

KRISTIANSAND KOMMUNE  
Postboks 4  
4685 NODELAND

**Vår dato:** 13.04.2023

**Saksbehandler:** Maria Solem,

**Vår ref.:** 202305655-2 Oppgis ved henvendelse

22959764, maws@nve.no

**Deres ref.:** PLAN-22/02666-8

## **NVEs innspill - Varsel om oppstart - Detaljregulering - Lauvåsen felt O1 - 1629 - Kristiansand kommune**

Vi viser til brev datert 17.03.2023. Saken gjelder varsel om oppstart av arbeid med detaljreguleringsplan for Lauvåsen felt O1. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for ungdomsskole, idrettshall, idrettsbane og barnehage.

### **Om NVE**

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er nasjonal sektormyndighet med innsigelseskompetanse innenfor saksområdene flom-, erosjons- og skredfare, allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann, og anlegg for energiproduksjon og framføring av elektrisk kraft. NVE har også ansvar for å bistå kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi). NVE gir råd og veiledning om hvordan nasjonale og vesentlige regionale interesser innen disse saksområdene skal tas hensyn til ved utarbeiding av arealplaner etter plan- og bygningsloven (pbl).

### **NVEs konkrete innspill**

#### Overvann

Overvann er overflateavrenning som følge av nedbør og smeltevann. Mer utbygging gir økt andel tette flater som igjen bidrar til raskere avrenning og større mengder vann på terrengoverflaten. Økningen kan føre til oversvømmelser i byggeområdene og flom i vassdragene. Det er viktig å være oppmerksom på at ny utbygging også kan blokkere avrenningen ovenfra, som igjen kan føre til skader på selve bygget eller lede overvannet i uønsket retning.

Dersom omgivelsene ikke har kapasitet til å ta imot økt avrenning, må det planlegges kompensierende tiltak i nedbørfeltet. Klimaendringenes påvirkning på avrenningen i byggeområdene må også avklares. Dette må gjøres tidlig i planprosessen slik at det blir satt av tilstrekkelig areal før bygninger og infrastruktur planlegges.



Reguleringsplanen må vise hvordan overvann skal behandles både i kart og bestemmelser. Det må avsettes tilstrekkelige og hensiktsmessige arealer for å håndtere overvann. Reguleringsplanen må vise hvordan overvann skal håndteres uten at det fører til negative konsekvenser for grunnvann, overflateavrenning, bekker, elver og innsjøer.

Vi anbefaler at det brukes naturbaserte løsninger for å håndtere overvannet jf. «Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning»

Økosystem som eks. flomskog, myrer og våtmarker har en flomdempende funksjon som bør bevares i størst mulig grad.

Vi viser til [NVE veileder 4/2022 Rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar](#).

### **Generelle råd**

For å få en fullstendig oversikt over hvordan dere kan ta hensyn til våre tema i reguleringsplanen anbefaler vi dere å bruke våre [internettsider for arealplanlegging](#). Her er informasjonen og veiledningen lagt opp etter plannivå. Vi vil særlig vise til [Kartbasert veileder for reguleringsplan](#). Veilederen leder dere gjennom alle våre fagområde, og gir dere verktøy og innspill til planarbeidet. Den som utarbeider planen, har ansvar for at disse interessene blir vurdert i planarbeidet.

### **NVEs oppfølging av planarbeidet**

Dersom planen berører NVEs saksområder, skal NVE ha tilsendt planen ved offentlig ettersyn. I plandokumentene må det gå tydelig fram hvordan de ulike interessene er vurdert og innarbeidet i planen. Alle relevante fagutredninger innen NVEs saksområder må være vedlagt planer som sendes på høring til NVE. Vi ber om at alle plandokument blir sendt elektronisk til NVE.

NVE prioriterer å gi innspill og uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. Etter en faglig prioritering gir vi bistand til de kommunene som har størst behov.

Ta gjerne kontakt på e-post eller telefon ved konkrete spørsmål om NVEs saksområder.

Med hilsen

Øyvind Leirset  
Seksjonssjef

Maria Solem  
Senioringeniør

*Dokumentet blir sendt uten underskrift. Det er godkjent etter interne rutiner.*



**Mottakere:**

KRISTIANSAND KOMMUNE

**Kopimottakere:**

STATSFORVALTEREN I AGDER

**From:** "A. Lauvåsen" <lauvasenvforening@gmail.com>  
**Sent:** Fri, 21 Apr 2023 15:14:24 +0200  
**To:** "Post Byutvikling" <post.byutvikling@kristiansand.kommune.no>  
**Subject:** Merknader til 1629 Detaljregulering, Lauvåsen felt O1 - varsel om oppstart av planarbeid.  
**Categories:** Grønn kategori

Lauvåsen velforening stiller seg positive til oppstart av planarbeid av ungdomsskole og idrettshall, samt fremtidig barnehagetomt og infrastruktur knyttet til dette.

Vi har følgende merknader:

- Ønsker å bevare en bred skogrand mot Lauvåsen hovedvei ved Gabbroveien og Gneistoppen i kupert område og myr. Dette for å gi støyskjerming dagtid og helger (bruk av idrettsanlegg) og for å bevare en grønn skjerm mot bebyggelse.
- Vi har en forventning om tilstrekkelig parkeringsplasser i sammenheng med idrettshall, vi ønsker ikke at nabolagets p-plasser skal fylles ved idrettsarrangement
- Vi oppfordrer til en avstigningsrampe for biler ved ungdomsskolen og idrettsarenaen i nærheten av skoleplassen. Det må legges til rette for trygg henting og levering av barn og ungdommer. Modell Kringsjø fungerer bra.
- Gangveier, stier og snarveier må etableres gjennom skogen, også fra nordvestsida av tomt, dette for myke trafikanter fra Hånes og Hamresanden.
- Opparbeidelse og belysning av uteareal og grønne områder for å unngå mørke kroker der det lett kan foregå uønska adferd.
- Vi ser det planlegges for 11-er fotballbane. Vi ønsker sterkt å legge til rette for mer breddeidrett, som volleyball, frisbee-golf, skatepark, amerikansk fotball, tennis, klatrejungel og aktivitetspark for de større barna og ungdommene. Fotballbane kan kanskje legges på taket av en eventuell parkeringskjeller?
- Ønske om gjennomgang fra parkering til hall og skoler tilsvarende Tangvall skolesenter.
- Vi ønsker å være involverte i prosessen når skisser for arealbruk foreligger.

