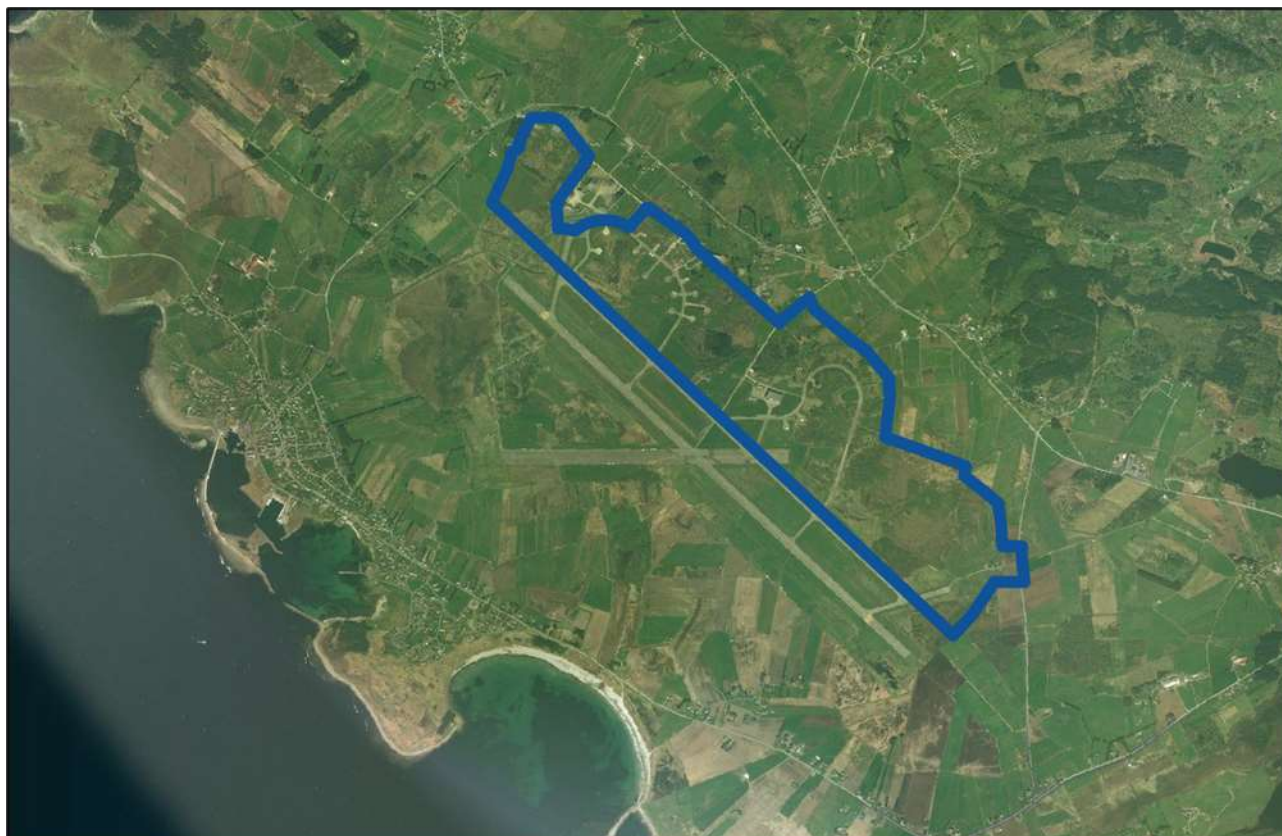


---

## PLANBESKRIVELSE

---

Områdeplan for Lista Renewable Energy Park med  
konsekvensutredning– planID 16200  
Farsund kommune



**Kunde:** Lista Renewable Energy Park AS

**Prosjekt:** Områdeplan for Lista Renewable Energy Park

**Prosjektnummer:** 10201517-001

**Rev.:** 03

**Dato** 30.09.2021

### Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
3	30.09.2021	Revisjon etter offentlig ettersyn	NOEILL	NOTONS
2	15.02.2021	Revisjon etter nye utredninger	NOEILL	NOTONS
1	4.11.2020		NOEILL	NOTONS

### Rapporteringsstatus:

- Endelig  
 Oversendelse for kommentar  
 Utkast

Utarbeidet av:	Sign:
Eirik Sand, Elin Lunde	
Kontrollert av:	
Toni Skagestad Sinnes	
Prosjektleder:	Prosjekteier:
Eirik Sand, Elin Lunde	Toni Skagestad Sinnes

# Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag .....	6
2	Arealoppgave.....	6
3	Bakgrunn.....	8
3.1	Generelt.....	8
3.2	Hensikten med planen .....	8
3.3	Forslagsstiller og plankonsulent.....	8
3.4	Utbyggingsavtale.....	9
4	Planprosess og medvirkning.....	9
4.1	Farsund kommune /Lista Renewable Energy park .....	9
4.2	Vurdering av konsekvensutredningsplikt og behov for planprogram .....	9
4.3	Medvirkning og saksbehandling .....	9
4.4	Planprogram .....	10
4.5	Fremdrift .....	11
5	Planstatus og rammebetingelser .....	12
5.1	Rammebetingelser .....	12
5.2	Overordnede planer .....	13
5.3	Kommunale planer: .....	14
5.4	Gjeldende reguleringsplaner .....	14
5.5	Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet .....	14
6	Beskrivelse av planområdet eksisterende forhold .....	16
6.1	Beliggenhet og avgrensning.....	16
6.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk .....	17
6.3	Landskap.....	21
6.4	Kulturminner og kulturmiljø .....	22
6.1	Naturmangfold.....	25
6.2	Vannmiljø .....	30
6.3	Naturressurser - Landbruk .....	30
6.4	Friluftsliv .....	32
6.5	Universell utforming .....	32
6.6	Barns interesser .....	32
6.7	Trafikk og mobilitet .....	32
6.8	Vann, avløp og overvann .....	34
6.9	Flom .....	37
6.10	Energiforsyning .....	37
6.11	Forurensning .....	38
6.12	Støy .....	38
6.13	Grunnforhold .....	39
6.14	Risiko og sårbarhet (ROS) eksisterende forhold .....	40
7	Beskrivelse av planforslaget .....	43
7.1	Formål .....	43

7.2	Reguleringsformål/arealregnskap .....	45
7.3	Bebyggelsens plassering og utforming .....	45
7.5	Teknisk infrastruktur .....	51
7.6	Kulturminner og kulturmiljø .....	54
7.7	Landbruk .....	55
7.8	Trafikk/samferdsel .....	55
7.9	Støy .....	57
7.10	Universell utforming .....	58
7.11	Barn og unges interesser .....	58
7.12	Hensynssoner .....	58
8	KONSEKVENsutredning .....	60
8.1	Bakgrunn og metode .....	60
8.2	0-alternativet .....	60
8.3	Naturmangfold .....	61
8.4	Kulturminner og kulturmiljø .....	65
8.5	Naturressurser (Landbruk) .....	68
9	Andre virkninger av planforslaget .....	72
9.2	Vannmiljø .....	74
9.3	Overflatevann /avrenning -hydrologi .....	75
9.4	Landskap .....	76
9.5	Universell utforming .....	76
9.6	Barn og unges interesser .....	76
9.7	Friluftsliv .....	76
9.8	Trafikk .....	77
9.10	Støy og luftkvalitet .....	77
10	Vurdering etter naturmangfoldloven .....	78
11	risiko- og sårbarhetsanalyse .....	81

## Vedlegg

1. Plankart, rev. 30.09.2021
2. Bestemmelser, datert 30.09.2021
3. Ku – utredning naturmangfold, rev. 04.10.2021
4. Ku – utredning kulturarv, rev. 20.09.2021
5. Ku -utredning landbruk, rev. 30.09.2021
6. Næringsutvikling på Lista flystasjon -blågrønn plan, Terrateknikk notat 18, revisjon 10.09.2021
7. Blågrønn temaplan, dat. 30.09.2021
8. Fugletaksering LREP Rune Skåland, april-mai 21
9. Notat oppsummering av innkomne merknader etter offentlig ettersyn, dat. 30.09.2021
10. Uttalelser til offentlig ettersyn, samlet
  
11. Notat Forurenset grunn\_ historisk kartlegging, dat. 23.03.2018, sist rev. 3.04.2018
12. Geonotat -001, dat. 11.12.2019
13. Geonotat- 002, dat. 2.04.2020
14. Notat klimagassutslipp\_ Hellemyr, dat. 21.02.2020, rev. 20.03.2020
15. Rapport flomkartlegging, dat. 24.09.2020
16. Rapport naturmiljø, sist rev. 14.12.2018
17. Rapport overvann\_flo, dat. 26.04.2018
18. Rapport ROS-analyse, sist rev. 30.04.2020
19. Arkeologiske registreringer, Lista renewable energypark, Lista flyplass, Fase 1 og 2 (2019-2020)
20. Notat Trafikkanalyse, rev.25.09.2021
- 15 Rapport VAO-rammeplan, sist rev.12.02.2021
- 16 Vannforskriften §12, dat. 19.09.2020
- 17 Ku - utredning fugl, rev.15.02.2021
- 18 V01 Merknader oppstart samlet
- 19 PLAN-N02, Oppsummering av innspill planoppstart.

