz Group, 27. juli 2026.
[16] Fastmarkets (17.03.2026) – Ten key points on low-carbon steel, aluminium markets: https://www.fastmarkets.com/insights/ten-key-points-on-low-carbon-steel-aluminium-markets/
[17] New Mobil.ity, «RESourceEU: EU Commission wants to reduce dependence on Chinese raw materials», 04.12.2025. https://newmobility.news/2025/12/04/resourceeu-eu-commission-wants-to-reduce-dependence-on-chinese-raw-materials/
[18] EESC, «RESourceEU: securing supply, restoring competitiveness», 18.06.2026. https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/resourceeu-securing-supply-restoring-competitiveness
[19] New Mobility, «RESourceEU: EU Commission wants to reduce dependence on Chinese raw materials», 04.12.2025. https://newmobility.news/2025/12/04/resourceeu-eu-commission-wants-to-reduce-dependence-on-chinese-raw-materials/

- **Mer skrap skal holdes i Europa.** Fra september 2026 klassifiseres brukte litiumionbatterier og såkalt black mass som farlig avfall, og kan ikke eksporteres ut av OECD[20]. Det gjør at råvarer som i dag eksporteres, blir mer tilgjengelige for europeiske aktører innen resirkulering. Resirkulering kan alene dekke opptil 20 prosent av EUs behov for permanentmagneter.
- **Felles innkjøp og lagring.** EU skal etablere et europeisk senter for kritiske råvarer, og et pilotprosjekt for felles innkjøp og beredskapslagre, der bedrifter kan samle etterspørselen[21]. Det vil kunne skape nye kunder for europeiske leverandører.

Til sammen styrker dette posisjonen til resirkulerings- og foredlingsaktører i Europa, og dermed hypotesen om at prosessindustrien i Agder kan inngå i nye verdikjeder for kritiske råvarer. Eyde-klyngen har utformet et innspill til Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet om å etablere et internasjonalt senter for resirkulering og gjenbruk av kritiske og strategiske råmaterialer.[22]

Regionale fortrinn

Eyde-klyngen anslår at økt grad av gjenvinning kan gi kritiske råmaterialer på markedet om 3–5 år, noe som er langt raskere enn ny gruvedrift eller havbunnsmineraler. Satsningen er svært relevant da den kan styrke forsyningssikkerheten til europeisk forsvarsindustri og gjøre den mindre avhengig av mineraler fra Kina. Agder har forutsetninger til å inngå i internasjonale verdikjeder som leverandør av strategisk viktige metaller. Agders styrke ligger i kombinasjonen av fem forhold:

- **Fornybar kraft:** Agder produserte 18,25 TWh i 2024 og brukte 7–8,5 TWh[23].
- **Råstoff:** Tilgangen til råstoff som EU har definert som kritiske ressurser.
- **Prosessindustri:** Kompetanse og kapasitet til å omdanne råstoffet til materialer.
- **Digital infrastruktur:** Den kan brukes til sporbarhet, AI og prosessoptimalisering, blant annet gjennom Bulk-campuset N01[24].
- **Sirkulære verdikjeder:** Nikkelverket er allerede blant de største produsentene av resirkulerte materialer som inneholder nikkel og kobolt[25].

Agder og Telemark bør se råstofftilgangen samlet og opptre samordnet i arbeidet med kritiske mineraler. En fylkesvis innretning risikerer å svekke en felles nasjonal og «regional» satsing. Fensfeltet har mineralressursene, mens Agder har foredlingsindustrien og en vedtatt reguleringsplan for ny havn. Dette gir et sterkt utgangspunkt for å etablere robuste og strategisk viktige verdikjeder i Norge.

[20] Ibid.
[21] Ibid
[22] Eyde-klyngen, brev til Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet, 03.07.2025.
[23] Agdertall – Kraftproduksjon og -forbruk i Agder: https://agdertall.no/aktuelt/kraftproduksjon-og-forbruk-i-agder-utviklingstrekk.76147.aspx
[24] Bulk Infrastructure – N01: https://bulkinfrastructure.com/data-centers/locations/n01
[25] Glencore Nikkelverk – At a glance: https://www.nikkelverk.no/en/who-we-are/at-a-glance

3.2.1 Vurdering knyttet til kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Middels til høy	EUs strategi om å etablere europeiske forsvarsindustrielle verdikjeder. Kritiske mineraler vil utgjøre et fremtidig stort europeisk marked også for forsvarsindustrien. Dette er et langsiktig marked, behov og mulige kunder i et kortere tidsperspektiv er så langt vi forstår ikke kartlagt. Av den grunn er vurderingen middels-høy.
Regionalt fortrinn	Høy	Agder og Telemark har tilgang til råvarer som EU kategoriserer som strategiske, moden prosessindustri med kapasitet til resirkulering, fornybar energi, kort vei til kontinentet. Datasenter er under utbygging. Etablert klynge.
Modenhet	Middels mot forsvarsindustrien	Bedriftene er verdensledende på produksjon. Regionen er i middels grad posisjonert i forsvarssektoren og NATO som en eksportregion av strategiske råvarer til nye verdikjeder.
Realiserbarhet	Middels	Beslutningene tas hos globale konsern. Uklart om det er etablert kommersielle prosesser, investeringsplaner og felles initiativer mot EU og forsvarsindustrien i Europa.

Forslag til tiltak på kort sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Råstoff og forsvarsindustriens behov**	Sammen med Eyde-klyngen kartlegge sammenhenger mellom tilgang til råstoff og behovet til forsvarsindustrien: Hvilke mineraler inngår i verdikjeder for forsvar, hva er behovet og hvilke bedrifter kan levere?
K2	**Regionalt initiativ med Telemark**	Etablere et regionalt initiativ sammen med Eyde-klyngen, kraftselskaper og miljøer i Telemark (Fensfeltet) for å forankre satsningen innenfor rammen av et bredere partnerskap.
K3	**Felles kommunikasjonsplan**	Utforme plan for å kommunisere hvordan Agder og Telemark i fellesskap kan forsyne nye verdikjeder med kritiske mineraler.

3.2.2 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Avklar om en kan bygge videre på Eyde-klyngens materialstrømanalyse: Staten har bevilget 8 mill. kr til å kartlegge kritiske og strategiske råvarer i sidestrømmer fra prosessindustrien.
- Etabler kontakt med Rare Earths Norway om samarbeid om verdikjeder.

- Det bør avklares hvilke deler av RESourceEU og forordningen om kritiske råvarer norske bedrifter og prosjekter kan delta i og hvilke bedrifter som kan være relevante for å inngå i nye verdikjeder.
- Avklar samarbeid med aktører i Fensfeltet.

3.3 Region for kortreiste og sikre batteriverdikjeder

Kort beskrivelse

Morrow Batteries begjærte seg konkurs i mai 2026. Selskapet etablerte en fabrikk i Arendal med kapasitet på 1 GWh, men klarte ikke å skaffe nok kapital til å skalere opp. Morrow var på vei inn i forsvarsmarkedet. Selskapet inngikk i 2024 en intensjonsavtale med ukrainske myndigheter om energilagring på skoler og sykehus.[26]

Fabrikken, kompetansen og deler av kundebasen finnes fortsatt. Med en ny eier kan regionen få en ny sjanse, med en tydeligere satsing mot forsvarsmarkedet. Den foretrukne budgiveren, amerikanske Lyten, produserer litium-svovel-batterier med lav vekt og høy energitetthet, blant annet for droner og autonome systemer. Lyten vil vurdere om anlegget i Arendal kan bli et industrielt knutepunkt for batterier og energilagring, og for virksomhet knyttet til blant annet forsvar.

Lyten har kjøpt Northvolts anlegg i Sverige[27] og er i ferd med å overta anlegget i Heide i Tyskland. Med Arendal får Lyten et anlegg utenfor EU, men innenfor EØS og NATO. Det er uklart om Lyten vil videreføre Morrows LFP-produksjon eller legge om til sin egen litium-svovel-teknologi. Det valget avgjør fabrikkens kundesegmenter og investeringsbehov.

Erfaringen fra Morrow viser at kapitaltung volumproduksjon i direkte konkurranse med Asia er krevende. En ny satsing bør rettes mot nisjer der forsyningssikkerhet, sporbarhet, batteripass og opprinnelse betyr mer enn pris, som innenfor forsvar og beredskap. Hvis energisektoren og forsvaret krever batterier produsert innenfor en alliert sfære, får en slik satsing et marked. Dette peker på et konkret politisk virkemiddel: krav i offentlige anskaffelser.

Det betyr at tiltaksområdet hviler på en flere premisser.

Vurdering av fremtidige behov

Lytens teknologi kan brukes på tre områder som er relevante for Agder:

- Det første er droner og ubemannede systemer. I 2024 inngikk selskapet et samarbeid med amerikanske AEVEX Aerospace om å bruke batteriene i ubemannede luftfartøy.[28]
- Det andre området er maritime og autonome systemer, som ubemannede overflatefartøy, undervannssystemer, sensorer og mobile overvåkingsplattformer.
- Det tredje området er energiforsyning og beredskap: mobil strømforsyning, kommunikasjonsutstyr, reservekraft og kritisk infrastruktur. Det er aktuelt både for Forsvaret og for sivile beredskapsaktører i totalforsvaret.

[26] ESS News, «Morrow to supply battery cells for storage facilities in Ukraine's schools, hospitals», 27.08.2024. https://www.ess-news.com/2024/08/27/morrow-to-supply-battery-cells-for-storage-facilities-in-ukraines-schools-hospitals/

[27] https://lyten.com/2026/02/26/lyten-completes-acquisition-of-northvolt-sweden-and-establishes-its-first-lyten-industrial-hub-in-sweden/

[28] Lyten og AEVEX, pressemelding 6. august 2024: «Lyten and AEVEX Partner to Power Unmanned Aerial Systems with US Manufactured Lithium-Sulfur Batteries».

Hvis Lyten overtar Morrow, får Agder en batteriprodusent som selv oppgir forsvar som et av sine markeder.[29] Dermed kan det oppstå regionale verdikjeder der batteriprodusenten samarbeider med bedrifter som integrerer systemer, produserer elektronikk og bygger plattformer. Disse aktørene er relevante:

- **Kitron** har erfaring med elektronikkproduksjon for forsvarsindustrien. Et samarbeid kan gjelde elektronikk, styring, batteriovervåking og integrering av batteripakker i større systemer.
- **Umoe Mandal** er aktuell for energilagring i maritime forsvarssystemer, lette fartøy og ubemannede plattformer.
- **Naval Robotics AS (Risør)** kan være aktuell for batterier til autonome undervannssystemer og maritime sensorer, der lav vekt og lang driftstid er viktig.
- **Kongsberg Defence & Aerospace** er en mulig nasjonal systemintegrator og kunde.