Velforeningen håper på en uproblematisk planprosess så byggeprosessen kan starte uten unødige forsinkelser!

Vennlig hilsen,

styret,  
Lauvåsen velforening

**Fra:** [Bjørnar Slåtterø](#)  
**Til:** [Post Byutvikling](#)  
**Emne:** SV: 1629 Detaljregulering, Lauvåsen felt O1, PLAN-22/02666  
**Dato:** mandag 24. april 2023 09:34:48  
**Vedlegg:** [image001.png](#)  
[image002.png](#)

---

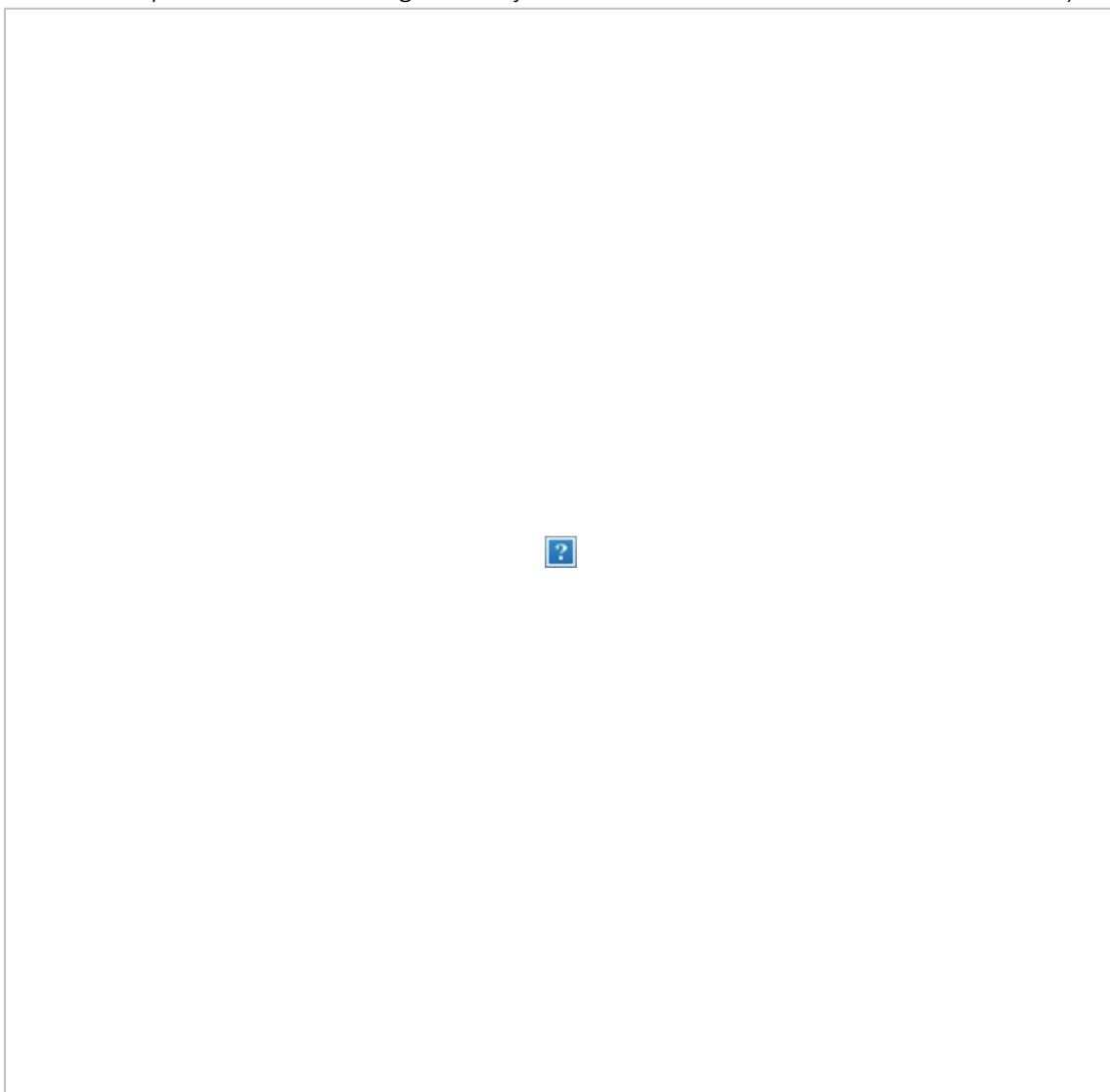
Protected - Technical information

Hei

Glitre Nett AS (GN) har etter energiloven områdekonsesjon i Kristiansand kommune. Dette innebærer at vi etablerer og drifter strømnnett i kommunen.

På denne bakgrunn gjør vi oppmerksom på at det i dette planforslaget må tas hensyn til bestående anlegg og for de anlegg som det er nødvendig for oss å etablere og drifte.

GN har etablert høyspentanlegg og nettstasjon innafor planområdet. (Høyspent jordkabel vist som røde stiplet streker i kartet og nettstasjon med navn: 12228-LAUVÅSEN HOVEDVEI 99)



Det er ikke tillatt å oppføre hus eller andre innretninger nærmere nettstasjonen enn 5 meter horisontalavstand fra nærmeste bygningsdel.

Det er en byggeforbudssone på 4 meter dvs. 2 meter fra senter av høyspentkabel til nærmeste bygningsdel.

Angående elektromagnetiske felt, se:

<http://www.nrpa.no/>

Generelle opplysninger:

Enkelte opplysninger gitt i kart kan være unntatt fra innsyn etter Offentlighetsloven §13 og må kun benyttes til forespurt formål uten å videresende disse opplysningene til andre uten godkjenning fra oss.

Når formålet er ferdig skal dataene slettes. Vi viser til taushetsplikt etter Energiloven §9-3 jf. KBF §6-2

- Inntegning på plankart.