## 1 Sammendrag

Sweco Norge As har fått i oppdrag fra Lista Renewable Energy Park AS å bistå med utarbeiding av områdeplan for Lista Renewable Energy Park. Jørgen Tjørhom fra Lista Nyskaping as, har prosjektledelsen.

Planforslaget ble lagt ut på offentlig ettersyn 10.03.21 – 21.04.21. Det kom inn 21 innspill i løpet av høringsperioden. Statsforvalteren fremmet innsigelse til planen med bakgrunn i negative konsekvenser for naturmangfold, landbruk, klima og mobilitet. Det ble foretatt ytterligere kartlegging av fugl og Multiconsult ble engasjert for å bidra med revisjon av naturmangfoldrapport, kulturminner og mobilitetsvurderinger. Ku for landbruk er også revidert ut fra avklaringer.

Dette har medført at naturrestaureringsplanen utarbeidet av Terrateknikk er revidert (10.09.2021). Planområdet er i tillegg utvidet mot rullebane i sør og inkluderer et ca. 40 meter bredt belte med dyrket mark. Det reviderte planforslaget fremmes for ny 1.gang politisk behandling og høring.

Området er del av regulert område i gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, dat. 18.12.2001, videreført i kommunedelplan for Farsund -Lista, dat. 2018. Hensikten med planen er å regulere for industri, kontor og næring, samtidig som vesentlige naturverdier hensyntas. Det er innvilget konsesjon til å tilknytte området med 200MW fornybar energi, for å tilrettelegge for kraftforedlende industrier, og det foreligger konsesjon etter luftfartsloven for flyplassdrift.

Befolkningsutviklingen i Farsund kommune viser store utfordringer. Det er derfor særlig viktig å tilrettelegge for etablering av næring og industri som kan bidra til flere arbeidsplasser og vekst i kommunen. Områdeplanen viderefører mange av prinsippene i kommunedelplanen. Det legges til rette for etablering av biogassanlegg, oppdrettsanlegg på land, battericellefabrikk og datalagringsentral. Planen legger til rette for forholdsvis store volum. Området skal utbygges over lang tid.

For hovedformål gir områdeplanen direkte utbyggingshjemmel etter plan. For etablering av aquakulturtiltak stilles det krav om detaljregulering.

Nøkkelopplysninger			
Gnr/bnr.	90/10, 90/38, 90/40, 90/41, 90/42, del av 92/23, 92/64, 92/65, 93/1, 93/35, 93/39, 93/4. 93/43, 94/68, del av 94/69, 94/70, 94/71, 94/9, 95/24, 95/25, 99/121, 99/25, 26/43, del av 26/23, 26/9, del av 28/47, del av 31/67		
Tiltakshaver	Lista Renewable Energypark As		
Forslagsstiller	Lister Nyskaping as, Sweco		
Planen er utarbeidet av	Sweco & Multiconsult		
Konsulenter	Geologi & Geoteknikk	Områdestabilitet, grunnforhold	Dagfinn Skaar AS
	Miljøforbedrende tiltak		Terrateknikk
Planområdets størrelse	2177 daa		
Hovedformål	Industri, næring & kontor, naturområde, landbruk		
Utnyttelsesgrad	40 - 80 % Bya		
Krav om KU	Ja		
Kunngjøringer	Varsel om planoppstart	14.10.2017	

## 3 Bakgrunn

### 3.1 Generelt

Planområdet har siden 2001 vært omfattet av gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark (2001) og regulert til industri- og næringsområde. Kommunedelplanen er videreført i alle kommunens overordnede planer siden, senest i kommunedelplanen for Farsund-Lista (2018), og har vært en viktig premis for vekst i kommunen.

Foreslåtte områdeplan gjelder deler av området regulert i kommunedelplan.

Sweco AS har på vegne av selskapet Lista Renewable Energy park AS, en gruppering av grunneiere i planområdet, fått i oppdrag å utarbeide reguleringsplan for Lista Renewable Energy park. Arbeidet gjøres i tett samarbeid med Farsund kommune. Prosjektleder for planen er Jørgen Tjørhom fra Lister Nyskaping as.

Befolkningsutviklingen i Farsund kommune viser at det er stagnasjon i folketallet og det er den eldre delen av befolkningen som øker. Dette gir store utfordringer og gjør det særlig viktig for kommunen og næringslivet å tilrettelegge for etablering av næring og industri som kan bidra til nye arbeidsplasser og vekst i kommunen.

En regional analyse fra 2016 viser at Listerregionen har et potensial for vekst på 3000 arbeidsplasser og 6000 innbyggere frem mot 2030. For å realisere potensialet må regionen være attraktiv for næringsliv og bosetning.

Ved områdereguleringsplan for Lista Renewable Energy Park og tilhørende konsesjon, legges grunnlaget for etablering av ny kraftforeldende industri i regionen. Initiativtakerne har som en del av prosjektutviklingen kartlagt grunnlaget for å kunne utnytte energien på best mulig måte, og mener dette vil være et viktig pre for Lista som lokasjon for ny grønn industri. Etablering av et nærings- og industriområde her vil også gjøre det mer attraktivt for både nasjonale og internasjonale aktører. Store arealer og nærhet til betydelige mengder fornybar energi, gjør området godt egnet for samlokalisering av ulike produksjoner, som kan gi en effektiv energiutnyttelse med dertil gode klima- og miljøeffekter.

Farsund og Lista er et område med store verdier når det gjelder kulturminner, naturmangfold og naturvernområder. Det er derfor en utfordring å finne store nok områder med minst mulig konflikt. Lista fly- og næringspark har siden 2.verdenskrig vært berørt av militær- og flytrafikkaktiviteter, som gradvis har medført store endringer av landskap og natur/kulturmiljø.

### 3.2 Hensikten med planen

Formålet med planen er legge til rette for etablering av et nærings- og industriområde, med mulighet for datalagringscenter, battericellefabrikk eller annen kraftforeldende industri, samtidig som viktige naturverdier hensyntas. I tillegg reguleres det for fiskeoppdrettsanlegg, biogassanlegg og andre næringer som kan ta i bruk spillvarme fra et datasenter, og ordinær kontor- og lagervirksomhet. Planen gir direkte utbyggingshjemmel, med unntak av krav til detaljregulering for etablering av aquarelaterte formål.

Beliggenhet ved flyplassen gir gode konkurransefortrinn, hvilket gjør det svært viktig at planen ivaretar hensyn til videre drift av flyplassen. Selve rullebanen ligger utenfor gjeldende planavgrensning.

### 3.3 Forslagsstiller og plankonsulent

Tre grunneiere har stiftet selskapet Lista Renewable energy park, som skal stå for utbyggingen i området. De har engasjert Lister Nyskaping for organisering og prosjektledelse. Sweco er leid inn for å bistå med å utarbeide områdeplan med tilhørende utredninger. Multiconsult har også bidradd med revisjon av utredninger.



### 3.4 Utbyggingsavtale

Samtidig som varsel om oppstart av områdeplan, ble det varslet oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale etter § 17-4 i Plan og bygningsloven. Det ble under varslingen avklart at Farsund kommune ikke skal overta noe infrastruktur, slik at behovet for utbyggingsavtale bortfaller.

## 4 Planprosess og medvirkning

### 4.1 Farsund kommune /Lista Renewable Energy park

Det er kommunene som har ansvar for at områdeplaner blir utarbeidet. Etter søknad fra en gruppe grunneiere om å utarbeide områdeplan, ble saken tatt opp i teknisk utvalg. Teknisk utvalg vedtok 11.5.2017 med hjemmel i § 12-2 i plan og bygningsloven at det kan utarbeides et privat forslag til områderegulering for deler av Farsund (Lista) fly- og næringspark.

### 4.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt og behov for planprogram

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-1 skal det utarbeides planprogram ved varsling av oppstart av reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø, naturressurser eller samfunn.

Tiltaket er vurdert etter forskrift om konsekvensvurdering (1.07.2017).