Grafitt er en sentral råvare i battericeller. I Telemark produserer Vianode syntetisk anodegrafitt på Herøya. En slik verdikjede, fra grafitt via anodemateriale og celler til ferdige produkter, understreker muligheten ved å se Agder og Telemark i sammenheng.

EU har som mål å halvere avhengigheten av enkeltleverandører av kritiske råvarer innen 2029.[30] Batteriproduksjon i Arendal kan derfor inngå i europeiske forsvarsindustrielle verdikjeder som reduserer avhengigheten av Kina. De største leverandørene bruker kinesiske battericeller i batteripakkene sine. Det underbygger behovet for tiltak.

Agders fortrinn

- **Tilgang til kraft.** Agder har stor regulerbar vannkraft og kraftoverskudd i normalår.
- **Kobling til datasentre.** Statnett har reservert om lag 1 040 MW til nye datasentre i Agder. Et datasenter samlokalisert med fabrikken kan gi felles infrastruktur og bidra til å sikre finansiering og teknologi.
- **Nærhet til råvarer**. Prosessindustrien i Agder produserer flere batterirelevante metaller. Grafitt kan komme fra Vianode på Herøya i Telemark. Vianodes anodegrafitt og Fensfeltets sjeldne jordarter kan være innsatsfaktorer som kan understøtte en verdikjede på tvers av fylkesgrensen.
- **Kompetanse**. Fabrikken i Arendal har allerede bygget opp kompetanse på celleproduksjon. UiA, Mechatronics Innovation Lab og prosessindustrien utdanner og utvikler kompetanse innen materialer, produksjon og digitalisering.
- **God logistikk**. Nærheten til kontinentet gir kort vei til europeiske kunder. Relevante arealer og utvikling av ny containerhavn Vige skaper muligheter for å etablere nye prosessanlegg i Agder.

3.3.1 Vurdering mot kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Høy	Morrow fikk sin første forsvarskontrakt i 2026, og Lyten retter seg inn mot forsvarsmarkedet. Behovet for sikre batteriverdikjeder i Europa er økende. Økende etterspørsel etter batterier i forsvarssektoren og innenfor totalberedskapsområdet.

[29] Pressemelding fra konkursboene etter Morrow Batteries ASA, Morrow Technologies AS og Morrow Industrialization Center AS, Lyten, Inc. og Innovasjon Norge, intensjonsavtale av 21. august 2026.
[30] New Mobility, «RESourceEU: EU Commission wants to reduce dependence on Chinese raw materials», 04.12.2025.

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Regionalt fortrinn	Høy	Ferdig fabrikk, regulert areal, logistikk, kompetanse og tilgang til kraft. Mulig råvaretilgang gjennom kobling til Telemark. Nærhet til ilandføring av råstoff og utskipning. Konkurransen fra etablerte produsenter er sterk.
Modenhet	Middels mot Forsvaret	Fabrikken og deler av arbeidsstokken finnes, men eierskapet er uavklart og det er ingen løpende produksjon. Er uklart i hvilken grad Lyten inngår i eksisterende forsvarsindustrielle verdikjeder.
Realiserbarhet	Lav[31]	Avhenger av at Lyten kjøper konkursboet, ny leieavtale med Siva og nettilgang fra Statnett. Usikkert hvilken teknologi Lyten vil produsere i Arendal. Lyten og bostyrer avgjør kjøpet. Siva, Statnett og NVE avgjør rammene. Forsvarsmarkedet krever kvalifisering hos hver enkelt kunde. Krevende marked.

Samlet vurderes batteriproduksjon i Arendal som et område som bør modnes videre. Det kan løftes til en prioritert satsing forutsatt at Lyten overtar fabrikken og satser på forsvarsmarkedet og under forutsetning av at nettkapasitet økes.

3.3.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Dialog med Lyten**	Etablere dialog med Lyten om regionens bidrag og om en satsing rettet mot forsvarsmarkedet.
K2	**Kobling til forsvarsindustrien og Ukraina**	Kartlegge behov for batterier hos Kitron, Umoe Mandal og GCE NODE-bedrifter, blant annet til droner og autonome systemer. Avklare kobling til Ukraina og muligheten for å gå inn i Nansen-programmet.
K3	**Samarbeid med Telemark**	Kartlegge hvilke batterimaterialer Agder og Telemark kan produsere sammen, og etablere samarbeid om materialteknologi, prosessindustri og resirkulering. Fensfeltet gir Telemark en særlig interessant posisjon innen Europas forsyningssikkerhet for kritiske mineraler. Dersom målet er batteriproduksjon, bør man undersøke muligheten for å kombinere mineralressursene med kompetanse på materialteknologi, prosessindustri og resirkulering.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1	**Kartlegging av regional verdikjede**	Vurder muligheten for å etablere en verdikjede fra grafitt og anodemateriale til celler og forsvarsprodukter, i samarbeid med Telemark.
M2	**Kvalifisering mot forsvarskunder**	Støtte kvalifisering av produksjonen mot norske og allierte forsvarskunder.

31 Premisset lav hviler på usikkerheten knyttet til Lyten og tilgang til nett med riktig kapasitet.

3.3.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Om Lyten kjøper fabrikken, avklar hvilken teknologi selskapet vil produsere i Arendal og hvordan satsingen er finansiert.
- Avklar tilgjengelighet og rammer for industritomten ved Eyde Energipark 2.
- Avklar muligheter for å kvalifisere som leverandør til ukrainske myndigheter knyttet til batterier for droner og kritisk infrastruktur
- Avklar nettkapasitet og tidslinje for nettilgang fra Statnett.

4 Militær tilstedeværelse og understøttelse

4.1 Agder – nasjonal arena for droner

Kort beskrivelse

Agder kan tilby test- og øvingsområder for droner på land, i luften og på sjøen innenfor kort avstand, kombinert med produksjon av droner og etablert industrimiljø. Tempoet innenfor utvikling og anvendelse av droner er svært høy. Innovasjonstakten er avhengig av tett samspill mellom brukere, industri og FoU-miljøer.

Evjemoen og Lista vurderes samlet, og knyttes til industri og næringsutvikling i Agder. Det finnes flere sterke miljøer:

- **Evjemoen** dekker land. Skytefelt, bakkedroner (UGV) og droneforsvar (C-UAS).
- **Lista og Skagerrak** dekker luft og sjø. Lengre flyvninger over sjø og maritime droner.
- **Industrien** gir arenaen brukere og innhold. Umoe Mandal skal produsere sjødronen Saildrone Surveyor V3, og FFS-prosjektet forbereder bedrifter for forsvarsmarkedet.[32][33]

Agders samlede ressurser kan utvikles som en sørnorsk testarena for droner. De største usikkerhetene er luftrommet, rammene for flyplassen på Lista og Forsvarets behov.

To retninger er aktuelle: formalisert samarbeid med ukrainske miljøer om et treningsmiljø for FPV, UAV og UGV, og Agder som treningsarena for danske styrker.

En mulighetsstudie om droneutdanning ved Setesdal vidaregåande skule peker på store områder med åpent luftrom og på Evjemoen som praksisarena for utdanning.

Vurdering av fremtidige behov

Regjeringen la fram stortingsmeldingen om droner, Meld. St. 15 (2024–2025) Droner og ny luftmobilitet, etterfulgt av en egen dronestrategi for forsvarssektoren.[34] Dronestrategien sier at staten «hurtig» skal utrede alternativer for test- og øvingsfelt spesielt tilpasset militær bruk av droner og forsvar mot droner, og at det planlegges å opprette 17 nye restriksjonsområder for trening og øving[35]. Det ligger nå en samlet søknad om dette til behandling hos Luftfartstilsynet. Lista er ett av områdene som omsøkes.

Strategien vil etablere en åpen og en skjermet arena for samarbeid med industrien, som «ryggraden i et test- og kompetansenettverk».[36] Strategien prioriterer maritime droner og viser til at Norge har store havområder der droner kan benyttes mot fartøy, maritime installasjoner, undersjøisk infrastruktur og på behovet for droneforsvar mot trusler på og under vann. Den fastslår også at sivil teknologi og kompetanse må utnyttes gjennom hele verdikjeden.[37]

---

[32] Naval News, «Norway's UMOE Mandal to produce Saildrone Surveyor V3», 25.08.2026. https://www.navalnews.com/naval-news/2026/08/norways-umoe-mandal-to-produce-saildrone-surveyor-v3/
[33] https://gcenode.no/about-node/; GCE NODE, «Sørlandet satser på forsvarsindustri», 13.03.2026
[34] Meld. St. 15 (2024–2025) Droner og ny luftmobilitet. https://www.stortinget.no/id/STM/15/20242025/000
Forsvarsdepartementet, Dronestrategi for forsvarssektoren, november 2025.
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/dronestrategi-for-forsvarssektoren2/id3141461/?ch=4
[35] https://www.luftfartstilsynet.no/horinger/2025/forsvarets-soknad-om-reserverte-omrader-for-uas-operasjoner/
[36] Forsvarsdepartementet, Dronestrategi for forsvarssektoren, november 2025.
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/dronestrategi-for-forsvarssektoren2/id3141461/?ch=4
[37] Forsvarsdepartementet, Dronestrategi for forsvarssektoren, november 2025.
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/dronestrategi-for-forsvarssektoren2/id3141461/?ch=4

Agders fortrinn

Evjemoen er en realistisk kandidat til test- og øvingsfelt for droner, UGV og droneforsvar. Skyte- og øvingsfeltet er på om lag 31 km², er i aktiv militær bruk og er regulert. Feltet kan få en tydelig profil gjennom tre bruksområder:

- **Autonome bakkesystemer:** logistikk, transport og ingeniøroppgaver. Autonom fortifikasjon kan være et konkret bruksområde, selv om strategien ikke omtaler dette særskilt.
- **Samvirke mellom bakke og luft:** UGV-er, luftdroner og personell i samme øvingsscenario.
- **Droneforsvar og beskyttelse av feltinfrastruktur:** et område som er særlig tydelig prioritert i strategien.