Vi gjør oppmerksom på at spenningsnivået for ledningsanleggene ikke må påføres i planen, herunder plankartet. Kraftledninger skal på kart ha en enhetlig utforming, uavhengig av spenningsnivå og eventuelle fysiske forskjeller.

Parallele ledninger som går i samme trasé, skal tegnes som én ledning. Høyspenningsskabler under bakken tegnes ikke inn på kartet.

Vi viser i denne sammenheng til Forskrift om beredskap i kraftforsyningen § 6-2, og NVEs Veiledning til forskrift om beredskap i kraftforsyningen, pkt 6.2.5.

Arealer og eiendommer som brukes til, eller i fremtiden skal brukes til, transformatorstasjoner evtuellet nettstasjoner avsettes i kommuneplanen til arealformål bebyggelse og anlegg, underformål «Andre typer bebyggelse og anlegg», energianlegg kode 1500, jf. vedlegg I til kart- og planforskriften.

GNs ledninger er ikke alltid innmålt og nøyaktigheten til traseer på oversendte kart vil være varierende. Bebyggelse eller andre installasjoner langs traseen må alltid planlegges ut ifra målinger i marka.

- Andre forhold

I god tid før utbygging må det avklares hvordan nye utbyggingsområder i planområdet skal forsynes med elektrisk strøm.

Det må avklares i hvilken grad eksisterende ledninger/kabler eventuelt kan benyttes, om nye ledninger/kabler må legges og om det er behov for ny(e) nettstasjon(er).

Den eller de som utløser tiltak i strømforsyningsnettet, både flytting, nyanlegg og forsterkning, må som hovedregel dekke kostnadene med tiltaket, inkludert eventuelle kostnader til erverv av nye rettigheter.

Nye traséer må gis rettigheter med minst like gode vilkår som det vi har til de eksisterende traséene. Normalt er dette stedsevarige (evigvarende) bruksrettigheter.

Er det behov for å avklaring/utredning/bestilling bes henvendelsen gå via vår hjemmeside [www.aenett.no](http://www.aenett.no).

Link til bestillingsskjema : <https://www.aenett.no/bygge-og-grave/tilknytning-til-nett/nytilknytning-storre-anleg/skjema-for-tilknytning-storre-anlegg/>

Med vennlig hilsen

**Bjørnar Slåttero**

Prosjektingeniør

**GlitreNett**

[www.glitrenett.no](http://www.glitrenett.no)





Kristiansand kommune

Postboks 4  
4685 NODELAND

Saksbehandler, innvalgstelefon

Sigrid Lofthus Drange, 37 01 78 66

## Innspill til melding om oppstart av reguleringsplanarbeid for Lauvåsen felt O1 i Kristiansand kommune

Vi viser til brev av 17.3.2023 fra Kristiansand kommune med melding om påbegynt reguleringsplanarbeid for Lauvåsen felt O1.

### Formål og planstatus

Formålet med reguleringen er å legge til rette for ungdomsskole, idrettshall, idrettsbane og barnehage i bydel Hånes. Ungdomsskolen er for 385 elever, idrettshall skal være 24 x 45 m og barnehage skal dimensjoneres for 100 plasser.

Gjeldende reguleringsplan er Lauvåsen, endr. reg.plan, 31.05.2006 (Plan-ID 804). Felt O1 kan bebygges med *skoler, barnehager, grendehus, kirke/forsamlingshus, offentlig tilbud innenfor helse- og sosialsektor, og evt. annen offentlig virksomhet som kommunen bestemmer. Tillatt tomteutnyttelse skal ikke overstige TU = 40 %*. Utbygging skal skje på grunnlag av detaljplan.

I kommuneplanens arealdel er området avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting.

### Innspill fra Statsforvalteren

Innledningsvis vil vi anbefale at dere legger til grunn Sintef sitt byggforskblad *381.301 Uterom for lek og aktivitet* av juni -22. Vi viser også til NMBU sin rapport *Uteområder i barnehager og skoler- Hvordan sikre kvalitet i utformingen* fra 2019. og Kunnskapsdepartementets *Veileder for utforming av barnehagens utearealer (2006)*. I sistnevnte veileder fremgår det blant annet anbefalinger for trafikkavvikling og trafiksikkerhet, som kan være nyttige for planarbeidet. For øvrig anbefaler vi at kommunens ansvarlige for miljørettet helsevern involveres i planarbeidet.

Det fremgår av oppstartsmeldingen at området, felt O1, er en ubebygde naturtomt, stedvis med bratt terreng. God terreng- og landskapstilpasning ved planlegging av bygninger, bane, uteoppholdsarealer og internveier må vektlegges i planarbeidet. Vi støtter vurderinger gitt i



oppstartsmøte, med viktigheten av bevist bruk at bygg for å ta opp høydeforskjeller i terreng. Vi vil anbefale at planarbeidet har stort fokus på en effektiv arealutnyttelse og sambruk. Det bør blant annet gis restriktive parkeringsnormer og store parkeringsplasser på bakkeplan må unngås. I tillegg til myrarealer i området, fremgår det av arealressurskart AR5 at nordlig del av området, mot Lauvåstjørna, har høy bonitet. Nedbygging av denne typen karbonrike arealer vil føre til relativt store klimagassutslipp, og bør unngås i den grad det er mulig.

#### *Naturtypekartlegging og sikring av naturverdier*

Det fremgår av referat fra oppstartsmøte at området herunder myr skal kartlegges for biologisk mangfold. Dette støtter vi. Vi viser til Miljødirektoratets veileder for bestilling av naturtypekartlegging: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/myndigheter/bestille-kartlegging-av-naturtyper-pa-land/> Under kapittel 4 står det at «metoden som kalles Miljødirektoratets instruks (<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>) skal brukes i alle oppdrag som gjelder kartlegging av naturtyper på land». Vi ber om at det gis en beskrivelse og vurdering av konsekvensene av planforslaget for områdets biologiske mangfold. Vi minner også om at planforslaget skal vurderes opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12, jf. § 7.