Det ble utarbeidet et planprogram for å avklare rammebetingelsene for planforslaget i henhold til forskriften. I fastsatt planprogram for områdeplanen datert 11.10.2017, sist revidert 14.2.2018, ble det fastslått at kun den delen av planområdet som ikke er omfattet av kommunedelplan for Lista fly- og næringspark skal konsekvensutredes. Dette gjelder et mindre LNF- område nord i planen.

Etter senere innspill fra Statsforvalteren i Agder aksepterte Farsund kommune at konsekvensutredningsplikten skulle gjelde for hele planområdet, jf. pbl. § 4-2 og forskrift om konsekvensutredning § 6 a. «Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding». Planområdet omfatter næringsareal med et bruksareal på mer enn 15 000 m<sup>2</sup>, jf. vedlegg 1.pkt. 25.

Planforslaget og ku-utredningene ble derfor revidert i samsvar med dette og sendt til 1.gangsbehandling. Ved offentlig ettersyn av planforslaget kom det imidlertid frem ytterligere kunnskap vedr. landbruksareal og driveplikt, som medførte at for temaet landbruk så er det avklart at det ku-plikten kun gjelder det LNF - området i kommunedelplanen for Lista- fly og næringspark (20021) som omdisponeres i områdeplanforslaget.

### 4.3 Medvirkning og saksbehandling

#### 4.3.1 Oppstart

Det er avholdt to oppstartsmøter med Farsund kommune. I første møte ble det avgjort at det måtte avklares internt i kommunen om en kunne tillate at private utarbeider en områdeplan.

Varsel om oppstart av områdeplan og utbyggingsavtale ble sendt ut i brev datert 11.10.2017, på hjemmesiden til Farsund kommune og annonsert i lokalavisen Lister24 14.10.2017. Samtidig ble planprogrammet lagt ut på høring. Frist for merknader ble satt til 20.11.2017.

Det kom inn 11 uttalelser og 1 etter fristen. Disse er kommentert i eget vedlegg.

Innspillene legges ved planbeskrivelsen i sin helhet, se vedlegg V01 Merknader oppstart samlet. Innspillene er gjennomgått i eget notat som er vedlagt planbeskrivelsen, se vedlegg PLAN-N02, Oppsummering av innspill planoppstart.

#### 4.3.2 Offentlig ettersyn

Planforslaget ble lagt ut på offentlig ettersyn 10.03.21 – 21.04.21. Det kom inn 21 innspill i løpet av høringsperioden. Statsforvalteren fremmet innsigelse til planen med bakgrunn i negative konsekvenser for naturmangfold, landbruk, klima og mobilitet. Planforslaget er revidert og noe utvidet i sør (ca 40 meter bredt belte) for å imøtekomme innkomne merknader. Det reviderte planforslaget fremmes for ny 1.gang politisk behandling og høring. Innspillene følger plandokumentene og ligger vedlagt (vedlegg 9 og 10).

#### 4.3.3 Medvirkning

Den formelle saksgangen sikrer medvirkning gjennom lovfestede høringer og offentlig ettersyn. Alle innkomne uttalelser i forbindelse med oppstart og offentlig ettersyn er vurdert og kommentert i vedlegg 18 og 10. Spesielt berørte grupper som grunneiere, rettighetshavere, interesseorganisasjoner, faginstanser og myndigheter på kommunalt, regionalt og statlig nivå vil få tilsendt plandokumenter for uttalelse. Alle dokumenter vil være tilgjengelig for andre interesserte på annonserte steder og på nettsiden til Farsund kommune.

Det har vært dialog med tidligere eier Forsvarsbygg, Fylkesmannen i Aust- og Vest- Agder (nå Statsforvalteren), Vest-Agder fylkeskommune, Statens vegvesen, andre offentlige instanser i tillegg til grunneiere og andre privatpersoner.

Under utarbeidelse av planen frem til 1.gangsbehandling har det vært flere møter med grunneierne, sentrale aktører for utvikling av området, Farsund kommune, Agder fylkeskommune og med Statsforvalteren. I perioden planforslaget har vært på offentlig ettersyn har det vært dialogmøter med grunneiere og sentrale aktører.

### 4.4 Planprogram

Planprogrammet lå ute til offentlig høring fra 11.10 til 20.11 2017. I etterkant av høringsrunden til planprogrammet, konkluderte Farsund kommune med at konsekvensutredningen ikke skulle omfatte hele planområdet, men kun det arealet i gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark (2001) som omreguleres fra LNF- formål til bygge- og anleggsformål. Dette på bakgrunn av at planområdet allerede var regulert og å betrakte som omdisponert. Planprogrammet ble vedtatt i teknisk utvalg 15.02.2017 sak 18/28. I etterkant ble det etter innspill fra Statsforvalteren konkludert med at hele planområdet omfattes av konsekvensutredningsplikten.

## Varslet plangrense

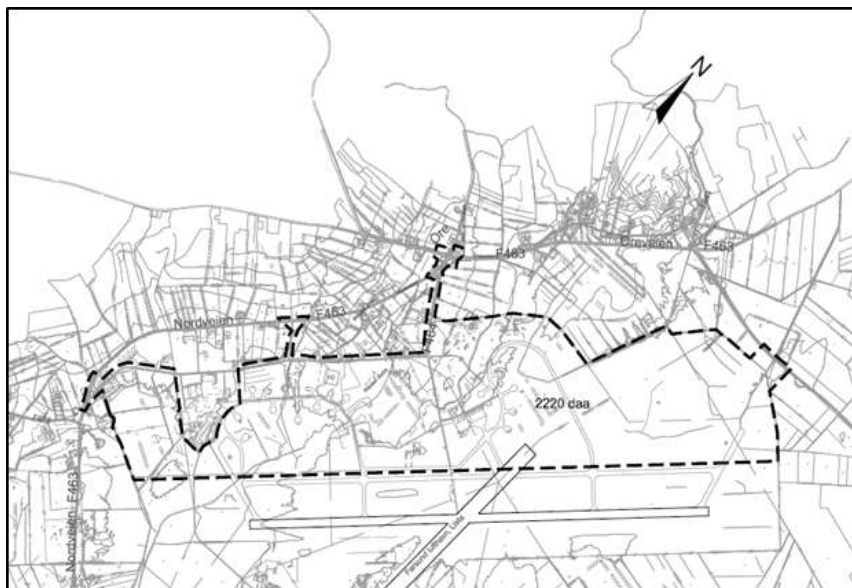


Fig. 1 Planomriss ved varsel om oppstart 11.10.2017. Kartgrunnlag Farsund kommune, ill. Sweco.

### 4.5 Fremdrift

Tiltakshaver har lagt opp til informasjon og medvirkning ved møter, dialog og høring av plandokumenter.

Fremdriftsplan: Planprosess	Tid
Oppstartsmøte med Farsund kommune	Vår 2017
Utarbeidelse av forslag til planprogram	Høst 2017
Informasjonsmøte for utbyggere innenfor planområdet.	September/oktober 2017
Høringsperiode forslag til planprogram om melding av oppstart av plan,	September/oktober 2017
Vedtak av planprogrammet	Vinter/vår 2018
Arkeologiske undersøkelser, del 1	Oktober 2019
Arkeologiske undersøkelser, del 2	Vår 2020
1.gangsbehandling i kommunen	mars 2021
Ny 1. gangsbehandling i kommunen	Oktober 2021
2. gangs behandling kommunen	12 ukers frist
Sluttbehandling i kommunestyret	vinter 2021

## 5 Planstatus og rammebetingelser

### 5.1 Rammebetingelser

I alt planarbeid skal statlige regel- og lovverk følges.

#### Rundskriv/retningslinjer/forskrifter

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (26.09.2014)
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene (04.09.2009)
- T-1442/2016 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging
- T-1520/2012 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- T-1057/ 1994 Retningslinjer for planlegging av riks- og fylkesveger etter plan- og bygningsloven.
- Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA-2553/2009)
- Flom- og skredfare i arealplaner, NVE (Retningslinje 2/2011)
- Håndbok N100 Veg- og gateutforming, Statensvegvesen (sist endret 13.11.2013)
- DN Håndbok – slipp fisken frem (DN-håndbok 22-2002)
- Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB 2017)
- Forskrift om utforming av store flyplasser BSL E 3-2 (1.09.2006)
- Forskrift om konsekvensutredning (01.07.2017)
- Plan og kartforskriften

#### 5.1.2 Sentrale lovverk

Plan- og bygningsloven

- Plan- og bygningsloven fastsetter de formelle rammene for planarbeidet og planutforming.

Forurensningsloven

- Loven har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning, redusere eksisterende forurensning, redusere mengden av avfall og fremme en bedre behandling av avfall. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

Naturmangfoldloven

- Loven gir regler om bærekraftig bruk og vern av naturen. Naturmangfoldlovens prinsipper i §§ 8 – 12 skal ligge til grunn for planarbeidet.