Beliggenheten gjør nordisk samarbeid aktuelt. Danmark har begrenset med øvingsområder og trener på dronekrigføring i Latvia.

Lista har et lite trafikkert luftrom, dypvannshavn samt miljøer med erfaring fra offshore og seismikk. Nordsjøen og Skagerrak har økende behov for maritim overvåking.[38] Skagerrak og Agder-kysten kan utvikles som test- og øvingsområde for maritime droner og maritimt droneforsvar. En testarena for sjødroner skaper koblingen til den maritime og offshorerettede industrien i Agder. GCE NODE har om lag 100 medlemsbedrifter med kompetanse innen mekanisk produksjon, avansert automasjon og robotikk, undervannsteknologi og verftskapasitet.

Ventyr utreder ilandføring av havvindparken Sørlige Nordsjø II ved Alcoa på Lista. Blir den valgt, får Lista ny kritisk infrastruktur som må beskyttes. Det skaper behov for overvåking. Militær droneaktivitet vil trolig kreve nye tillatelser. Flyplassen er privat eid, og en skjermet arena krever avtaler om tilgang, sikring og eventuelt eierskap.[39]

Umoe Mandal er valgt til å produsere Saildrone Surveyor V3, en stor ubemannet overflatedrone for langvarige maritime operasjoner. Klyngen kan bygge en verdikjede rundt produksjonen.

Til sammen gir dette et helhetlig tilbud for autonome systemer: Produksjon i Mandal og Arendal, test på sjø og i luft fra Lista, test på land på Evjemoen, og kompetanse og utdanning gjennom FFS-programmet, UiA og potensielt Setesdal vidaregåande skule.

Samlet profil for arenaen

	Evjemoen	Lista og Skagerrak	Industri og kompetanse
Domene	Land	Luft over sjø og sjø. På sikt overvåkning av kabler under sjø.	Produksjon, test og utvikling
Bruksområder	UGV, samvirke bakke–luft, droneforsvar	Lange flyvninger over sjø, sjødroner og maritimt droneforsvar	Sjødroner (Umoe/Saildrone), elektronikk (Kitron), offshorerobotikk
Fortrinn	Etablert og regulert felt, manøverareal	Rullebane, fareområde EN D257, dypvannshavn	GCE NODE, FFS, Saildrone-produksjon

[38] Lista Lufthavn AS, Flyplasshåndbok rev. 20.02.2020
[39] Ibid.

	Evjemoen	Lista og Skagerrak	Industri og kompetanse
Størst usikkerhet	Luftrom	Flyplassens rammer, naturhensyn og privat eierskap	Volum og kunder for Saildrone, Forsvarets behov

4.1.1 Vurdering mot kriteriene

Tabellen vurderer Evjemoen og Lista hver for seg og som én samlet arena.

Kriterium	Evjemoen	Lista	Samlet arena
Forsvarsrelevans	Middels til høy		Dronestrategien etterspør test- og øvingsfelt og prioriterer maritime droner. Samlet dekker arenaen land, luft og sjø. Evjemoen er ikke vurdert som en av de 17 øvingsområdene som utredes. Evjemoen er et av tre større skytefelt i Sør-Norge med restkapasitet. Behov for å trene og utvikle bakkedroner (UGV) er sterkt voksende. Lista anvendes i dag av Forsvaret.
Regionalt fortrinn	Høy		Få regioner kan tilby alle tre domener i nærheten av hverandre, sammen med produksjon av sjødroner. Flere regioner konkurrerer om enkeltfelt. Til sammen høy.
Modenhet	Lav	Middels til høy	Feltet, fareområdet og havna finnes, men ingen har dronefasiliteter for militær bruk eller avklart luftrom. Lista har tilgang til en moden offshore industri. En gjenåpning av de maritime skytefeltene Lista 1 og 2 vil styrke Lista
Realiserbarhet	Middels		Avhenger av luftrom, nye tillatelser og Forsvarets prioritering. UGV kan komme raskest. Mange aktører: FD og Forsvaret, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet, Sjøfartsdirektoratet, private eiere og kommuner. Lista er inne i planverket og Forsvaret ønsker å øve der.

Merverdien ligger i at regionen kan tilby øvingsarenaer for droner på land, luft og sjø med næring og utvikling i geografisk nærhet. Svakheten er beslutningsveien. Jo flere felt og aktører, desto viktigere blir det med ett felles kontaktpunkt og én samlet henvendelse til statens utredning. Samspillet mellom aktørene på Lista, Evjemoen og Kjevik vil være sentralt for å vinne frem med en nasjonal satsing.

4.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Felles innspill til statens utredning**	Spille inn Evjemoen og Lista samlet som en sørnorsk, kontinentnær arena for autonome systemer på land, i luften og på sjøen.
K2	**Konseptnotat**	Utarbeide et konseptnotat til Forsvaret, FFI, Forsvarsmateriell og Forsvarsbygg som avklarer: hvilke operative avdelinger og industripartnere som vil bruke og betale for tilbudet, hvilke aktiviteter som kan gjennomføres innenfor dagens rammer og hvordan arenaen kan inngå i det planlagte test- og kompetansenettverket. Herunder hvordan test- og øvingsfelt kan fasilitere industriutvikling og innovasjon.
K3	**Regional forankring**	Gjennomføre en møterekke med HV-07, fylkesordfører, Lister-, Kristiansand- og Setesdalsregionen, Agder Defence Industry Dialogue/FFS og dronemiljøet på Lista. Regional forankring må være på plass før nasjonal forankring.
K4	**Operativ validering**	Inviter inn ukrainske kompetansemiljøer (f.eks. Victory Drones[40]) sammen med dansk heimevern (HV 07 har samarbeidsavtale) til fysiske arbeidsmøter hvor en avklarer behov og setter operative krav.
K5	**Behovet hos industrien**	Industriens behov må utredes. Hva er behovet for en test- og leveransebase, effektene for industriutvikling og hva bør være på plass.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1	**Trinnvis utbygging på Evjemoen**	Starte med UGV og bakkebasert droneforsvar som første fase, og bygge ut med luftbårne droner når luftrommet er avklart.
M2	**Test- og driftsbase for sjødroner**	Utvikle Lista, Lundevågen og Skagerrak som test- og driftsbase for sjødroner og maritimt droneforsvar, etter avklaring av rammer med Sjøfartsdirektoratet, Kystverket og Forsvaret.
M3	**Kobling til industri og utdanning**	Knytte arenaen til FFS-programmet, aktuelle droneprodusenter, Kitemill og en droneutdanning ved Setesdal vidaregåande skule. Dette svarer direkte på strategiens behov for et test- og kompetansenettverk.
M4	**Samarbeid med ukrainske miljøer**	Formalisere et samarbeid med ukrainske miljøer om et treningsmiljø for FPV, UAV og UGV, slik at produkteiere kan teste i reell bruk og produsere og videreutvikle i Norge.
M5	**Nordisk og alliert treningsarena**	Utvikle Evjemoen som treningsarena for danske og andre nordiske styrker, dersom behovet bekreftes.
M6	**Skjermet arena på Lista**	Inngå avtaler om tilgang, sikring og eierskap med Lista Lufthavn AS og Lista Flypark, slik at Lista kan fungere som skjermet arena for sikkerhetsklarerte aktører.

[40] Victory Drones er en ledende privat ukrainsk droneskole som er villig til å vurdere initiativet

4.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Avklare fremdriften i statens utredning.
- Tekniske forutsetninger for trening med autonome systemer: elektronisk krigføring og jamming, korridorer mellom feltene, begrensninger knyttet til sivil luftfart og luftromsstatus over Evjemoen. Avklare luftrommet med Forsvaret og Luftfartstilsynet, om Evjemoen har et luftromsområde i dag og om fareområdet EN D257 på Lista kan utvides eller gjøres om til et restriksjonsområde for militær droneflyging.
- Avklare om danske og andre allierte styrker har et behov for treningsfelt for autonome systemer i Sør-Norge, i dialog med Forsvaret og HV-07.
- Avklar gjeldende rammer for flyplassen på Lista, inkludert naturhensyn, utstrekning og høydegrense for fareområdet og samarbeid med eierne.
- Avklar om Listerhavnene og Lundevågen har kapasitet til drift og testing av sjødroner, og om sikringskravene kan oppfylles.
- Rammer for testing av autonome fartøy til sjøs, som må avklares med Sjøfartsdirektoratet og Kystverket, og for militær testing med Forsvaret.
- Saildrone-samarbeidet: volum, kunder og om det er mulig å bygge lokal leverandørkjede og testvirksomhet rundt produksjonen.
- Avklare hvem som skal være felles kontaktpunkt mot Forsvaret for begge arenaene?
- Forankring hos Forsvaret, regionalt og nasjonalt.

5 Totalforsvaret

5.1 Agder - Nasjonalt kompetansesenter energisikkerhet

Kort beskrivelse

Agder kan posisjonere seg som en ledende region nasjonalt for utvikling av løsninger som trygger nett og kraftforsyning. Regionen har en sjelden kombinasjon: ett vertikalt integrert kraftkonsern med produksjon, distribusjon og kraftsalg og nett i samme konsern. En kompakt geografi med store produsenter nær forbruket, et robust masket nett og en rimelig konsentrasjon av forsvarsrelevant industri. Satsingen bør starte med organisatoriske tiltak som kan gjennomføres på ett til to år. DIGIN og NKOM bør være sentrale i den digitale delen av satsingen.

Agder kan ta rollen som test- og utviklingsarena der nasjonale krav omsettes til sikkerhet i kraftforsyningen, før de innføres nasjonalt. Det kan handle om kritikalitetsvurdering av industrileveranser, felles beredskapslagre for kritiske reservedeler, prioritering ved gjenoppretting og fysisk sikring mot droner og sprengladninger mm.

En del av studien kan være å vurdere hvilke muligheter det finnes for øydrift, i betydning av at en kraftstasjon forsyner et eget område uten å være tilknyttet Statnett sitt transmisjonsnett, som er normalt.