Statsforvalteren vil anbefale at planarbeidet kartlegger større trær i det som vil bli de bebygde delene av planområdet. Større trær har, foruten å være et flott landskapselement, en viktig funksjon som leveområde for både fugl, insekter og sopp. Trær er gode elementer i lekeområder, de har god fordrøyningssevne og bladverket kan bedre akustikken. For å sikre en god forvaltning av viktige trær, bør disse måles inn og helse og mekanisk styrke vurderes av sertifisert arborist. Nødvendige sikringstiltak må beskrives og sikres i plankart og bestemmelser.

#### *Syredannende bergarter og vannmiljø*

Det fremgår av referat at vannforskriftens § 12 ikke kommer til anvendelse. Dette mener vi må vurderes nærmere, da det er mistanke om forekomst av syredannende bergarter innenfor planområdet. Inngrep i slike bergarter kan medføre forsuring av vannforekomster. I områder hvor det er mistanke om at berggrunnen er syredannende må utbygger gjennomføre tilstrekkelige undersøkelser av berggrunnen før planforslag kan vedtas. Undersøkelsene må bl.a. omfatte geologisk befaringsprøver og boresteinsprøver av nødvendig omfang. Det må benyttes kompetent fagmiljø for å vurdere omfanget av prøvetakingen (prøvepunkt og antall prøver) og analysemetode. En vurdering av analyseresultater og berggrunnens syredannende potensial skal vedlegges planforslaget.

Erfaringer fra mange utbyggingsprosjekter i landsdelen viser at det er vanskelig å gjennomføre gode nok tiltak for å unngå skadelig utslipp i anleggsfase. Det er heller ikke utviklet tilstrekkelig sikre metoder for å klassifisere syredanningspotensiale som er skadelig. Vi vil anbefale å unngå å bygge ut områder hvis det påvises forekomster av syredannende bergarter med avrenning til sårbare vannforekomster. Dersom ikke alternative arealer kan benyttes, må utbygger tilstrebe å unngå å sprengre i slik berggrunn. Dersom det blir påvist syredannende bergarter, ber vi om at godkjent





tiltaksplan for håndtering av syredannende masser foreligger før planforslaget legges ut til offentlig ettersyn.

Dersom det blir påvist syredannende bergarter må planforslaget redegjøre nærmere for de hydrologiske/hydromorfologiske forhold ved planområdet, både før og etter tiltak. Nedbørsfeltet må beskrives og det må fremgå hvilke vassdrag som vil bli berørt av tiltaket. I alle saker med ny aktivitet eller nye inngrep ved/i vann og vassdrag, må det følge en vurdering av om § 12 i vannforskriften kommer til anvendelse. Vannforskriftens § 12 kommer til anvendelse dersom tiltaket/tiltakene kan føre til at miljømålene i § 4 til 7 ikke nås, eller at tilstanden forringes. Den forutsetter at visse vilkår er oppfylt dersom tiltaket skal kunne tillates. Viser til veiledning til bruk av vannforskriften § 12 - med presisering, datert 9 juli 2021; <https://www.vannportalen.no/aktuelt/2021/nye-presiseringer-om-bruk-av-vannforskriftens--12/>

#### *Utearealer for aktivitet*

Generelt sett vil vi anbefale å samle bebyggelsen, slik at ikke natur- og friluftslivsområder splittes opp. Bevaring av naturområder, er viktig med tanke på naturmangfold, landskap, klimagassutslipp og områder for fri lek og aktivitet. Det er viktig at uteoppholdsarealer sikres en utforming som fremmer fysiske og sosiale aktiviteter ved ulike årstider, og tilpasses ulike aldersgrupper og interesser, jf. RPR punkt 5 bokstav b. Vi anbefaler at tilrettelegging for gode uteoppholdsarealer blir en premissgiver ved planlegging av ny bebyggelse og infrastruktur som vei og parkering, og at ungdommens aktivitet og lek i naturområder prioriteres og sikres planarbeidet. Det er viktig at dagens turvei/stier/snarveier i omkringliggende områder kartlegges og at kobling til disse ivaretas i planforslaget.

#### *Trafikksikkerhet og mobilitet*

Slik vi forstår av referatet fra oppstartsmøte er en sentral del av planarbeidet å gjøre rede for og vurdere adkomst herunder trafikksikkerhet med tanke på foreldrekjøring til barnehage og adkomst med skolebuss. Det skal også utarbeides mobilitetsplan. Dette støtter vi. Vi viser til Nasjonal transportplan 2018–2029 der det er fastsatt mål om at 80 % av barn og unge skal gå eller sykle til skolen og at trafikksikkerheten for barn og unge skal styrkes. Det er viktig at sykkelvei sees i sammenheng med sykkelparkering og at syklistene trekkes bort fra området for «kyss-og-kjør». Det er viktig at planforslaget prioriterer og sikrer attraktive og trygge gang- og sykkelveiforbindelse, det bør gis restriktive parkeringsbestemmelser for ansatte. Planarbeidet bør også redegjøre for trafikksikkerhet i anleggsfasen.

#### *Universell utforming (UU)*

Universell utforming er ikke omtalt i oppstartsmøtereferat, men vi gjør oppmerksom på at vi forventer at redegjørelser knyttet til dette tema inngår i planforslaget. Vurderinger og valg knyttet til universell utforming må komme frem i planbeskrivelsen, både for å øke kommunens bevissthet om de aktuelle problemstillingene og for at andre skal kunne sette seg inn i hvilke vurderinger som har vært gjort. Vi minner om veileder fra KMD; *Universell utforming i planleggingen etter plan- og bygningsloven*.



For å sikre gode universelt utformede løsninger må planarbeidet tydeliggjøre mål, kriterier og funksjonskrav som blir grunnlaget for den videre prosjekteringen. For å oppnå universell utforming er det viktig å sikre sammenheng mellom de ulike UU-tiltakene, og at universell utformings sees i en helhet. Utforming som gir god tilgjengelighet og orientering bør sikres i plankart, i bestemmelser og i eventuelle retningslinjer.

### *Medvirkning*

Kristiansand kommune har, etter vår vurdering, de senere årene hatt et veldig bra medvirkningsopplegg for barn og unge i tilsvarende plansaker. Vi legger til grunn at det sikres tilsvarende medvirkningsopplegg for dette planarbeidet, og at det sikres aktiv medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, jf. pbl. § 5-1 annet ledd.