Kulturminneloven

- Kulturminneloven har til formål å verne kulturminner og kulturmiljøer både som del av vår kulturarv og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Planarbeidet forutsetter å avklare eventuelle konflikter med kulturminner og kulturmiljøer, og undersøkelsesplikten i henhold til § 9 legges til grunn og blir ivaretatt i henhold til dette.

#### 5.1.3 Statlige bestemmelser

##### Slevdalsvannet naturreservat:

- Forskrift om fredning av Slevdalsvannet naturreservat, Farsund kommune, Vest-Agder, ikrafttredelse 8.05.2005.
- §2 Formål: Formålet med fredningen er å bevare et viktig våtmarksområde med sump, strandenger, rik vegetasjon, rikt og særpregede fugleliv, amfibier og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Området utgjør en spesiell naturtype og har særskilt vitenskapelig verdi og pedagogisk betydning.
- § 3.3 Vernebestemmelser. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet eller senke vannstanden, som f.eks. oppføring av bygninger, anlegg og faste og midlertidige innretninger, opplag av båter, campingvogner, brakker o.l.

## Nesheimvassdraget – Verneplan St.prp nr 118 1991-92

- Hele Lista-landskapet har natur med stor verneverdi, og nedbørfeltet er en del av dette landskapet.

## 5.2 Overordnede planer

### 5.2.1 Regionale planer

Regionplan Agder 2030 – attraktiv, samskapende og bærekraftig, vedtatt i begge fylkestingene høsten 2019.

- Planen er grunnlaget for politikktutforming i Agder. Den er retningsgivende for prioritering, samordnet innsats og virkemiddelbruk fra ulike offentlige aktører.
- Hovedmål er å: Utvikle Agder til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region i 2030. Et attraktivt lavutslippssamfunn med gode levekår.
- Hovedsatsingsområder:
  - Attraktive og livskraftige byer, tettsteder og distrikter
  - Verdiskaping og bærekraft
  - Næringsutvikling og samarbeid om nye arbeidsplasser
  - Levekår, likestilling, inkludering og mangfold
  - Klima og miljø

Kulturarv 2020 – Strategi for kulturminnefeltet (vedtatt av fylkestinget 2014)

- Krigsminnene på Lista fra 2.verdenskrig er en stor ressurs for regionen i reiselivssammenheng. Derfor viktig at anleggene tilrettelegges og formidles. Et strategimål er: «*Videreutvikling av Nordberg fort og Festung Lista som besøksmål.*»

Regional planstrategi for Agder 2020-2024

- Planstrategien viser hvilke strategier og planer som skal utarbeides eller endres i regionen i løpet av valgperioden.

Regionplan Lister 2030

- Hovedmål er å utvikle Lister til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region. Et attraktivt lavutslippssamfunn med gode og likeverdige levekår.

Planen fremhever satsing i regionen på blant annet bioenergi og oppdrett av fisk. Det er et mål å holde Lista flyplass operativ og utvikle flyplassområdet til en regional fly- og næringspark.

Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder (2016 - 2021).

- Sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og en bærekraftig bruk av vannforekomstene, i et langsiktig perspektiv.

### 5.2.2 Klimaprofil Agder 2017, oppdatert juli 2017:

- Episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet, og det vil også føre til mer overvann. Det forventes flere og større regnflommer. Stormflonivået øker som følge av havnivåstigningen og faren for jord-, flom- og sørpeskred øker. Med et varmere og våtere klima vil det oftere falle regn på snødekket underlag. Faren for våtsnøskred i skredutsatte områder øker dermed samtidig som at faren for tørresnøskred reduseres. Økt erosjon som følge av kraftig nedbør og økt flom i elver og bekker kan utløse flere kvikkleireskred. Det er ikke forventet økt fare for fjellskred eller steinskred.

## 5.3 Kommunale planer:

### 5.3.1 Kommuneplan

Kommuneplanen for Farsund kommune (08.03.2018), arealdelen.

- Kommunedelplanen for Lista fly- og næringspark er regulert i planen.
- Bestemmelser til kommuneplanen er videreført i områdeplanen.

### Samfunnsdelen til kommuneplanen:

- Hovedmål; levekår – det gode liv i Farsund, næringskommunen – fristende og nyskapende og kommunens organisasjon og virksomhet.

Mål

- Sikre en oppdatert og fremtidsrettet næringsplan, planavklarte næringsarealer og byggeklare næringsstomter
- Støtte opp under arbeidet for en operativ lufthavn. Planen viser en overordnet arealstrategi for hele kommunen, her er planområdet vist som Næringsområde (eksisterende og planlagt),

### 5.3.2 Kommunedelplan

- Kommunedelplan for Farsund- Lista, vedtatt 8.03.2018

Viderefører kommunedelplanen for Lista fly- og næringspark. Viser til regulert næringsareal i næringsparken som et. temakart som viser til viktige kulturminner, miljø og landbruksareal i regionen og i planområdet.

- Kommunedelplan for Lista Fly- og Næringspark

Gjeldende arealplan er Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, som trådte i kraft 18.12.2001. Det er kun deler av kommunedelplanen som blir berørt av planforslaget.

Planbestemmelsene omtaler ny hovedatkomst fra øst:

#### 2.1. Planlagt ny hovedvegadkomst fra øst

*Endelig trasevalg for planlagt hovedvegadkomst langs områdene I-8 og I-9 fastlegges i forbindelse med utarbeidelse av bebyggelsesplan for disse områdene. Vegen skal ferdigstilles samtidig med ny Rv43 gjennom Vanse (sør-øst for Vanse sentrum).*

Restriksjonsplan for Farsund lufthavn, Lista datert 4. mars 1999 (utarbeidet til kdpl.)  
Setter høydebegrensinger rundt flyplassen.

## 5.4 Gjeldende reguleringsplaner

### Lista Motorsenter – Lista flyplass, gnr 92 bnr 62,

- Reguleringsplanen er vedtatt av Farsund kommune 31.03.2009 og grenser inn til planområdet. Området er regulert til idrettsanlegg og handverk/service. Det er ikke lagt inn støysone på plankartet.

## 5.5 Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet

### Kulturminneplan for Farsund kommune, 2019

- Planen omtaler kulturminner i hele kommunen som er nasjonalt viktige og automatisk fredete. Kommunen har utarbeidet en gul liste over lokalt prioriterte kulturminner som blant annet omfatter flere anlegg fra 2. verdenskrig.

---

**Næringsplan for Farsund 2015-2020, vedtatt. 11.09.2014**

- Synliggjøring av behovet for nye næringsarealer. Næringsområder i Lundevågen, Farsund by, Røssevika og Lista fly og næringspark er viktige næringsområder i kommunen.

**Kommunedelplan for sykkel, vedtatt 27.03.2015:**

- Strekning 13 – Lista flyplass, indrevei: En planlagt gang- og sykkelvei går gjennom planområdet, på sydsiden av internveien.

**Hovedplan for vann og avløp**

- Farsund kommune har vedtatt standard abonnementsvilkår for VA, tekniske bestemmelser og administrative bestemmelser utgitt av KS i 2008.
- De tekniske vilkårene omhandler krav til teknisk utførelse mens de administrative tar for seg juridiske og forvaltningsmessige forhold.

## 6 Beskrivelse av planområdets eksisterende forhold

Planområdet ligger i Farsund kommune, ca. 12 km fra Farsund by, som er kommunesenteret i Farsund kommune. Farsund kommune har 9 695 innbyggere (2019). Planområdet ligger i nærheten av tettstedene Vanse og Vestbygda.

Vanse er det nest største tettstedet i kommunen med om lag 1900 innbyggere og var tidligere sentrum i Lista kommune. Vanse var et senter allerede i middelalderen, og den første kirke i Vest-Agder, Vanse kirke, ble bygget omkring år 1000. Tettstedet Vanse hadde særlig stor vekst i årene etter andre verdenskrig.

Vestbygda er det vestligste og sørligste tettstedet, med nærmere 1100 innbyggere. Stedet kalles også Borhaug, etter en av gardene i Vestbygda. Kartverket og kommunen bruker konsekvent tettstedsnavnet Vestbygda, mens Statens vegvesen bruker Borhaug på stedsnavnskiltet.



Figur 2 Planområdets lokalisering i forhold til byer og tettsteder (Kartkilde: kart.finn.no, ill. Sweco)

### 6.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet er på ca. 2200 daa. Området ligger nord for flystripa på Farsund flyplass, Lista. Det brukes to navn på flyplassen, Farsund lufthavn og Lista flyplass. Området omkranses av fylkesveg 463 i nord, fylkesveg 43 i sør og kommunal veg 6040 i øst. Mot sør avgrenses planområdet av rullebanen. Planområdet ligger ca 2 km fra havet.