Vurdering av fremtidige behov

Behovet er godt dokumentert. PST vurderer sabotasje mot energiinfrastruktur som sannsynlig. NVE foreslår at nettselskapene skal dimensjonere for sabotasje mot minst to anlegg samtidig[41][42], og FFI[43] konkluderer i sine rapporter med at kraftforsyningen må dimensjoneres for krig og anbefaler tiltak som fysisk sikring, regionalt spredte beredskapslagre og forbud mot droneflyging over kritiske anlegg. Totalberedskapsmeldingen krever at sivile sektorer forberedes på situasjoner høyt i krisespekteret[44]. Erfaringene fra Ukraina viser at transformatorstasjoner og regional kraftfordeling er prioriterte mål. Dette pekes også på i rapporten Battle of Norway skrevet av Sahaidachnyi Security Center[45]. Det er samtidig uavklart hvordan forsvarsrelevant industri skal prioriteres ved rasjonering og gjenoppretting.

Agders fortrinn

Regionen har en sjelden kombinasjon: ett vertikalt integrert kraftkonsern med produksjon og nett i samme struktur, en kompakt geografi med store produsenter nær forbruket, et robust masket nett og en rimelig konsentrasjon av forsvarsrelevant industri.

- *Vertikal integrasjon:* Å Energi har vannkraftproduksjon og eier Glitre Nett, som drifter mesteparten av regional- og distribusjonsnettet i Agder. For Glitre Nett gir dette kontroll over hele verdikjeden fra produksjon til kunde.
- *Kompakt region med robust nett:* Store produsenter ligger nær forbruket, og det maskede 420 kV-nettet gir mulighet til å kjøre lokale sløyfer, slik at kritiske laster kan forsynes selv om deler av nettet faller ut.
- *Knutepunkt:* Om lag 73 prosent av Norges HVDC-kapasitet til utlandet går i land i Agder.
- *Kritisk industri:* Alcoa, Eramet og Glencore produserer metaller på EUs liste over strategiske råvarer. Over 1 000 MW datasenterforbruk er reservert.

---

[41] NVE. Sikkerhet i kraftforsyningen – reparasjonsberedskap. NVE-rapport 33/2025, desember 2025. https://publikasjoner.nve.no/rapport/2025/rapport2025_33.pdf
[42] NVE. Forslag til endringer i kraftberedskapsforskriften. Høringsdokument 3/2025, desember 2025. https://publikasjoner.nve.no/hoeringsdokument/2025/hoeringsdokument2025_03.pdf
[43] FFI. Sju råd kan sikre kraftsystemet mot krig og hybridangrep. Utvidet sammendrag av FFI-rapport 25/040, november 2025. https://www.ffi.no/dokumenter/FFI_Utvidet%20Sammendrag_Styrket-sikkerhet-og-beredskap-i-kraftforsyningen.pdf
[44] Justis- og beredskapsdepartementet. Meld. St. 9 (2024–2025) Totalberedskapsmeldingen – Forberedt på kriser og krig. https://regjeringen.no/contentassets/c24e6978185f4a49a7d2689a4741a9b1/no/pdfs/stm202420250009000dddpdfs.pdf
[45] https://sahasec.org/research/the-battle-of-norway/

- *Kompetanse:* Glitre Nett eier en stor andel av regionalnettets transformatorer. Nkom, Digin og cybermiljøene gir grunnlag for OT-sikkerhet.

Aktører

Regionalt: Å Energi/Glitre Nett, Statsforvalteren, KDS Agder, Eyde-klyngen og industribedriftene, datasentre, HV-07 og politiet. Nasjonalt: Energidepartementet, NVE, Statnett, Nkom og NSM. FoU- og kompetansepartnere: FFI, UiA, Digin, MIL og cyberselskapene i regionen.

5.1.1 Vurdering mot kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Høy	Kraft er den mest kritiske innsatsfaktoren for samfunnet og totalforsvaret. PST, FFI, NVE og Totalberedskapsmeldingen peker på sabotasje og krig som dimensjonerende, og Ukraina viser at kraftinfrastruktur er et prioritert mål.
Regionalt fortrinn	Middels til høy	Vertikalt integrert kraftkonsern, kompakt region med store produsenter, masket 420 kV-nett, 73 % av HVDC-kapasiteten og kraftkrevende industri samlet.
Modenhet	Middels	Aktører og arbeid med felles beredskapslager finnes, men det er ingen samlet organisering av en pilot.
Realiserbarhet	Middels	Organisatoriske tiltak som skaper en ramme for satsingen regionalt kan gjennomføres på 1–2 år. Krav og tilsyn eies av Energidepartementet og NVE, mens Statnett eier transmisjonsnett og mellomlandsforbindelser. Agder kan ikke utpeke seg selv som pilot. Regionen bør legge fram et konkret pilotforslag som tester tiltak NVE og FFI har anbefalt, slik at myndighetene inviteres til å bruke Agder, ikke bes om noe nytt.

5.1.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Regional forankring av pilotkonseptet**	Forankre pilotkonseptet i Å Energi/Glitre Nett og hos Statsforvalteren.
K2	**Kritikalitets- og behovsvurdering**	Gjennomføre en kritikalitetsvurdering av industrilaster og kartlegge sløyfe- og øydriftsmuligheter. Herunder utrede Hva som allerede finnes av digital overvåking og hvilke behov Agder kan fylle.
K3	**Samarbeid om kraft og ekom**	Etablere et samarbeid med Nkom og Digin om avhengigheter mellom kraft og ekom.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1	**Organisasjon og programmer**	Etablere en organisasjon med ansvar for satsingen og etablerte programmer for å koble på næringsliv, industri og kompetansemiljøer.

5.1.3 Kunnskapshull og behov for avklaring

- Avklar om Statnett, NVE, Energidepartementet ser verdien i en regional pilot, og i hvilken form.
- Avklar Å energi sin rolle i en slik satsing.
- Glitre Nett eier i all hovedsak alt regional og distribusjonsnett i Agder. Unntaket er enkelte industriområder (Glencore og Elkem i Kristiansand, GE Health Care, Fiven og Eydehavn, Bane Nord mm.). Dette kan med fordel verifiseres.

5.2 Agder – logistikknutepunkt Sør

Kort beskrivelse

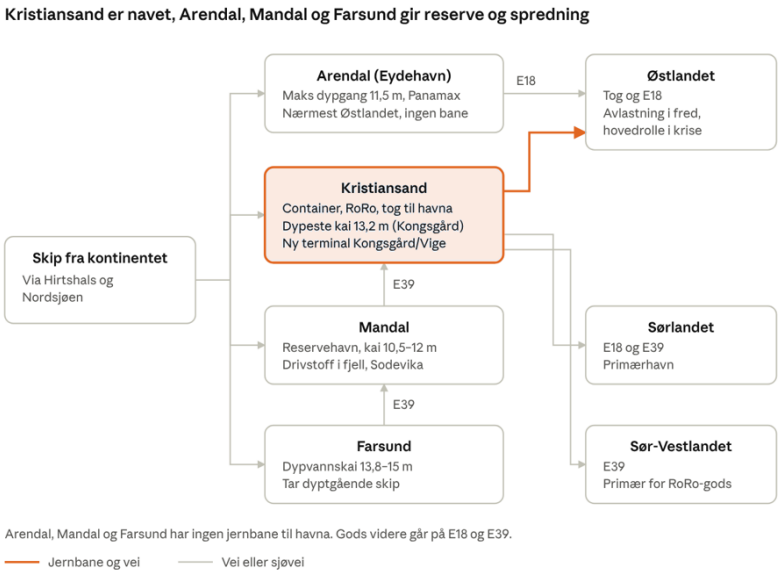
Agder kan posisjonere havnene i Kristiansand/Vige, Mandal og Farsund og Arendal som ett samordnet havnesystem for Sør-Norge. Det gir mer spredning og med Arendal en havn som ligger nærmere Østlandet. Posisjonen til disse fire havnene kan være sekundærhavn og bakre område for Forsvaret, og regionalt primærknutepunkt for sivil forsyning.

Kristiansand Havn[46] er en av de største havnene i Sør-Norge. Utfordringen i dag er at den bynære havna har lav omlastningskapasitet, og trafikk gjennom Kristiansand sentrum vil utgjøre en stor flaskehals. FFI[47] viser at omlastingskapasiteten er flaskehalsen når mange skip ankommer samtidig. I krig spiller noen timer ekstra i sjø liten rolle sammenlignet med risikoen ved å samle skip i en havn med svak omlastningskapasitet.

Kristiansand Havn kan, sammen med Arendal, Mandal og Farsund, utvikles som et logistikk-knutepunkt i et havnesystem i Sør-Norge. Mandal og Farsund og Arendal har alle dypvannskaier, som kan avlaste Kristiansand. Mandal har drivstoffanlegg i Sodevika. Sammen gir havnene spredning, reservekapasitet og mulighet til å skalere.

Kristiansand er den eneste av de tre havnene med jernbane. Sørlandsbanen er enkeltsporet og sliter allerede i konkurransen med lastebilen[48]. Fra Mandal og Farsund må all last videre på E39. Den planlagte terminalen på Kongsgård/Vige, med areal på 60 000-70 000 m2, to kraner med 100 tonns løftekapasitet og påkjøringsrampe til E18 skaper betydelig bedre logistikkbetingelser. Arendal har begrenset areal og er en havn for vei, slik som Mandal og Farsund. Arendal ligger nærmere Oslofjorden. Gods som skal lastes om til vei mot Østlandet, kan lastes om der i stedet for i Kristiansand.

[46] I det videre brukes Kristiansand Havn som begrep for et samordnet regionalt havnesystem.
[47] Vertslandsstøtte under press – en analyse av sivilsamfunnets evne til å støtte Forsvaret ved mottak av allierte landstyrker. FFI rapport 2026-002.
[48] Mulighetsstudie - klimavennlig godstransport mellom havna og Langemyr. Asplan Viak 2025



Figuren illustrerer at havnesystemet i Sør-Norge kan forsyne 3 landsdeler[49].

Vurdering av fremtidige behov

Et prinsipp for effektiv logistikk tilsier at omlastningspunkter organiseres så nær sluttmottaker som mulig. Hver omlasting koster tid, personell, utstyr og areal, og hver omlasting stopper flyten. Store kvanta krever store arealer og infrastruktur som gjør videre transport minst mulig ressurskrevende. For Kristiansand gir prinsippet to krav som trekker hver sin vei:

Skip så langt som mulig. Varer til Østlandet bør i utgangspunktet seile så langt inn Oslofjorden som mulig. Det sikrer omlasting nær mottakeren.