Vi legger til grunn at det gjennomføres en kartlegging av hvordan barn og ungdom bruker området i dag, ev. mangler ved dagens situasjon, og fremtidige behov.

Utover dette ber vi om at følgende vurderes og gjøres rede for i det videre planarbeidet:

- Klima- og energiplanlegging, jf. pbl § 3-1 første ledd bokstav g). Se bl.a. Miljødirektoratets veileder: <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/klima/klimagassutslipp/>
- Folkehelse, jf. lov om folkehelsearbeid § 4.
- Støy, se retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021.
- Luftkvalitet, se retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012).
- Estetisk utforming/landskapsestetikk, jf. pbl. § 1-1 femte ledd.
- Barn og unges oppvekstvilkår, herunder trygg adkomst til barnehage, skole og andre aktiviteter, samt lekearealer som er tilfredsstillende med hensyn til sikkerhet, omfang og lokalisering, jf. pbl. § 1-1 femte ledd og rundskriv om barn og planlegging T-2/2008.
- Risiko- og sårbarhetsanalyse. Resultatet fra analysen skal innarbeides i plan og bestemmelser, jf. pbl. § 4-3. Veilederen «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen» (DSB/2017) anbefales. Klimaendringer/klimatilpasning skal også belyses i ROS-analysen, se i denne sammenheng bl.a. [www.klimatilpasning.no](http://www.klimatilpasning.no).

Med hilsen

Heidi Johansen (e.f.)  
seniorrådgiver

Sigrid Lofthus Drange  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*



Kopi til:

Statens vegvesen

Agder fylkeskommune

Norges vassdrags- og energidirektorat

Postboks 1010 Nordre Ål

Postboks 788 Stoa

Postboks 5091, Majorstuen

2605

4809

0301

LILLEHAMMER

ARENDAL

OSLO

**From:** "Eilif Timenes" <etimenes@hotmail.com>  
**Sent:** Mon, 1 May 2023 23:16:57 +0200  
**To:** "Post Byutvikling" <post.byutvikling@kristiansand.kommune.no>  
**Cc:** "asmund.Åmdal@kristiansand.kommune.no"  
<asmund.Åmdal@kristiansand.kommune.no>  
**Subject:** Uttalelse til skoletomt på Lauvåse, felt O1.  
**Categories:** Grønn kategori

## **Kortfattet uttalelse til skoletomt, mm. På Lauvåsen. Felt O1.**

Til orientering har jeg høstet erfaring ved å deltatt i utbygging av de tekniske anlegg, bl.a i bolig områdene «Søm» og Hånes og samtlige skoler i Randesund fra 1961 til 1998.

Kommuneplanen for Hamrevann området er referert planbeskrivelse, vilkår og konsekvens utredning vedrørende utbyggingen i Lauvåsen og Hamrevann områdene.

Kommuneplanen gir klare vilkår for videre utbygging, bl.a. vedrørende vann og avløp. Vei og kryssutforming må tilpasses veinormene.

«Skoletomta på ca. 77 dekar er utfordrende å bygge ut, med en høyde forskjell på ca. 30 m, fra ca. cote 60 til 90 m.

Betegnelse av Lauvåsen Hovedvei er benyttet for 2 adskilte veiparseller, begge med utgangspunkt fra Rv. 41. med veiens krysningspunkt ca. midt i

Timenes bakken.

Det anbefales vurdert å gi nevnte veier hver sitt veinavn.

Opparbeidelsen av nevnte kryssutforming er ikke akseptabelt utført. Ifølge veinormalene må kryssutformingen korrigeres til fullkanaliseringen som T kryss.

Det anbefales at Kommunens veiingeniør befarer veikrysset. Større lastebiler og bussene må legge seg inn i venstre kjørebane for å komme gjennom krysset.

Et bevis for den ubrukelige kryssutformingen viser at gardrailen er påkjørt flere steder.

Trafikken på Lauvåsen hovedvei fra Timenes krysset og fra Helsesenteret forventes stor trafikkøkning ettersom utbyggingen skrider fram.

i Lauvåsen blir det , ca. 1.200 boliger og Hamrevann., ca. 4.100 boliger( hvorav ca.800 er påbegynt.)

Det forventes at E-18 full kanaliseres ved utbyggingen før utbygging av Hamrevann.

Det er også søkt om oppstart, ifølge fev. 27.04.23. om bygging av 500 boliger i 1D og resterende del av felt 1A og B1.på Hamrevann,  
i nedslags felte til Vesvann.

Som tidligere kommunetekniker i Randesund sendes herved en bekymringsmelding vedrørende vei og trafikk sikker avviklingen i Randesund.

De fleste «hovedveiene» i Randesund har Fylket ansvar for vedlikeholdet/oppgradering, mens kommunen godkjenner tilliggende bolig utbygging.

Høvågveien er et skremmende eksempel hvor blokka i felt N9 godkjennes plasseres i veiens eiendomsgrense på cote 15 og mønehøyden på cote 46,

Da blir bygg høyden 31 m over veibanen , dette tilsvarer høyden til et 10 etasjes høyhus rett foran Strømme bydelscenter.

Høvågveien fra rundkjøring nr. 1, i Rona og videre ca. 2 km mot syd er det lagt inn 4 rundkjøringer og 1 kanalisert veikryss ved /Benestad.

De 2 første rundkjøringene er G/S. veien godkjent i plan, dette er etter mitt syn en «dødsfelle» Framkommeligheten på Høvågveien til framtidig utbygging mot syd, f.eks. «Frikstadbyen» er derved blokkert.

Eilif Timenes

Tidligere kommunetekniker i Randesund.

Telef. 41226668

Timenesveien 43,

4635 Kristiansand

**From:** "Vibeke Møinichen" <vibeke74@gmail.com>  
**Sent:** Sat, 29 Apr 2023 12:10:18 +0200  
**To:** "Post Byutvikling" <post.byutvikling@kristiansand.kommune.no>  
**Subject:** Utbygging av skole/barnehage/bydelshus  
**Categories:** Purpur kategori

Hei!