Hovedveier inn i planområdet er fra Nordveien (Fv. 463), Fv. 464 og kommunal vei i øst.





Figur 3 Planavgrensning med hovedinnfartsårer til planområdet. Kartgrunnlag Farsund Kommune, ill. Sweco

## 6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Lista fly- og næringspark er en stor aktør på eiendommen, og har utviklet seg til et næringsområde og aktivitetssenter på nordsiden av flyplassen. Per i dag er det ca. 20 firma, med ca. 120 ansatte i mindre næringsvirksomheter med håndverkere, kontor, lettindustri og annen næring. Det er fasiliteter for camping, konferanser, stevner, overnatting og servering, militærhistoriske aktiviteter og -turisme og mange aktiviteter som go-kartbane, dragrace, klatrepark og skatepark, paintball. Lista er et attraktivt reisemål for mange og det er fri ferdsel i områder utenfor flyplassgjerdet knyttet til stier, landbruksveier, Slevdalsvannet naturreservat i form av fugleturisme og allment friluftsliv. Alle disse aktivitetene bidrar til støy og forstyrrelser på bakken og i lufta over planområdet.

Planområdet har store naturverdier, men også mange inngrep, ferdsel og forstyrrelser.

### 6.2.1 Flyplass

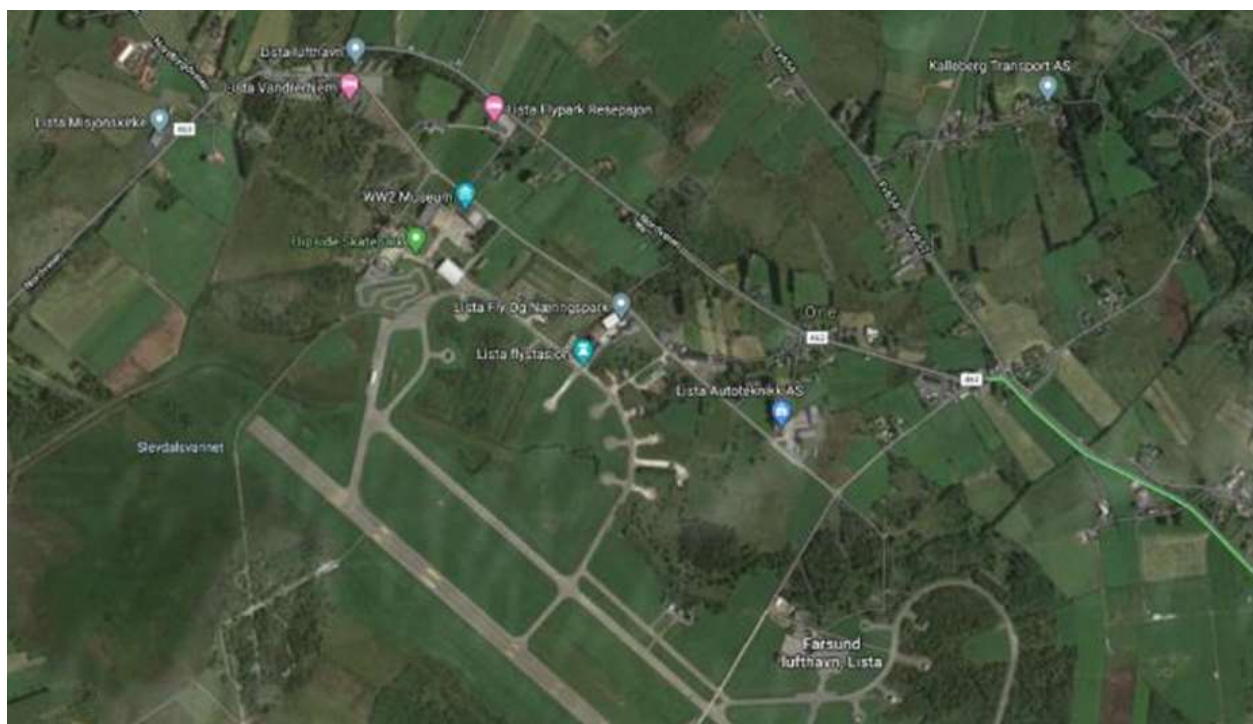
På flyplassseiendommen (innenfor og utenfor planområdet) gjelder konsesjon for luftfart. Luftfartskonsesjonen omfatter også luftrommet i tre dimensjoner opp til 4000 fot over bakken (Figur 5). Infrastrukturen består av flyparkering, brannstasjon, taksebaner, internveisystem, flyhangarer, lagerbygg, terminalbygg, flytårn og mindre bygg og konstruksjoner. I tillegg er det omfattende infrastruktur for elforsyning, vann- og avløp, signalanlegg, samt dreneringssystem som sikrer flystripens bæreevne. Det er avsatt arealer til utvidelse og tilpasning av flyrelaterte aktiviteter for endrede behov framover.

I samsvar med kravene til utforming av store flyplasser er det etablert et sikkerhetsgjerdet omkring store deler av planområdet. Store deler av planområdet har dermed vært utilgjengelig og sørget for sterk begrensning av ferdsel på bakken, og beskyttelse fra forstyrrelser av sårbar natur og arter.

Forskrift om utforming av store flyplasser (BSL E 3-2) (2006)  
§ 15-3. Inngjerding med mer

- (1) Flyplass skal ha tilstrekkelig skilting, gjerder, porter og eventuelle andre innretninger som er nødvendig for å sikre at uvedkommende personer og kjøretøyer ikke får adgang til ferdselsområdet samtidig med at lufttrafikk pågår.
- (2) Flyplass skal utstyres med gjerder og porter for å forhindre at verken ville eller tamme dyr kan ta seg inn på ferdselsområdet samtidig med at lufttrafikk pågår.

I 2012 fikk Farsund lufthavn fornyet konsesjonen for lufthavn til offentlig bruk fram til 26.7.2032. Flyplassen brukes mye til luft- og motorsportaktiviteter, men ikke til ordinær passasjerdrift. Den har et aktivt privatflygermiljø med småfly og helikopter. Lufthavnen benyttes også til uttesting av ny type vindkraft gjennom ubemannede seilfly. Det er i dag om lag 3500 årlige flybevegelser. I tillegg kommer testing av ubemannede droner, kiter og modellfly. Plante- og dyreliv i Slevdalsvann har som «naboer» til flyplassen måttet tilpasse seg driften av flyplassen siden 1940-tallet. I samband med verneprosessen for Slevdalsvann ble flyplassinteressene ivaretatt gjennom §4 1-4 og §5 1-5 i vernebestemmelsene (Forskrift om fredning av Slevdalsvannet naturreservat (2005) med generelle unntak og unntak etter søknad, for å sikre flysikkerhet, drift og vedlikehold og sikring av flyplass og -anlegg etter luftfartslovgivningen. Vernet skal ikke være til hinder for flyplassdriften. Det innebærer rett til felling av vilt som medfører sikkerhetsrisiko for luftfarten, sikring av flyplassens dreneringssystem og bæreevne, og mulighet til etablering av nytt sikkerhetsgjerde. Det er kontinuerlig dialog mellom flyplassdriften og vernemyndighetene for å ivareta vern versus flyplassdrift.



Figur 4 Eksisterende aktiviteter i planområdet. Kartgrunnlag googlemaps.no



Figur 5 Sikkerhetssone for Farsund Lufthavn. Luftfartsloven har konsesjonsgitt fortrinn foran annen arealbruk. Kartgrunnlag: googlemaps.no, ill. Sweco.

### 6.2.2 Bebyggelse

Planområdet består av landbruks- og naturområder, flyplassrelaterte bygninger og eldre bygninger tilknyttet flyplassen.

Det er ingen boliger i planområdet. Det er flere mindre boligkonsentrasjoner nord for planområdet, som blant annet Nordbygda, Råstad og Stave. I sør er bebyggelse lokalisert lenger fra planområdet, med mindre klynger som Nordhassel og Midthassel. Den største boligkonsentrasjonen i nærheten av planområdet ligger ved sjøen syd for flyplassen.

Det er store trebygninger og 3 hangarer omkring planområdet. De store hangarene som ble opprettet av tyskerne er fredet og messebygning fra krigens dager er vernet. Fredningen og vernet er stort sett tilknyttet eksteriøret. Disse bygningene ligger utenfor selve planavgrensningen, men har stor betydning for områdets karakter. Nord for vestre splinhangarområde finnes stadig tre av opprinnelig seks hangarer.