Kort tid i sjø og spredning. I krise eller krig kan det være viktigere å få lasten raskt i land, til en havn med kapasitet og lav risiko, enn å seile lengst mulig.

Hvilke posisjoner kan Kristiansand Havn ta:

1. **Sekundærhavn i krise og krig.** Kristiansand kan avlaste Oslofjorden dersom mottaket der blir overbelastet, skadet eller truet.
2. **Bakre område.** Kristiansand Havn kan brukes til lager, klargjøring, vedlikehold og etterforsyning. Rollen støttes av drivstofflagring i fjell i Mandal (Sodevika tankanlegg) og av nærheten til Kjevik.
3. **Forsyning til sivilbefolkningen.** I krise skal befolkningen på Sørlandet og Sørvestlandet ha forsyninger. Havna er den viktigste porten til kontinentet for denne landsdelen.

Agders fortrinn

Etablering av nytt havneanlegg på Kongsgård/Vige vil styrke Agder som logistikk-knutepunkt og som bakre innførings- og distribusjonsområde for Forsvaret. Jyllandskorridoren og elektrifisering av skipstrafikken er to andre faktorer som styrker rollen til Kristiansand Havn, med sin beliggenhet nært kontinentet[50].

[49] Ibid.
[50] Ibid.

En utbygging av Vige vil bidra til økt robusthet i nasjonale forsyningskjeder. Dette forutsetter at fire ting er på plass:

- Togspor helt fram til kai.
- Enkel påkjøring til en av hovedveiene i regionen (E18/E39).
- God løftekapasitet.
- Nok areal bak kaianlegget.

Jernbane til kai er det viktigste av disse. Uten den blir Kristiansand et ekstra ledd i kjeden, ikke nødvendigvis en snarvei.

5.2.1 Vurdering knyttet til kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Lav	Omlasting fra sjø til land og tungtransport er flaskehalser ved alliert mottak. FFI anbefaler å spre mottakene og inngå flere beredskapsavtaler. Langtidsplanen krever «evne til etterforsyning og understøttelse» over tid. Kristiansand har ingen offentlig kjent beredskapsavtale med Forsvaret, slik Borg og Narvik har. Havnene er fleksible og skalerbare, men konkurrerer med andre havner og tilføringsårer.
Regionalt fortrinn	Lav for Forsvaret	Kristiansand Havn har jernbane. Havnene har RoRo-trafikk mot Hirtshals og ligger nær kontinentet. Arendal Havn, Mandal (drivstoffanlegg i Sodevika) og Farsund (dypvannskai) gir spredning og reserve. Kjevik ligger nær. Et potensial som logistikk-knutepunkt. Svakheter: enkeltsporet bane og bynær adkomst.
Modenhet	Lav mot Forsvaret	Havna er en av landets største i volum. Reguleringsplan for ny containerterminal på Kongsgård/Vige er vedtatt. Det finnes ingen avtale for samordning mellom Kristiansand Havn, Arendal havn, Mandal Havn, Lister Havn og eventuelt Egersund Havn. Ingen *kjente* avtaler eller samarbeidsarenaer med Forsvaret. Havnene inngår ikke i Forsvarets planverk.
Realiserbarhet	Lav	Infrastrukturen som avgjør verdien er usikker og langsiktig: tog fram til kai, lengre kryssingsspor på Sørlandsbanen, Ytre ringvei og finansiering av utfylling. Kristiansand kommune eier havna og havnesporet, Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) avgjør en eventuell beredskapsavtale og Jernbanedirektoratet og Nasjonal transportplan avgjør banekapasiteten. Det er mange aktører og NTP-prosessen er lang og kompleks.

5.2.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
K1	**Samordning av havnene**	Etablere et felles planverk for Kristiansand, Arendal, Mandal og Farsund med oversikt over kaier, dybder, arealer og kapasitet i krise og gjøre Agder til et regionalt logistikk-knutepunkt.
K2	**Beredskapsavtale med Forsvaret**	Ta initiativ til en avtale mellom Kristiansand Havn med andre relevante havner og Forsvarets logistikkorganisasjon, etter mønster av Borg og Narvik[51].
K3	**Areal til beredskap**	Kommunen(e) bør sette av bakareal til oppstilling og omlasting. Arealet brukes kommersielt i fredstid og tas i bruk i krise.
K4	**Finansiering av utfylling**	Avklare statlig eller regional medfinansiering av steinmasser og utfylling ved Kongsgård/Vige.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1*	**Tog helt fram til kai**	Sikre at godssporet til ferjeterminalen blir ferdig, og planlegge sporforbindelse til Kongsgård/Vige. Dette er forutsetningen for færrest mulig omlastinger. Utred tog fram til kai med totalforsvar og alliert mottak som begrunnelse. Uten tog til kai faller det regionale fortrinnet og havna blir et ekstra ledd i kjeden.
M2*	**Kapasitet på Sørlandsbanen**	Arbeide for lengre kryssingsspor på Sørlandsbanen gjennom Nasjonal transportplan, i dialog med Jernbanedirektoratet.
M3*	**Veiadkomst til havna**	Arbeide for Ytre ringvei, slik at tungtransport til og fra havna ikke går gjennom sentrum.

*Innspill til arbeidet med infrastrukturtiltak

5.2.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Avklar med Forsvarets logistikkorganisasjon hvilken rolle Kristiansand Havn har i planverket for alliert mottak, og om en beredskapsavtale etter mønster fra Borg og Narvik kan være aktuelt for havnene i regionen.
- Det er behov for å avklare om havnene i Agder kan ta en samlet rolle innenfor forsvar og beredskap.

[51] https://www.forsvaret.no/aktuelt-og-presse/aktuelt/beredskapsavtale-borg-havn-og-forsvaret

5.3 Nasjonal IT- og cyberreserve

Kort beskrivelse

Agder har et konsentrert IT- og cybersikkerhetsmiljø med tyngdepunkt i Grimstad og Kristiansand som organiseres av Digin. Miljøet har utdanning på bachelor- og masternivå, operative SOC-/hendelseshåndteringsmiljøer og et etablert regionalt nettverk (Agder Cyber Security Forum). Tabellen under viser hovedaktørene i Agder.

Aktør	Hva	Sted
Universitetet i Agder (UiA)	Master i cybersikkerhet og sivilingeniør i Cybersecurity Engineering	Grimstad/Kristiansand
UiA – CAIR	KI-forskningssenter. Prosjekter om inntrengingsdeteksjon i IoT og overvåking av cyberfysiske trusler	Grimstad
UiA – CIEM	Senter for integrert krisehåndtering, med lab	Kristiansand
Bluebox	Øvingsmiljø på campus	Grimstad
Noroff	Bachelor i Cybersikkerhet	Kristiansand
Telenor Cyberdefence	Deteksjon, forebygging og respons. Har erfaring med målrettede angrep mot kritisk infrastruktur.	Grimstad
Netsecurity	NSM-godkjent for hendelseshåndtering. Har 24/7 SOC og avtale med Clavister om sikring av forsvarssystemer	Kristiansand og Grimstad
Digin	Klynge for digital næring med satsinger på cybersikkerhet, KI og geodata.	Agder
Agder Cyber Security Forum	Regelmessige fagmøter. Samarbeid mellom NODE, Eyde, Digin, Noroff, NFEA og MFS	Agder

Miljøet i Agder kan være relevant for Cyberforsvaret, i hovedsak som rekrutteringsbase, beredskapsressurs og leverandør av sikkerhetstjenester. Det er her regionen kan posisjonere seg.

Vurdering av fremtidige behov

Meld. St. 33 (2024–2025) peker på IKT-kompetanse, ingeniører og teknikere som kritiske personellområder. For å bøte på dette er det behov for fornyet sivil-militært samarbeid innenfor cyber-området. Erfaringene fra Ukraina tilsier at gevinsten ligger i å etablere rammer før krisen inntreffer. Nederland har en cyberreserve bestående av 135 sivile som får militær opplæring og bidrar 4–8 timer i uka, organisert etter seks fagprofiler (NROF, 12.10.2022). NATO CCDCOE anbefaler allierte å etablere partnerskapsrammer og å formalisere rollene til ikke-statlige aktører (CCDCOE, 2026, policy brief). Det krever klarering og inngåelse av avtaler, da sivile som deltar i militære cyberoperasjoner, kan bli legitime mål (Atlantic Council, 06.11.2025).

Nasjonalt cybersikkerhetssenter arbeider med en beredskapsplan for en nasjonal cyberressurs. Cyberreserven skal samle cyberkompetanse fra offentlig og privat sektor i en nasjonal reserve som raskt kan mobiliseres ved alvorlige hendelser. Gjennom regelmessige øvelser og tett offentlig-privat samarbeid skal ordningen styrke NSMs kapasitet og bidra til økt nasjonal cybersikkerhet og beredskap.

Agders fortrinn

Regionen har en organisert IT- og cyberklynge som er tett koblet til regionens kompetansemiljøer.

5.3.1 Vurdering mot kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Ikke vurdert	Cyberforsvarets behov for å øke kapasitet og robusthet gjennom en reservistavtale er ikke kartlagt. NSM har fått oppdrag om å kartlegge en cyberreserve. Agder er så langt ikke påkoblet. Det har ikke vært prioritert aktivitet.
Regionalt fortrinn	Middels	Kompetansemiljø er godt etablert under en felles paraply. Samlokalisering i Grimstad (universitet, SOC-selskap og øvingsarena).
Modenhet	Lav mot Forsvaret	Det finnes et forum, en klynge og NSM-godkjente aktører, men ingen regionale prosesser for samarbeid innenfor området. Enkelte virksomheter har avtaler med Forsvaret.
Realiserbarhet	Lav	Tiltakene er relativt små, men komplekse som etablering av avtaler, piloter og felles øvelser. Realiserbarheten er avhengig av et samarbeid med NSM, HV-07 og andre deler av Forsvaret. Det eksisterer ingen norsk cyberreserveordning å koble seg på.