Som en av de nærmeste naboene til prosjektet, Gneistoppen 5, så har jeg slik jeg nevnte på møtet på Rådhuset noen bekymringer.

Først og fremst så stusser jeg over at planene er satt uten at utredning av støy og forurensning er gjennomført. Er det innenfor lovverket? Vil undersøke dette videre med advokat.

Er naturlig nok bekymret for økt støy og buss-trafikk da elever skal busses fra Tveit. Mange med meg stusser over at skolen ikke legges på bunn av Lauvåsen, da dette ville gjort logistikken lettere for mange. Jeg ønsker meg en buss-lomme på toppen av bakken, slik at ikke alle busser/skolebusser stopper rett utenfor huset mitt, da dette vil bli en stor belastning da jeg jobber turnus.

Når dette er sagt så ber jeg om at myra og skråningen fredes slik at en fortsatt får opplevelsen av at det er skog og natur rundt oss, og opplevelsen av at det ikke er så tettbebygd som det blir. At skolen legges mot Hamrevann. Jeg ber også om at det settes opp ku-port på toppen og i bunnen av den lange bratte stien inn mot hinderløpen, bak mitt hus. Dette på bakgrunn av at det allerede er en del mopedkjøring/krossing, og noe vi frykter vil øke med en ungdomskole som nabo. Denne kjøringen er veldig bråkete, men den skremmer også gående på denne stien.

Det må bygges nok parkeringsplasser slik at de på tunet på Gneistoppen ikke brukes ved idrettsarr. og våre besøkende da ikke finner p-plass.

Mvh Vibeke Møinichen  
Gneistoppen 5.

Sendt fra min iPhone



## Statens vegvesen

KRISTIANSAND KOMMUNE  
Postboks 4

4685 NODELAND

Behandlende enhet:  
Transport og samfunn

Saksbehandler/telefon:  
Glenn Solberg / 37019823

Vår referanse:  
23/53739-2

Deres referanse:  
PLAN-22/02666-8

Vår dato:  
04.05.2023

### 1629 Detaljregulering, Lauvåsen felt O1 – varsel om oppstart av planarbeid – Kristiansand kommune

Vi viser til oversendelse fra kommunen med brev datert den 17. mars 2023.

**Saken gjelder** oppstart av detaljregulering for Lauvåsen felt O1. Planen er en oppfølging av bystyrets vedtak 26.10.2022 av skolestruktur i bydel Hånes. Det innebærer plassering av ny ungdomsskole, idrettshall, idrettsbaner og barnehage.

#### Statens vegvesens rolle i planleggingen

Statens vegvesen har ansvar for at føringer i Nasjonal transportplan (NTP), Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske føringer blir ivaretatt i planleggingen. Statens vegvesens samfunnsoppdrag er «å utvikle og tilrettelegge for et effektivt, tilgjengelig, sikkert, og miljøvennlig transportsystem».

Vi uttaler oss på vegne av staten som forvalter av riksveg og etaten sine egne kulturminner, og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport. Statens vegvesen sitt sektoransvar for vegnettet betyr at Statens vegvesen har et overordnet ansvar for at trafiksikkerhet, klima og miljøhensyn og helhetlig bypolitikk ivaretas i alle planforslag som berører samferdsel. Dette gir oss rett til å stille krav til både statlige, fylkeskommunale og kommunale veger, gater og løsninger for gående og syklende.

Statens vegvesens rolle i denne saken er som vegeier og forvalter av E18 og Rv. 41 og som statlig fagmyndighet.

Postadresse  
Statens vegvesen  
Transport og samfunn  
Postboks 1010 Nordre Ål  
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00  
firmapost@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Langsævn 4  
4846 ARENDAL

Fakturaadresse  
Statens vegvesen  
Fakturamottak DFØ  
Postboks 4710 Torgarden  
7468 Trondheim

**Statens vegvesens innspill til planarbeidet**

Området ligger på nordsiden av den kommunale vegen – Lauvåsen hovedvei, og kommunen er vegmyndighet i saken.

Lauvåsen hovedvei er koblet til E18 i øst og rv. 41 i vest i eksisterende kryss. Det blir ingen endringer i disse kryssene. Rv. 41 er under utbedring, og det kommer sammenhengende gang- og sykkelveg på strekningen fra Timenes til Hamresanden.

Trafikksikkerhet for barn og unge vil være et viktig stikkord i planen. I Nasjonal transportplan er det satt mål om at 80 prosent av barn og unge skal gå eller sykle til skolen. Barn og unges skole- og fritidsveier skal være trafikksikre, trygge og attraktive.

Det blir derfor viktig å få til gode trafikkløsninger i planområdet og i nærområder slik at barna får en trygg skole- og fritidsvei. Skoleområder er vanligvis komplekse, og med mange ulike aktiviteter. Når det nå skal planlegges et helt nytt område, åpner det opp for å kunne få til så gode løsninger som mulig.

Et tiltak er å begrense antall steder der det kan oppstå konflikter mellom myke og harde Trafikanter, slik som i kryss og avkjørsler. I kryss og avkjørsler må det sikres tilstrekkelige Frisiktsoner, slik at ulike trafikanter kan se hverandre i tide og rekke å stoppe ved behov.

Et annet tiltak vil være å anlegge droppsoner for barna utenfor området slik at det ikke blir unødvendig bilkjøring/foreldrelevering inne på selve området.

Det er i dag etablert holdeplasser for buss samt gang- og sykkelveg langs den kommunale vegen.

Ut over dette har vi ingen vesentlige merknader til oppstartmeldingen.

Med hilsen

Erling B. Jonassen  
seksjonsleder

Glenn Solberg

*Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.*

Kopi

AGDER FYLKESKOMMUNE, Postboks 788 Stoa, 4809 ARENDAL  
STATSFORVALTEREN I AGDER, Postboks 504, 4804 ARENDAL



Kristiansand kommune  
Postboks 4  
4685 NODELAND

**Vår ref.**  
19/01312-67

**Vår dato:**  
23.04.2024

**Deres ref.**  
Plan-ID-22/02666-  
8

**Deres dato:**  
17.03.2024

**Vår saksbehandler:**  
Einar K Merli - 976 51 687

---

## Kristiansand kommune - Reguleringsplaner - Varsel om oppstart - Detaljreguleringsplan - PlanID 1629 - Lauvåsen felt O1 - Uttalelse fra Avinor

Vi viser til kommunens brev av 17.03.2024 vedrørende varsel om oppstart av arbeid med detaljreguleringsplan for planID 1629, Lauvåsen felt O1, i Kristiansand kommune.