Figur 6 Vernede bygninger og hangarer fra 2.verdenskrig, skatepark mm. (ligger utenfor planområdet)



Figur 7 Eksisterende bebyggelse Lista fly- og næringspark. Foto: Googlemaps.no



Figur 8 Eksisterende bebyggelse Lista fly- og næringspark. Foto: Googlemaps.no



Figur 9 Omtrentlig plassering av biogassanlegg og datalagringscenter (Kilde: Byggesøknad til Farsund kommune)



Figur 10 Oppsett av kjeturbiner. Inngrepet består av bygging av veg og snuplass, samt fjerning av vegetasjon og røtter i et stort område rundt. Kilde: Kitemill

### 6.3 Landskap

Lista-landskapet er unikt i Norge, med store landskap-, natur- og kulturverdier. Området har en stor kulturhistorisk tidsdybde, og er svært interessant som besøksmål for mange, også nasjonalt og internasjonalt.

Landskapet har en tydelig todeling med et sletteland som står i nærkontakt med havet, og som stopper i en fjellrekke inne i landet. Planområdet ligger i slettelandskapet. Området er i stor grad preget av masser fra byggingen av flyplassen og dens infrastruktur. Høydene varierer fra ca kote + 3 til kote +11. Terrenget stiger mot nord, og høydene er størst midt nord i planområdet.

Syd for planområde og rullebanen ligger Slevdalsvannet Naturreservat.



Figur 11 Oversiktsbilde over Lista – landskap. Foto: Wikipedia

## 6.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er utarbeidet en egen kulturminnerapport, rev.20.09.2021

### Kulturmiljø/landskap

Farsund kommune og Lista- flatlandet har unike kulturlandskap som er viktige for menneskers opplevelse og historiske forståelse. Det har også økende betydning for reiseliv og turisme. Farsund kommune har et stort omfang av kulturminner og kulturmiljøer som spenner vidt i tid og typer fra gravhauger og rydningsrøyser til bygninger, vefar og steingjerder.

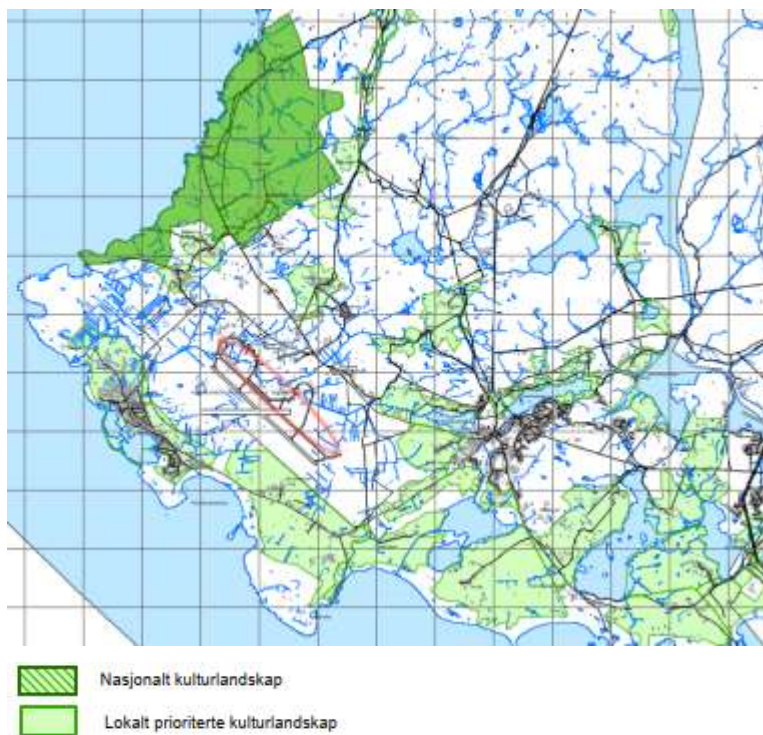
Det er flere viktige vernede kulturlandskap i Farsund og omkring planområdet som har nasjonal, regional og lokal verdi. Kulturmiljøet på Lista og områdene rundt Farsund lufthavn er kjent for å ha mange synlige spor av tidligere kulturhistorie. Gårdene, med bebyggelse, åker og beiter, har tradisjonelt vært lokalisert til de selvdrenerte høydedragene. Lista har karakteristiske, forhistoriske kulturminner som bergkunstlokaliteter, storhauger fra eldre bronsealder og gårdsanlegg fra eldre jernalder og senere. Mange av de arkeologiske lokalitetene og funnstedene er lokalisert til og i tilknytning til Hellemyra.

Det er ingen prioriterte eller utvalgte kulturmiljø eller landskap i selve planområdet eller grensende til planområdet, (figur 12 & 13).





Figur 12 Nasjonalt verdifullt område 1994, Utvalgt kulturlandskap i jordbruket -svært verdifullt. Stiplet rød linje viser omriss områdeplan for Lista renewable energy park. Kart: nibio.no, ill. Sweco



Figur 13 Kommunedelplan Farsund Lista, temakart kulturmiljø lokalt prioriterte kulturlandskap, 18.04.2018. Stiplet rød linje viser omriss av områdeplan for Lista renewable energy park. Kart: Farsund kommune

Det er ikke registrert viktige kulturlandskap i planområdet. Men feltundersøkelsen utført av Sweco (2018) viste at det er flere gamle steingjerder i området.



Figur 14, Kulturlandskap i planområdet, Foto: Sweco 2018

### Arkeologiske kulturminner

(Vest-)Agder fylkeskommune foretok i 2019 og 2020 arkeologiske registreringer i planområdet. Det ble registrert 15 automatisk fredete kulturminner her. Området har betydelig tidsdybde, med mange kulturminner. Innenfor og i nærheten av planområdet er det registrert flere automatisk fredede kulturminner. Disse er i all hovedsak knyttet til jordbruksdrift og bosetning, fra bronsealder og frem til reformasjonen. Her er både tunområder med rester etter hus, skålgropsteiner som vitner om religiøst liv, gravminner og flintfunn.



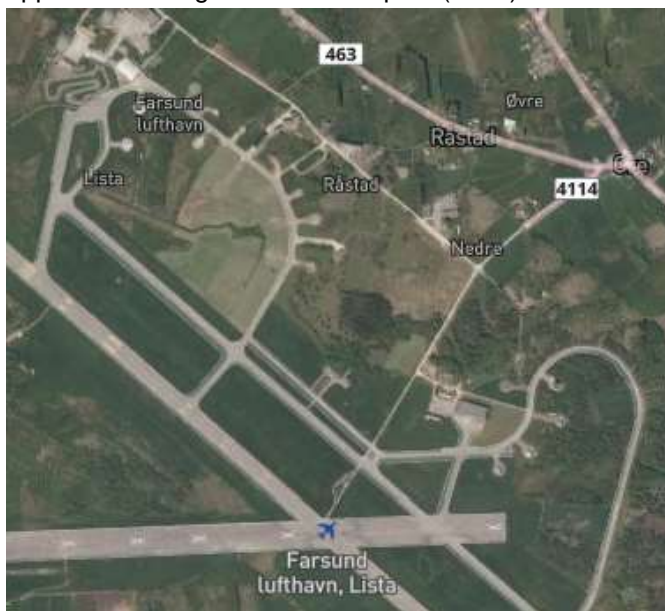
Figur 15 Oversikt automatisk fredete kulturminner. Planområdet i stiplede linjer, [www.askeladden.no](http://www.askeladden.no), 2020

### Nyere tids kulturminner

Området er sterkt preget av kulturminner knyttet til den tyske militære etableringen under 2.verdenskrig, med hangarer og andre bygninger, samt rullebaner og andre spor. Lista flystasjon utgjør et viktig eksempel på tysk flyplassutbygging under annen verdenskrig. Den overveiende del av bygningene fra krigen ligger vest for hovedrullebanen og utenfor planområdet. Det omfatter funksjoner som kontorer, forlegninger, mannskaps- og befalsmesse, samt tre store hangarer, flere splinhangarer, fyrhus og lagerbygninger. Fra etterkrigstiden stammer blant annet en rekke befalsforlegninger av såkalt «Lista-type». Hangarene er sammen med



luftverns simulatoren fredet etter forskrift. Deler av rullebane tilknyttet hangarene er gitt status som kulturminne i Landsverneplanen for Forsvaret, men er ikke omfattet av fredningen. Vernet omfatter rullebaner, taksebaner og opprinnelig veinett som er viktige for opplevelsen av områdets funksjon under krigen. Kommunen har fulgt opp dette i sin egen kulturminneplan (2019).