5.3.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	**Behov og posisjonering mot NSM**	Koble regionens miljøer til NSM sin planprosess for en norsk cyberreserve.
K2	**Pilot for sivil cyberberedskapsressurs**	Pilot for «sivil cyberberedskapsressurs Agder» i samarbeid med Cyberforsvaret, HV-07 og NSM. Forhåndsklarerte fagfolk fra selskaper øver sammen med Forsvaret og kan stilles til disposisjon i krise.
K3	**Strategiske samarbeidsavtaler**	Etabler avtale om strategisk samarbeid mellom UiA/Noroff og Cyberforsvaret, etter mønster fra NTNU-avtalen. Kan også vurderes mot HV-07.
K4	**Kontaktpunkt mot NSM/Forsvaret**	Avklar kontaktpunkt mot NSM/Forsvaret. Agder Cyber Security Forum og FFS-programmet (GCE NODE/Digin) kan ta rollen.
K5	**OT-/industrisikkerhet som regional nisje**	OT-/industrisikkerhet som regional nisje. Cybermiljøet bygger kompetanse på å beskytte kritisk infrastruktur. Dette knytter cyber til totalberedskapssporet.

5.3.3 Kunnskapshull og behov for videre avklaringer

- Avklar behov og posisjonering mot NSM.
- Avklar den totale cyberkapasiteten i regionen.
- Avklar behovet for en cyberreserve, hvilke vilkår må være på plass for å inngå i en cyberreserve og er aktuelle virksomheter interessert i å bli del av en cyberreserve? En avtale må avklares rettslig, inkludert folkerett og arbeidsgiveransvar.

5.4 Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig

Kort beskrivelse

I krise og krig må Forsvaret, kommunene og nødetatene kunne dele informasjon raskt og sikkert. Eksisterende systemer er utviklet hver for seg, og informasjon formidles via telefon, e-post eller en forbindelsesperson.[52] Aktørene har heller ikke et felles kartgrunnlag og arbeider med ulike situasjonsbilder.

I Agder har HV-07, Nkom, Kartverket Agder, UiA og sivile beredskapsaktører koblet Heimevernets rapporteringssystem WaSOS til de sivile krisehåndteringssystemene RAYVN (kommunene) og CIM (statlig sektor). Løsningen deler meldinger, bilder og kartposisjon i sanntid, uten å erstatte eksisterende systemer.[53] Løsningen er utviklet av studenter ved UiA sammen med Kartverket og testet i flere øvelser.[54] [55]

Satsingen har to deler: Agder som pilotregion for felles standarder for digital samhandling og for tjenester i fremtidens nødnett, og Agder som nasjonalt tyngdepunkt for KI og geodata i totalforsvaret.

Vurdering av fremtidige behov

Totalberedskapsmeldingen peker på sikker kommunikasjon og informasjonsdeling som en forutsetning for samhandling og felles situasjonsforståelse.[56] Regjeringens oppfølging av Forsvarsløftet legger til grunn en sikker digital grunnmur som også skal støtte totalforsvaret.[57] [58]

Nytt nødnett. Nkom leder arbeidet med nytt nødnett, som skal realiseres i de kommersielle mobilnettene med tale, video og data og være på plass fra 2031.[59] Nkom har inngått samarbeid med Telenor, Telia og Lyse Tele om å teste og utvikle tjenester.[60] Når nødnettet blir en digital plattform, må andre systemer kunne levere informasjon inn i det. Det er dette piloten i Agder har demonstrert.

Forsvaret. Statens graderte plattformtjenester (SGP), skal dekke totalforsvarets behov for samhandling og felles situasjonsforståelse.[61] Kartverket har en strategisk samarbeidsavtale med SGP om kart- og

---

[52] Kartverket Agder mfl., bakgrunnsnotat «Totalforsvaret: Digital samhandling mellom sivile og militære systemer i Agder», 2026.
[53] Kartverket Agder mfl., bakgrunnsnotat «Totalforsvaret: Digital samhandling mellom sivile og militære systemer i Agder», 2026.
[54] Kartverket Agder, presentasjon «Digital samhandling», 14.10.2026.
[55] Kart og geodata i kommunalt beredskapsarbeid i Agder. En rapport fra arbeidsgruppen for bruk av kart og geodata i krise- og beredskapsarbeid (2026).
[56] Justis- og beredskapsdepartementet, Meld. St. 9 (2024–2025) Totalberedskapsmeldingen – Forberedt på kriser og krig.
[57] Forsvarsdepartementet, Meld. St. 33 (2024–2025) Forsvarsløftet – for Norges trygghet, og regjeringens oppfølging av denne.
[58] Statsforvalteren ønsker økt kartbruk i kommunens beredskapsarbeid | Statsforvalteren i Agder
[59] Security World Market, «Regjeringen vil bruke moderne 5G-teknologi for Norges nye nødnett», 01.09.2025. https://www.securityworldmarket.com/no/Nyheter/Bedriftsnyheter/regjeringen-vil-bruke-moderne-5g-teknologi-for-norges-nye-nodnett
[60] Security World Market, «Inngår strategisk samarbeidsavtale om nytt nødnett», 19.12.2025. https://www.securityworldmarket.com/no/Nyheter/Bedriftsnyheter/inngar-strategisk-samarbeidsavtale-om-nytt-nodnett
[61] Regjeringen, «Lokalisering av Statens graderte plattformtjenester og Forsvarshistorisk museum», 24.10.2025. https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lokalisering-av-statens-graderte-plattformtjenester-og-forsvarshistorisk-museum/id3125192/

geodata, og deler data om samfunnskritisk infrastruktur med Forsvaret.[62] Integrasjonsstandarden bygger på NATO-standarder og kan bli en bro mellom sivile systemer og NATO-systemer.[63]

Kommunene. En kartlegging i Agder høsten 2025 viste liten og fragmentert kartbruk i beredskapsarbeidet, at fysiske kart fortsatt brukes og et kompetansegap mellom beredskaps- og geodatamiljøene.[64]

Agders fortrinn

- **En løsning som virker.** Samhandling mellom militære og sivile systemer er demonstrert og testet i øvelser.
- **Sammenfallende teiggrenser.** Ett HV-distrikt, nesten ett politidistrikt, ett sykehus og ett universitet gjør Agder til en naturlig og avgrenset pilotregion.
- **Nkom i Lillesand** leder arbeidet med nytt nødnett og er partner i piloten.
- **Kartverkets innovasjonsmiljø** for KI-analyse av geografisk informasjon ligger i Kristiansand og samarbeider med Norsk Romsenter og Forsvaret.
- **Forsvaret er med.** HV-07 er partner, og en ny studentgruppe skal sammen med HV utvikling teste samhandling med politiet og Hovedredningssentralen.
- **Nasjonale aktører kommer til Agder.** Den 27. oktober 2026 samles blant annet SGP, Politiet, DSB, Hovedredningssentralen, HV utvikling og private leverandører på Kjevik for å vurdere et nasjonalt standardiseringsarbeid.[65]
- **UiA** har et etablert KI-miljø gjennom CAIR.

Samarbeid på tvers av sektorer

Sektor	Aktører	Rolle
Forsvar	HV-07, HV utvikling, SGP	Behovseier og bruker. WaSOS, graderte plattformer, NATO-standarder.
Nødetater og ekom	Politiet, Hovedredningssentralen, DSB, Nkom, mobiloperatørene	Brukere av krisesystemer. Nkom leder nytt nødnett.
Offentlig forvaltning	Kartverket Agder, kommunene, Agder fylkeskommune, Lederforum for geografisk informasjon	Geodata, felles kartgrunnlag, regional forankring.
Forskning og næringsliv	UiA (CAIR, CIEM), Norsk Romsenter, Digin, leverandører og regionale IT- og geobedrifter	KI-forskning, studentprosjekter, utvikling og leveranser.

Potensielle ringvirkninger for industri er ikke tallfestet, men tre forhold peker på et industrielt potensial:

[62] Kartverket Agder, presentasjon «Digital samhandling», 14.10.2026.
[63] Kartverket Agder mfl., bakgrunnsnotat «Totalforsvaret: Digital samhandling mellom sivile og militære systemer i Agder», 2026.
[64] Kartverket Agder, presentasjon «Digital samhandling», 14.10.2026.
[65] Kartverket Agder mfl., bakgrunnsnotat «Totalforsvaret: Digital samhandling mellom sivile og militære systemer i Agder», 2026.

- **Tidlig posisjon.** Et nasjonalt standardiseringsarbeid kan påvirke fremtidige krav og anskaffelser.[66] Bedrifter som deltar tidlig, får kompetanse og posisjon før krav til anskaffelsen settes.
- **Nye tjenester.** Et nødnett med data og video åpner for nye applikasjoner og integrasjoner som regionale bedrifter kan utvikle og teste.
- **KI og geodata.** Satellittdata, laserskanning og Nasjonal vegdatabank kan analyseres på nye måter med KI. Det gir grunnlag for analysetjenester til forsvar, energi, transport og beredskap, og kobler satsingen til energisikkerhet (5.1), logistikk (5.2) og cyber (5.3).

5.4.1 Vurdering mot kriteriene

Kriterium	Vurdering	Begrunnelse
Forsvarsrelevans	Høy	HV-07 er partner og WaSOS er Heimevernets system. SGP har samhandling i totalforsvaret som mål. Forsvarets formelle behov er ikke avklart, men relevansen er høy knyttet til tverrsektoriell samhandling og ikke minst behovet for samhandlingen mellom forsvarssektoren og øvrige sektorer. Heimevernet har anvendt løsningen.
Regionalt fortrinn	Høy	Demonstrert løsning, Nkom leder arbeidet med nytt nødnett, Kartverkets innovasjonsmiljø, HV-07 og UiA. Kombinasjonen er vanskelig å kopiere.
Modenhet	Middels	Løsningen er testet i øvelser, men bygger på studentprosjekter og har ingen fast finansiering, organisasjon eller formalisert eierskap.
Realiserbarhet	Middels	Standardiseringsarbeidet kan starte raskt. Beslutningene ligger hos Nkom, DSB, SGP og departementene. Krever sikkerhetsklarering og rom for gradert samhandling.

5.4.2 Forslag til tiltak på kort og mellomlang sikt

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
Kort sikt (1-2 år)		
K1	Nasjonalt standardiseringsprosjekt	Følge opp leverandørsamlingen 27. oktober med et nasjonalt standardiseringsprosjekt forankret hos Nkom, basert på NATO-standarder. Avklare hvilken informasjon som skal deles, og hvordan gradert og ugradert informasjon håndteres.
K2	Pilotregion for nytt nødnett	Spille inn Agder overfor Nkom og Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet som pilotregion for test av tjenester og integrasjoner i nytt nødnett.
K3	Utvide piloten og forankre i Forsvaret	Koble WaSOS til politiet og Hovedredningssentralen og teste i øvelser. Formalisere samarbeidet med HV-07, HV utvikling og SGP.