Det opplyses at formålet med reguleringen er å legge til rette for ungdomsskole, idrettshall, idrettsbane og barnehage. Felt O1 er en ubebygd naturtomt, stedvis er det bratt terreng. Terrengbearbeiding og innpassing av bygninger, bane, uteoppholdsarealer og internveier er sentralt i arbeidet.

### 1. Innledning

En betingelse for at en lufthavn er i operativ drift er at den innehar et gyldig sertifikat.

Luffartstilsynet har den 05.12.2017 med hjemmel i § 1 i *Forskrift om sertifisering av flyplasser mv. datert 25.08.2015*, jf. *artikkel 6 i EU-forordning nr. 139/2014*, sertifisert Kristiansand lufthavn Kjevik. Etter søknad fra Avinor har Luffartstilsynet i ettertid endret sertifiseringsbasisen (CB) for lufthavnen til *CS-ADR-DSN utgave 5*.

Samferdselsdepartementet har 08.11.2011 vedtatt en formell restriksjonsplan for lufthavnen etter *luffartsloven § 7-13 tredje ledd*.

Planområdet ligger ca. 2260 – 2610 meter sørøst for landingsterskel til bane 03 (fra sørvest) ved Kristiansand lufthavn.

### 2. Høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Kristiansand lufthavn Kjevik

Hele planområdet ligger innenfor horisontalflaten som er en høyderestriksjonsflate (hinderflate) i restriksjonsplanen for Kristiansand lufthavn, jf. *EASA-krav CS ADR-DSN.H.420 og CS ADR-*

DSN.J.480, om hinderflater og begrensing av hinder, gjeldende fra 29.03.2022, samt § 3 i vedtatt restriksjonsplan.

Horisontalflaten ligger på kote 62,5 meter over havet (moh), dvs. 45 meter over rullebanen. Terreng høyden innenfor planområdet ligger på ca. kote 58 – 93 moh, og bryter horisontalflaten betydelig.

Horisontalflatens formål er å beskytte et fly under visuell manøvrering før landing. Nye objekter eller utvidelse av eksisterende objekter skal ikke tillates med mindre de er i skyggen av eksisterende objekter, eller dersom en risikoanalyse fastslår at objektet ikke påvirker flysikkerheten eller regulariteten negativt.

I dette tilfellet vil det være nødvendig at risikoanalyse utføres. Høyeste punkt i området er Ravnåsen (ca. 230 meter nord for planområdet) med en kotehøyde på ca. 127 moh. Deler av bebyggelsen vil nok kunne anses å være i skyggen av Lille Ravnås og dermed være grei så lenge den holdes under 127 moh. Men andre deler av planområdet er ikke like lett å si at er i «skyggen» av eksisterende terreng. I tillegg kan kraner komme til å være høyere enn 127 moh.

Avinor ber om at følgende bestemmelse tas inn i detaljreguleringsplanen:

***Ivaretagelse av høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Kristiansand lufthavn Kjevik***

*Av hensyn til flysikkerheten er tiltakshaver ansvarlig for å få utarbeidet en risikoanalyse etter anerkjent standard for ny bebyggelse og bruk av kraner innenfor planområdet. Dersom risikoanalyse konkluderer med at det er fare for flytrafikken, vil tiltakshaver måtte sende søknad til Luftfartstilsynet for vurdering og godkjenning som forutsetning for reguleringsplanens godkjenning. Søknad om godkjenning med tilhørende risikoanalyse sendes Luftfartstilsynet via Avinor for påtegning.*

*Tiltakshaver er ansvarlig for at alle kraner som benyttes innenfor planområdet er merket med faste røde hinderlys i henhold til gjeldende regelverk.*

*Kommunen kan ikke gi igangsettingstillatelse for ny bebyggelse og bruk av kraner før det foreligger godkjenning fra Luftfartstilsynet og Avinor.*

Tiltakshaver må adressere søknad om godkjenning til Luftfartstilsynet, men søknaden skal sendes via Avinor for påtegning/uttalelse. Søknaden må inneholde en beskrivelse av tiltakene, herunder plassering, høyde, type bygg osv., samt fastslå at byggene bryter aktuelle hinderflater (horisontalflaten i dette tilfellet) og således kommer i konflikt med restriksjonsplanen for Kristiansand lufthavn. Videre må det oppgis hvilken type byggekraner som er planlagt benyttet, med plassering og maksimal arbeidshøyde (oppgitt i moh) for hver enkelt kran. Tiltakshaver må dekke et eventuelt behandlingsgebyr hos Luftfartstilsynet herunder også et eventuelt gebyr dersom Avinor må søke om endring av sertifikatet på bakgrunn av at det introduseres nye hinder i horisontalflaten.

Utarbeidelse av risikoanalyse utføres av konsulentfirma med luftfartskompetanse, eksempelvis Safetec eller DNV GL.

Spørsmål knyttet til utarbeidelse av risikoanalyse kan rettes til:

Espen Øvre, tlf. 953 05 766 eller e-post [espen.ovre@avinor.no](mailto:espen.ovre@avinor.no) med kopi til [post@avinor.no](mailto:post@avinor.no).

Når det gjelder oppstilling og bruk av kraner, vises til følgende regelverk for rapportering, registrering og merking av luftfartshinder:

<https://luftfartstilsynet.no/aktorer/luftfartshinder/luftfartshinder-oppstilling-og-bruk-av-kraner/>.

### **3. Byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg**

Planområdet ligger i radioskyggen og er ikke berørt av byggerestriksjonskrav (BRA-krav) for flynavigasjonsanleggene ved Kristiansand lufthavn, jf. §§ 7-1, 7-2 og 7-3 i *Forskrift om krav til lufttrafikktenester og ytere av lufttrafikkstyrings- og flysikringstjenester (ATM/ANS) m.m. av 16.06.2022, samt § 4 i vedtatt restriksjonsplan.*

### **4. Flystøysoner**

Planområdet er ikke berørt av gjeldende flystøysoner for Kristiansand lufthavn.