Figur 16 Flyfoto med flybanestruktur. Kart: Farsund kommune

## 6.1 Naturmangfold

Det er utarbeidet en egen temarapport om naturmangfold rev. 3, 4.10.2021.

Berggrunnen i planområdet er harde båndgneis, stedvis migmatittisk. Løsmassene er tykk morene, torv og myr samt fyllmasser (menneskepåvirket materiale) og innslag av breelvavsetninger. Det gir ikke forhold for spesielt kalkkrevende vegetasjon. Rester av marine avsetninger gir næring for karplanter, særlig nitrofile planter. Vegetasjonssone er nemoral, humid underseksjon. Det er varierende tykke morenemasser i landskapet. Fra Nedre Råstad til Hellemyra finnes en serie drumliner og avsetninger med drumlinliknende form. De er godt synlige i landskapet som øst-vestvendte høydedrag.

Planområdet består av en blanding av natur og semi-naturlig areal, og inngår i et område som tidligere bestod av flere tusen dekar med myr og våtmark. Grad av *uberørthet* er lav, og skyldes i stor grad flyplass-/militærvirksomheten og landbruket, begge med svært omfattende dreneringstiltak, støy og forstyrrelser. På drenerte områder er det tilgroing med løvskog og granplanting. Skogen i planområdet har slått seg opp over de siste tiår på bekostning av våtmark og åpen fastmark.

Sikkerhetssonen til flyplassen har vært gjerdet inne siden 50-tallet, så fauna og flora har kunnet utvikle seg uten vesentlig menneskelig ferdsel, og framstår slik sett relativt *uforstyrret*. Dette har vært til fordel for sårbar fugl, småvilt og rådyr. Med sine inngrep fra gammel og ny tid inneholder planområdet allikevel store naturverdier av nasjonal og til dels internasjonal verdi. Planområdet er ifølge fugleinteresserte, spesielt viktig for fugl da verneområdene langs Listastrendene til sammenligning har fungert dårlig som hekkeområder grunnet mye menneskelig ferdsel.

Det er større partier med våtmark/myr. Myrene er bevest av gress- og lynnvegetasjon, samt bjørkeskog. Enklaver med blandingsskog og plantefelt, dukker opp spredt i planområdet. Skog har slått seg opp som følge av dreneringstiltak, eller er plantet. Mest markant er Hellemyra sørøst i planområdet der skoginnslaget stadig øker. Det er myrlandskaper nordvest i planområdet mellom Nedre Råstad og Groda.

Det har skjedd store endringer av natur og kulturlandskapet gjennom omfattende drenering siden 1800-tallet. Dette har ført til at arealer med våtmarker/myrer har skrumpet betydelig inn de siste 150 år. Landskap som tidligere ble oversvømt deler av året, er i dag tørrlagt. Senket grunnvannstand i kombinasjon med lite beite, gjør at mange av de gamle myrene nå er tørre og gjengrodd med skog.

Hellemyra er sterkt påvirket av spor av østre ringbane, drenering, nydyrking, Kite-mill testturbin, flystripe, avfallsdeponi og andre etterlatenskaper fra krigen. Hellemyra er derfor kun snakk om en restlokalitet som har myrlignende kvaliteter. Spor fra torvskjæring gjennom flere hundre år går noen steder ned til en meters dybde, og vitner om tidligere tiders skogløse Lista med stort behov for torv som brensel.

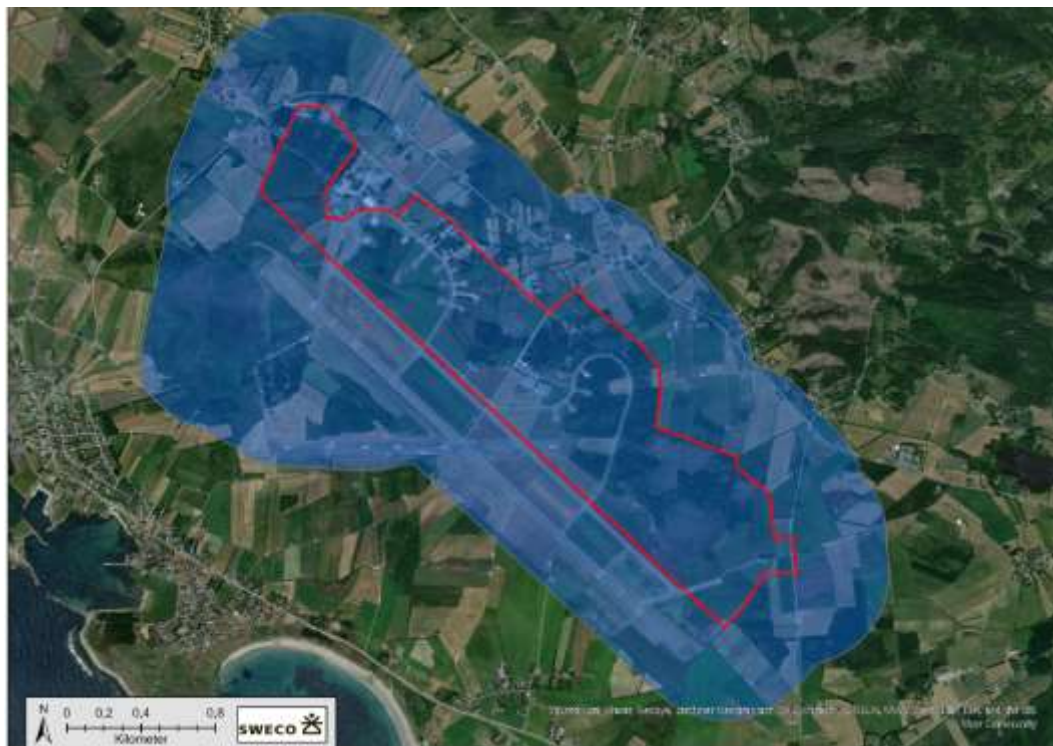
## Naturtyper

Det er registrert 2 viktige naturtyper i området:

**Orebekken, viktig bekkedrag.** Bekken har anadrom fisk (sjøørret) og går gjennom planområdet med hovedretning fra nord mot sør. Ørretbestanden er betegnet som liten. Kategorien viktig, antas å tilsvare B verdi etter DN-håndbok 13.

**Hellemyra, atlantisk kysthøymyr.** Flat-Lista var opprinnelig dekket av oseanisk høymyr: Myrrealene var betydelig større tidligere, og har gjennom flere hundre år vært gjenstand for torvuttak, oppdyrking, drenering og nedbygging. Hellemyra er oppgitt som atlantisk kystmyr i naturbasen. Atlantisk høymyr er en sterkt truet naturtype (EN) på Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018) som er sjelden langs kysten av Sør- og Sørvestlandet. Naturkartlegging av myra ble utført 2003. Den ble imidlertid allerede i 1997 vurdert som ødelagt av dyrking, drenering og torvtaking.

Hellemyra ble vurdert på nytt våren 2021 i samband med Miljødirektoratets NIN-kartlegging på Lista. Den blir da definert som sterkt endret mark, og ikke kartleggingsverdig etter NIN-instruksen (Miljødirektoratet, 2021). Det vurderes med bakgrunn i dette at statusen som truet atlantisk høymyr (EN) ikke lenger er gjeldende.



Figur 17 Influensområdet for naturmangfold. Rød strek viser plangrensen. Kartgrunnlag: Googlemaps.no, ill. Sweco

### Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Innenfor influensområdet for naturmangfold (Figur 17), er det over 3000 registreringer av arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Dette gjelder spesielt arter som er registrert innenfor de ulike truethetskategoriene i Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2015), men også invaderende arter med ulik økologisk spredningsrisiko som er registrert i fremmdartslista (Artsdatabanken, 2018). Det er ventet ny rødliste for arter sent i 2021 der det ventes forhøyet truethetsnivå på enkelte karakterarter for Lista (storspove, vipe).

Verneområder: Slevdalsvann naturreservat ligger innenfor influensområdet. Det er et vann/våtmark med rik vegetasjon og særpreget fugleliv. Formålet med vernet er iht. til vernebestemmelsene:

*«...å bevare et viktig våtmarksområde med sump, strandenger, rik vegetasjon, rikt og særpreget fugleliv, amfibier og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Området utgjør en spesiell naturtype og har særskilt vitenskapelig verdi og pedagogisk betydning»*

Verneplan for vassdrag (NVE): De østlige delene av planområdet ligger innenfor Verneplan IV, 1993 (ID 024/1) Nesheimvassdraget. Verneverdiene er knyttet til flere naturfaglige forhold. Vassdragsvernet binder sammen ulike verneområder på Lista og understreker verdien av vann og vassdrag for biologisk mangfold.