[66] Kartverket Agder mfl., bakgrunnsnotat «Totalforsvaret: Digital samhandling mellom sivile og militære systemer i Agder», 2026.

Nr.	Tiltak	Beskrivelse
K4	Innovasjonsarena for KI og geodata	Samle utviklere fra bedrifter, Kartverket, UiA og Forsvaret om konkrete problemstillinger, med støtte til frikjøp av teknologer fra bedriftene.
K5	Mobilisere næringslivet	Digin og FFS kartlegger og mobiliserer regionale IT-, geodata- og sensorbedrifter. Kartlegge behovet for sikkerhetsklarering og graderte rom.
Mellomlang sikt (3-5 år)		
M1	Nasjonalt tyngdepunkt	Videreutvikle satsingen til et nasjonalt tyngdepunkt for digital samhandling, KI og geodata i totalforsvaret, forankret hos Nkom.
M2	Felles situasjonsbilde	Utvikle felles kartgrunnlag og KI-basert beslutningsstøtte for politi, Hovedredningssentralen, Forsvaret og kommuner, med graderte data via SGP.
M3	Kobling til andre satsinger	Bruke løsningene i satsingene på energisikkerhet (5.1) og logistikk (5.2).

5.4.3 Kunnskapshull og behov for avklaringer

- Avklar hvem i Forsvaret som ei
- er behovet, og om Forsvaret vil forplikte seg til en regional pilot.
- Avklar om Nkom ønsker regionale piloter for nytt nødnett, og hvordan ansvaret for standardisering fordeles mellom Nkom, DSB og SGP.
- Avklar hvilke regionale bedrifter som kan levere, og hvor store ringvirkningene kan bli.
- Avklar juridiske rammer for deling av gradert informasjon og resultatene fra leverandørsamlingen.

6 Samlet vurdering med anbefaling

Mulighetsområde	Forsvarsrelevans	Regionalt fortrinn	Modenhet	Realiserbarhet	Kategori
Prioriterte satsinger					
Nye verdikjeder (forsvarsindustrielle tyngdepunkter)	Høy	Høy	Middels til høy	Høy	**Prioritert satsing**
Agder – nasjonalt kompetansesenter for energisikkerhet	Høy	Høy	Middels	Middels	**Prioritert satsing**
Agder – nasjonal arena droner*	Middels til Høy	Høy	Middels til høy	Middels	**Prioritert satsing**
Produksjon av strategiske og kritiske mineraler	Middels til høy	Høy	Middels	Middels	**Prioritert satsing**
Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig	Høy	Høy	Middels	Middels	**Prioritert satsing**
Modnes videre					
Agder – logistikknutepunkt Sør	Lav	Lav mot Forsvaret	Lav mot Forsvaret	Lav	Modnes videre
Nasjonal IT- og cyberreserve	Ikke vurdert	Middels	Lav mot Forsvaret	Lav	Modnes videre
Region for kortreiste og sikre batteriverdikjeder	Høy	Høy	Middels mot Forsvaret	Lav	Modnes videre

*Mulighetsområdet er vanskelig å vurdere samlet for Evjemoen og Lista. Evjemoen anvendes ikke som arena for droner, men har et potensial. Forsvaret har søkt om opprettelse av permanent restriksjonsområde i luftrommet over Lista og er inne blant de 17 øvingsområdene som Forsvaret utreder.

Det anbefales at Agder prioriterer fem satsinger som bygger på det regionen allerede har: *etablert industri*, *sterke kompetansemiljøer* innenfor KI, IT- og cyber, *kraftinfrastruktur* av nasjonal betydning, *øvingsområder* og *foredling av strategiske metaller*. Forsvarsrelevansen er dokumentert gjennom langtidsplanen, totalberedskapsmeldingen, nytt nødnett, dronestrategien, nasjonale krav til sikker kraftforsyning og EUs arbeid om strategiske råvarer.

- **Nye verdikjeder** rundt Kitron og Umoe Mandal, rettet mot standardiserte fartøy og maritime droner. Dette er satsingen med kortest vei til leveranser, fordi bedriftene allerede leverer til forsvarsmarkedet.

- **Nasjonal arena for droner** på Evjemoen og Lista. Forsvaret har søkt om test- og øvingsfelt for droner på Lista. Agder kan utvide dette området og tilby Forsvaret øvingsfelt både på land, luft og sjø samlet. Lista-delen er moden og har høy forsvarsrelevans, mens Evjemoen har et potensial som ikke er utredet.
- **Kompetansesenter for energisikkerhet.** Agder er et knutepunkt i kraftsystemet og kan bli pilotregion for sikker kraftforsyning til kritisk industri, basert på tiltak NVE og FFI allerede har anbefalt.
- **Produksjon av strategiske og kritiske mineraler.** Prosessindustrien har et sterkt regionalt fortrinn, og EUs nye råvarepolitikk øker etterspørselen. Realiserbarheten er lavere fordi beslutningene tas i globale konsern og styres av markedsbehov.
- **Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig.** Agder har vist at Heimevernets rapporteringssystem kan dele informasjon med sivile krisehåndteringssystemer i sanntid. Nkom i Lillesand leder arbeidet med nytt nødnett, og Kartverkets innovasjonsmiljø for KI og geodata ligger i Kristiansand. Agder kan bli pilotregion for sivil-militær samhandling, med industrielt potensial for regionale IT- og geodatabedrifter.

Tre områder bør modnes videre før de løftes fram. Logistikknutepunkt Sør har et sterkt sivilt fortrinn, men verdien avhenger av utbygging av infrastruktur med lang ledetid, særlig tog fram til kai. Om det er mulig å koble seg på en nasjonal cyberreserve er ikke kartlagt og det finnes per i dag ingen norsk ordning å koble seg på. For at en ny batterisatsning skal lykkes må svært mange forutsetninger være på plass.

Felles for alle satsingene er at beslutningene i stor grad ligger utenfor regionen. Den viktigste forutsetningen for å lykkes er derfor at Agder samler seg om få prioriteringer og opptrer samlet overfor Forsvaret, departementene og nasjonale etater.

6.1 Tre strategiske samarbeidsområder for Agder og Telemark

Agder og Telemark har hver for seg viktige deler av en verdikjede for kritiske mineraler. Telemark har Fensfeltet, med en av Europas største kjente forekomster av sjeldne jordarter og produksjon av anodegrafitt på Herøya. Agder har en prosessindustri som foredler strategiske metaller, kompetanse på oppskalering og tilgang til kraft. Ser fylkene disse ressursene i sammenheng, kan de stå sterkere i konkurransen om europeiske investeringer og kunder. Fylkesvise satsinger, som konkurrerer om de samme mulighetene, kan svekke begge. Tre områder peker seg ut som særlig egnet for samarbeid:

- **En felles satsing på kritiske mineraler**. Koble Fensfeltet til industrimiljøene i Agder for å utvikle samarbeid om prosessering av materialer og logistikkløsninger som gir høyere verdiskaping enn eksport av ubearbeidede mineraler.
- **En regional plattform for batterimaterialer**. Kartlegge hvilke materialer som kan produseres konkurransedyktig og hvilke som må importeres. Prioriter prosjekter med konkrete kunder, dokumentert teknologi og tilgang på kraft.
- **En sirkulær verdikjede**. Utvikle samarbeid om gjenvinning av batterier, metallutvinning fra sekundære råstoffer og gjenbruk av industrielle reststrømmer. Dette kan være en mulighet selv om regionen ikke har egne forekomster av alle batterimineralene.

7 Organisering for regional mobilisering og prioritering

7.1 Utfordringer med dagens organisering og prioriteringer

En observasjon er at regionen i mindre grad har arbeidet med avhengigheter i verdikjeder. Det er en rekke initiativer, men de henger i liten grad sammen og arenaene kan erfares som spredte. Hvert initiativ har verdi, men samlet gir de et fragmentert bilde utad. Faren er at satsinger framstår som spredte, uten nødvendig gjennomslagskraft nasjonalt. Selv om flere informanter viser til Agders samarbeidsevne, viser arbeidet med foranalysen tre svakheter:

- **Prioriteringene er fragmenterte.** Kommuner, regionråd, klynger og bedrifter har egne arenaer og prioriterer hver for seg. Har noen mandat til å velge mellom satsinger på vegne av regionen?
- **Verdikjedene ses ikke i sammenheng.** Prosessindustri, systembedrifter, test- og øvingsarenaer, råstofftilgang, havner osv. kan i større grad vurderes i sammenheng.
- **Koblingen mot Forsvaret er svak.** Regionen har få faste kontaktpunkter mot forsvarssektoren og ingen kjente avtaler som binder dem sammen. En sterkere posisjonering innenfor forsvar og beredskap krever en tettere kobling til planlagte og pågående planprosesser.

7.2 Beslutnings- og aktørbilde

I hvilken grad satsingene som her er skissert vil lykkes, handler i stor grad om beslutninger og aktører som ligger utenfor regionen: hos Forsvarsdepartementet, Forsvaret, Forsvarsmateriell, NVE, Statnett, Jernbanedirektoratet og globale konsern osv. Nasjonale aktører må velge Agder. Det krever at Agder snakker med en stemme. Andre regioner har lyktes med dette: Trøndelag, Kongsberg og Midt-Troms har bygget forsvarsklynger med tett kontakt med Forsvaret og et tydelig budskap.

7.3 Hva en god organisering må sikre

En regional organisering bør løse tre oppgaver: mobilisere, forankre og prioritere. Det betyr:

- **En felles prioritering for hele Agder,** med et fåtall satsinger som sentrale aktører stiller seg bak, slik rangeringen i denne foranalysen legger opp til.
- **Bygge på eksisterende strukturer.** Både intervjuene og foranalysen tilsier at det ikke er behov for en ny klynge. FFS-programmet, GCE NODE, Digin og Eyde-klyngen kan bære det næringsrettede arbeidet, mens fylkeskommunen og regionrådene kan stå for den politiske forankringen.
- **Tydelig rollefordeling.** Det må være klart hvem som eier hver satsing og hvem som har rollen som kontaktpunkt mot Forsvaret og nasjonale myndigheter. Det reduserer risikoen for parallelle initiativer eller at aktører kommuniserer ulike budskap.
- **Oversikt over viktige nasjonale prosesser.** Plansyklusene i FD med Forsvarssjefens fagmilitære råd, LTP-prosessen og fremtidige anskaffelser for forsvarssektoren (FAF) er sentrale eksempler på forsvarssiden. Det foregår tilsvarende planprosesser på andre relevante områder og regionen må sikre at de prioriterte områdene blir sett og vurdert.
- **Samarbeid ut over fylkesgrensen** der det styrker satsingen, særlig med Telemark om kritiske mineraler og logistikk.