### **5. Avsluttende merknader**

Dersom overnevnte bestemmelse (jf. punkt 2) med hjemmel i gjeldende regelverk for sivil luftfart ikke hensyntas i det videre arbeidet med detaljreguleringsplanen, vil Avinor vurdere å gjøre bruk av ytterligere tiltak i forbindelse med høring av planen.

#### **Med vennlig hilsen**

Avinor AS

Einar K Merli  
Arealplanlegger  
Masterplan, flyplassutforming og kapasitet

*Dokumentet er godkjent, og krever ikke en digital signatur.*

Kopi til:  
Luftfartstilsynet  
Statsforvalteren i Agder

Kristiansand kommune  
Postboks 4  
4685 NODELAND

Att.: Åsmund Åmdal

Vår ref.  
19/01312-71

Deres ref.

Vår dato:  
22.05.2024

Deres dato:  
14.05.2024

Vår saksbehandler:  
Einar K Merli - 976 51 687

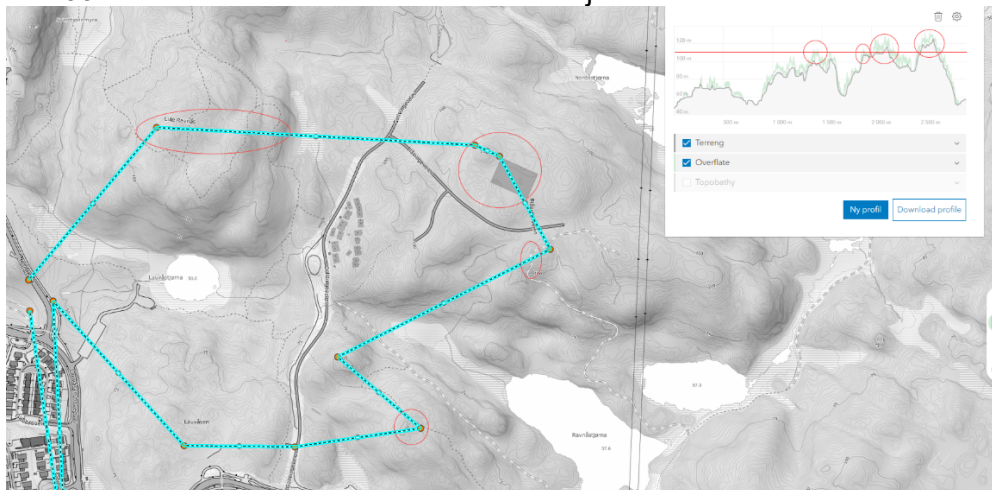
## Kristiansand kommune - Reguleringsplaner - Detaljreguleringsplan – PlanID 1629 - Lauvåsen felt O1 - Spørsmål om risikoanalyse - Uttalelse fra Avinor

Vi viser til henvendelse, datert 14.05.2024, vedrørende spørsmål om risikoanalyse knyttet til detaljreguleringsplan, planID 1629, Lauvåsen felt O1.

Det var to årsaker til at Avinor ba om risikoanalyse for ny bebyggelse og bruk av kraner innenfor planområdet, jf. punkt 2 i vårt brev av 23.04.2024 til Kristiansand kommune:

- Den ene årsaken var at kraner kanskje ville operere i høyder som tangerte eller gikk høyere enn Lille Ravnås på 127 meter over havet (moh). Det er ikke lengre en faktor nå som kommunen bekrefter at kranene ikke vil overstige 114 moh. Til orientering vil vi opplyse at Avinor som standard forutsetning i plan- og byggesaker legger til grunn at kraner opererer maksimalt 20 meter over taket til ny bebyggelse. Med denne overhøyden vil vi i dette tilfellet komme opp i maksimal kranhøyde på kote 122 moh, basert på maksimal byggehøyde på kote 102 moh.
- Den andre årsaken var at dette med å «være i skyggen av (shielding)» et annet hinder er en vanskelig vurdering. Dersom deler av tiltaket i realiteten ikke er i skyggen av eksisterende hinder/terreng, så er det nødvendig med en risikoanalyse.

Avinor har sett nøyer på omkringliggende terreng og ytterligere materiale fra ICAO som omhandler dette med «shielding» for å se hvilke prinsipper som gjelder. Øst for planområdet er det flere steder hvor høyeste punkt er over ca. 113 moh. Det er også en høyde sør for området som går opp til ca. 100 moh. Se bilde nedenfor for flere detaljer.



Avinor legger følgende til grunn:

- Alt av terreng i området bryter horisontalflaten (hinderflaten) allerede.
- Kranen(e) vil holde seg under høyden av Lille Ravnås (127 moh).
- Lille Ravnås og annet terreng/objekter sør og øst av området er over 110 moh (se illustrasjon på forrige side).
- Kranen(e) vil være merket og lyssatt i henhold til forskriften.
- Fly under visuell manøvrering vil normalt ikke fly i disse høydene over dette området pga. annet terreng/bebyggelse.

Alt dette tatt i betraktning kan Avinor akseptere å droppe kravet om risikoanalyse.

Avinor ber derfor om at følgende del av bestemmelsen opprettholdes i detaljreguleringsplanen:

***Ivaretagelse av høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Kristiansand lufthavn Kjevik***

*Tiltakshaver er ansvarlig for at alle kraner som benyttes innenfor planområdet er merket med faste røde hinderlys i henhold til gjeldende regelverk.*

Når det gjelder oppstilling og bruk av kraner, vises til følgende regelverk for rapportering, registrering og merking av luftfartshinder:

<https://luftfartstilsynet.no/aktorer/luftfartshinder/luftfartshinder-oppstilling-og-bruk-av-kraner/>.

**Med vennlig hilsen**

Avinor AS

Einar K Merli  
Arealplanlegger  
Masterplan, flyplassutforming og kapasitet

*Dokumentet er godkjent, og krever ikke en digital signatur.*

Kopi til:  
Luftfartstilsynet  
Statsforvalteren i Agder