7.4 Forslag til regional styringsstruktur

Vi foreslår en regional styringsstruktur i tre nivåer. Den skiller mellom politisk forankring og prioriteringer, koordinering og kontakt utad samt gjennomføring av de enkelte satsingene. Strukturen bygger på organisasjoner som allerede finnes.

Nivå	Hvem	Oppgaver
1. Strategisk nivå: Forsvars- og beredskapsforum Agder	• Fylkesordfører (leder) • Ledere for regionrådene • Kristiansand/Arendal/Mandal kommune • NHO Agde/LO Agder • Digin, GCE NODE, Eyde klyngen • Næringsalliansen • UiA • HV-07 • Nkom • Kartverket Agder	• Vedta og revidere regionens felles prioriteringer, med utgangspunkt i kriteriene i foranalysen/dybdestudier. • Sikre politisk forankring i hele Agder. • Være regionens felles stemme overfor departementer og Stortinget og andre myndigheter. • Møtes to til fire ganger i året.
2. Koordinerende nivå: Felles sekretariat	• Underle • 1–2 årsverk • Fast kontaktpunkt i FFS	• Fast kontaktpunkt mot Forsvaret, Forsvarsmateriell, departementer og etater. • Holde oversikt over initiativ i regionen og hindre dobbeltarbeid. • Følge opp tiltakene og rapportere til forumet. • Koordinere kommunikasjon, konferanser og nasjonal synlighet.
3. Gjennomføringsnivå: Satsingsspor	Én ansvarlig eier per prioritert satsing (se tabellen under)	• Gjennomføre tiltakene i hver satsing. • Mobilisere bedrifter og kompetansemiljøer. • Rapportere framdrift til sekretariatet.

7.5 Forslag til eierskap for de prioriterte satsingene

Satsing	Mulige eiere	Viktige samarbeidspartnere
Nye verdikjeder (forsvarsindustrielle tyngdepunkter)	FFS-prosjektet (GCE NODE og Digin)	Kitron, Umoe Mandal, SMB-er, Innovasjon Norge, Forsvarsmateriell
Nasjonal arena for droner	Setesdal, Kristiansand og Lister interkommunalt politisk råd med FFS	HV-07, Forsvaret, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet, Lista Fly- og nærnigspark, Farsund Lufthavn, Listerhavnene, Umoe Mandal, GCE NODE, Evje og Hornes kommune
Kompetansesenter for energisikkerhet	Å Energi/Glitre Nett, Fylkeskommunen, Kraftforsynings distriktssjefer (KDS Agder)	NVE, Statnett, Nkom, Digin, UiA, Eyde-klyngen
Produksjon av strategiske og kritiske mineraler	Eyde-klyngen	Telemark (Fensfeltet), Rare Earths Norway, Nærings- og fiskeridepartementet.

Satsing	Mulige eiere	Viktige samarbeidspartnere
Nasjonal arena - digital samhandling for krise og krig	Kartverket Agder og Nkom	HV-07, Digin, UiA, Kristiansand kommune, Agder fylkeskommune, SGP

Den regionale styringsstrukturen som her skisseres bør også ta stilling til hvordan arbeidet med områdene som «bør modnes videre» skal organiseres og ledes.

7.6 Prinsipper for styringsstrukturen

- **En stemme utad.** Henvendelser til Forsvaret og nasjonale myndigheter om prioriterte satsinger går gjennom sekretariatet eller koordineres med det.
- **Få prioriteringer om gangen.** Forumet prioriterer tre til fem satsinger og vurderer dem på nytt hvert år mot samme kriterier. Områder som modnes, kan løftes inn, mens områder som ikke gir resultater, kan tas ut.
- **Ingen nye klynger.** Strukturen bruker eksisterende klynger, programmer og råd, og legger bare til det som mangler: en felles prioritering og et fast kontaktpunkt.
- **Åpen for samarbeid med nabofylker** der det styrker satsingen, for eksempel med Telemark om mineraler.

7.7 Neste steg

- Avklare med fylkeskommunen og regionrådene hvem som skal lede forumet og huse sekretariatet.
- Avklare med de foreslåtte eierne om de vil ta ansvar for hver sin satsing.
- Avklare finansiering av sekretariatet, for eksempel gjennom fylkeskommunen og regionrådene i fellesskap.
- Etablere kontakt med Forsvaret, HV-07 og Forsvarsmateriell om et fast kontaktpunkt i regionen.

8 Anbefaling for fase 2

Foranalysen bygger på foreliggende kunnskap og et begrenset antall intervjuer. Vurderingene er på et overordnet nivå og behovene til relevante aktører er ikke kjent i detalj. Vi anbefaler derfor en fase 2 som gjør de prioriterte satsingene beslutningsklare og som validerer hypoteser.

Nr.	Del	Innhold
1	**Validering og grundigere gjennomgang**	Verifiser opplysninger som i dag bygger på intervjuer eller sekundærkilder.
2	**Behovsanalyser**	Avklare i dialog med Forsvaret, allierte og industrien hvilke konkrete behov som finnes, når de oppstår, og hvem som vil bruke og betale for det regionen kan tilby. Analyser ringvirkninger for industri og næring.
3	**Interessentkartlegging**	Kartlegge beslutningstakere, brukere, kunder og regionale aktører innenfor hvert spor, og avklare hvem som må mobiliseres og hvor det kan oppstå interessekonflikter.
4	**Risiko og investering**	Gi grove anslag over investeringsbehov og finansieringskilder for hver satsing, og identifisere risikoene som kan stoppe den.
5	**Arbeidsstrømmer**	Organisere arbeidet i én arbeidsstrøm per prioritert satsing, pluss to tverrgående: organisering og forankring, og kommunikasjon og påvirkning.

Fase 2 bør starte med validering, interessentkartlegging og behovsanalyser, fordi det avgjør hvilke satsinger som bør videreføres. Arbeidet med risiko, investeringer og arbeidsstrømmer bygger på dette. Fase 2 bør avsluttes med en beslutningsklar plan for hver satsing, med eier, finansiering, milepæler og forankring hos de nasjonale aktørene.

En plan for strategisk kommunikasjon anses å være sentralt for å posisjonere Agder innenfor prioriterte spor.

9 Regionale implikasjoner og muligheter basert på krigen i Ukraina

Krigen i Ukraina har endret sikkerhetssituasjonen i Europa. Studien «The Battle of Norway» (Sahaidachnyi Security Center, 2026) vurderer at et angrep mot Norge mest sannsynlig vil være en kampanje i luften, til sjøs, på havbunnen og i det elektromagnetiske rommet, rettet mot energiinfrastruktur, undersjøiske kabler og logistikknutepunkter, og i stor grad gjennomført med sabotasje og billige droner. Norges kapasiteter er i liten grad innrettet mot slike trusler. For Agder kan dette bety tre ting:

Endringshastigheten er enorm. I Ukraina tilpasses droner og elektronisk krigføring i sykluser på uker, ikke år, med testing og produksjon tett på brukerne. Regioner som kan koble sivil teknologi, rask prototyping og testing med brukerne, vil få et fortrinn. Dronearenaen på Evjemoen og Lista og leverandørnettverkene rundt Kitron og Umoe Mandal svarer direkte på dette.

Kultur, kompetanse og hurtighet blir avgjørende. Det er arkitekturen rundt dronene som avgjør, ikke dronene alene: sensorer, datadeling, energi, samband og kompetente operatører. Agders miljøer innen KI, cyber og digital sivil-militær samhandling, kombinert med et formalisert samarbeid med ukrainske fagmiljøer, kan bygge nettopp denne evnen.

Beskyttelse av energi står helt sentralt. Transformatorstasjoner, koblingsanlegg og mellomlandsforbindelser er blant de mest sårbare målene for droner og sabotasje. Agder har om lag 73 prosent av Norges likestrømskapasitet til utlandet, og har ferske erfaringer som nasjonal pilot i Setesdal (EKOM kraft). Det styrker begrunnelsen for et nasjonalt kompetansesenter for energisikkerhet med Agder som pilotregion.

De prioriterte satsingene treffer i stor grad «den nye virkeligheten» og vektlegger samspillet mellom private kompetansemiljøer, industri og offentlige forsvars- og beredskapsaktører mer enn etablering av rene militære avdelinger. Setter Agder kraft bak dette, kan regionen gi relevante bidrag til nasjonal sikkerhet de neste årene.

Vedlegg

Oversikt over informanter

Navn	Organisasjon
Helene Fladmark	Eyde-klyngen (Eyde Cluster)
Tord Lindelid	Forsvaret
Tom Ivar Stie	Forsvarsindustriforeningen (FSI)
Astrid Margrethe Hilde	Glitre Nett
Jon Vedhus	Glitre Nett
Leif Helge Skjelbred Lahn	Glitre Nett
Lars Fredrik Gyland	Kartverket
Hans Petter Thomassen	Kitron
Atle Johannessen	Kristiansand Havn
Karl R. Danielsen	Kristiansand Havn
Gerhard Høyesen	NHO
Ann-Helen Moum	Nkom (Nasjonal kommunikasjonsmyndighet)
Svein Sundfør Scheie	Nkom
Siren M. Neset	NORCE
Gro-Anita Mykjaland	Setesdal regionråd
Trygve Irgens	Forsvarets stressmestringsteam
Inge Hopland	AATT
Ingrid Merete Williamsen	Farsund kommune
Sten Nymark	Defence Innovation Highway
Valerya (callsign)	Victory Drones (Ukraina)
Sunniva Whittaker	Universitetet i Agder
Bjørn Magnar Pettersen	Flyplassjef Lista
Jørgen Tjørhom	Lister nyskapning
Arne Mikalsen	Venturos
Cathrine Stien	Digin
Susanne Lende	Kristiansand kommune
Tina McDougall	GCE NODE
Roar Vigeland Osmundsen	Nikr
Kåre Andersen	Arendal kommune