### Dyreliv på land

Store deler av flyplassen har vært inngjerdet over flere år, noe som har vært en barriere for større vilt. Det finnes amfibier, krypdyr, flaggermus, bever, rev, mink, grevling, rådyr, småvilt, smånagere, samt et rikt liv av virvelløse dyr inne i området. Dataene fra databasen hjortevilt.no og observasjoner gjort ved feltundersøkelse tyder på at planområdet er svært viktig for rådyr, men ikke viktig for hjort eller elg. Selv om store deler av planområdet er inngjerdet, oppholder enkelte individer av vilt seg innenfor hindringen.

## Fisk

Orebekken renner ut i Vågsvollvika, som er en del av Frøylandsvassdraget. Orebekken renner inn i planområdet fra nord-øst, deretter videre i to kulverter gjennom planområdet mot vest og sør. Bekken har en bestand av sjørørret. Orebekken er i Naturbase beskrevet som et «viktig bekkedrag» med B verdi, primært på grunn av bestanden med sjørørret. Det er bygget laksetrapp i bekken. Orebekken er lukket på en delstrekning nedstrøms i planområdet.

Det ble utført en habitatkartlegging av fisk sommeren 2020 i Nesheimvassdraget, Frøylandsvassdraget, Ellevassdraget og Sandevassdraget (Berntsen og Andersen, 2020). Habitatkartleggingen ble utført for å få en oversikt over kvaliteten på gyte- og oppvekstområdene for anadrom laksefisk i vassdragene. Vassdragene har blitt vurdert etter mengde/dekning gytegrus og hvordan dette påvirker produksjon av ungfisk av laks og ørret. Orebekken varierer mellom klasse *dårlig* nærmest flyplassen og landbruksområdene i nord og *svært god* og *god* i område imellom. Se fargekart (Figur 19) og tabell med fargekoder for habitatkvalitet (figur 18).

Fargekode (på vassdragsareal)	Klassegrenser	
	Oppvekstområde	Gyteområde
Svært god	2,5 - 3,0	1,5 - 2,4
God	1,5 - 2,4	2,5 - 3,0
Moderat	1,5 - 2,4	0,5 - 1,4
Dårlig	0,5 - 1,4	0,5 - 1,4
Svært dårlig	0 - 0,4	0 - 0,4

Figur 18 Fargekoder med klassegrense. Kilde: Berntsen og Andersen,2020



Figur 19 Nedre del av Frøylandsvassdraget (vandringshinder markert med svart trekant). Fargeforklaring, se figur 18. Planområdet er markert med svart stiplet, ellipse. Kilde: Berntsen og Andersen, 2020.

Ifølge Miljødirektoratets lakseregister (Miljødirektoratet, 2013) er bestanden av sjørørret betegnet som *usikker* (Figur 20). Fysiske inngrep er oppgitt som påvirkningsfaktor. Laks er ikke registrert i bekken. Sweco observerte noen få individer av ørret under befaring i 2018 (figur 21).





Figur 20 Bestandstilstand i Orebekken. Kilde: Miljødirektoratets lakseregister.



Figur 21 Sterk begroing i overflaten på Orebekken rett oppstrøms fisketrappa. Foto: Sweco 25.05.2018.

## Fugl

Deler av planområdet er svært viktig for fugl, Hellemyra og områdene ved Vestre ringbane som ligger nærmest Slevdalsvann. Vekslingen av kulturlandskap, intensivt drevet jordbruksland, skog, åpent landskap og våtmark gir en verdifull blanding av natur. På sørsiden av flyplassen ligger Slevdalsvann naturreservat som inngår i Ramsar-området, Lista våtmarkssystem med internasjonal verdi for trekkfugl. Fuglearter som benytter Ramsar-områdene, herunder Slevdalsvann, benytter også i ulik grad planområdet, og arealene rundt det (landskapsøkologiske sammenhenger).

Flat-Lista ligger langs sørlige hovedtrekkroute for fugl i Norge, er rasteområde, og gjør Lista til et internasjonalt viktig område for trekkfugl som overvåkes. Mange arter bruker området som rasteplass under trekket, mens andre overvintrer. Det er også store forekomster av hekkefugl. Lista har Norges største artsdiversitet av fugler, og har stor betydning som landskapsøkologisk funksjonsområde, samt økologisk funksjonsområde for arter. Det er i offentlige databaser registrert 115 000 fugleobservasjoner på Lista. Hekkefuglbestand er kartlagt i planområdet i 2021.

Karakterarter for Flat-Lista er de bakkehekkende våtmarks- og kulturmarkstilknyttede fuglene, som f.eks. storspove, vipe, rødstilk og enkeltbekkasin. Dette er arter som nasjonalt og til dels internasjonalt er i kraftig bestandsnedgang de siste årene, og disse fire artene står i fare for å bli utryddet fra Lista. Årsaksbildet er svært sammensatt og omfatter faktorer både lokalt/nasjonalt, på trekket og i vinterkvarterene.

### Rødlistearter

Av de 275 registrerte fugleartene i influensområdet er 63 rødlista, 24 ansvarsarter for Norge og én art på fremmedartlista i kategorien SE (kanadagås). 67 av de registrerte artene er ikke en del av norsk hekkefauna, men er individer som blant annet er kommet på avveie fra sine naturlige leveområder, eller som raster i Norge under trekk. Det illustrerer egenskap ved fuglefaunaen i influensområdet.

Det er registrert 4 rødlistede plantearter og 6 rødlistede insektarter i influensområdet.

Rødlistekategori	Antall arter
Regionalt utdødd RE	2
Kritisk trua CR	4
Sterkt trua EN	10
Sårbar VU	18
Nært trua NT	29

Figur 22 Antall arter innenfor de ulike rødlistekategoriene.

### Fremmede arter

Det er registrert 15 fremmede plantearter, 1 fugleart og 1 pattedyrart med stor økologisk spredningsrisiko i det umiddelbare nærområdet til Lista flyplass.

## 6.2 Vannmiljø

Gjennom sentrale deler av planområdet renner Orebekken, med hovedretning fra nordøst mot sørvest. Orebekken går i store deler av strekket i kulvert under bakken. Orebekken ligger i Lindesnes-Lista bekkefelt (vannforekomst ID 024-487-R) og er en del av Frøylandvassdraget (024.81Z). I Naturbase er bekken definert som viktig bekkedrag (ID BN00061662) med begrunnelse i at den er anadrom med bestand av sjøørret. I Vann-nett er vannforekomsten definert som liten, moderat kalkrik og humøs. Tilstandsmålet etter vannforskriften er å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i løpet av perioden 2022-2027. I dag er den økologiske tilstanden moderat, og den kjemiske tilstanden er dårlig. Vannforekomsten er påvirket av diffus avrenning fra fulldyrka mark, noe påvirket av sur nedbør, i ukjent grad påvirket av diffus avrenning og utslipp fra transport/infrastruktur, punktutslipp fra industri og punktutslipp fra søppelfyllinger.

Det er flere mindre bekker i området som ikke er registrert i Vann-nett.

Det er en rekke andre vassdrag som er lukket og inngår i flyplassens og landbrukets dreneringssystem på deler av strekningen. En del av disse dreneringskanalene er dårlig vedlikeholdt, påvirket av avrenning fra jordbruket, og har stort potensiale for forbedret kvalitet for vannmiljø og terrestrisk miljø gjennom naturrestaureringstiltak.

## 6.3 Naturressurser - Landbruk

Farsund kommune er den største jordbrukskommunen i Vest-Agder. Fulldyrka jord i drift er ca. 30 000 daa (2016).

Lista er et viktig jordbruksområde i Norge og innehar store verdier i jordbrukssammenheng og er et etablert kulturlandskap. Her ligger forholdene til rette for intensiv jordbruksdrift med mange store og veldrevne gardsbruk. Viktigste produksjoner er melk og kjøtt (storfe/kjøttfe, sau og svin), i tillegg dyrkes det en god del korn. Andre produksjoner er poteter, grønnsaker, kyllinger, egg, bær m.m.

Det er fritak fra driveplikt etter jordloven i sikkerhetssonen til flyplassen (figur 5), men det drives allikevel intensivt landbruk med grasproduksjon og husdyrbeite på mer enn 2500 daa på hele eiendommen til Lista Lufthavn. Denne driften gjør Lista Lufthavn til Agders største landbruksaktør. 10 000 daa er dyrket opp innenfor lufthavnens areal de siste 20 år. Grovfôrproduksjonen innen flyplassområdet er helt avgjørende for noen bruk på Lista, og eierne ønsker å videreføre disse avtalene i overskuelig framtid så lenge de ikke er til hinder for lufthavnens primærfunksjoner. I forbindelse med jordbruksdrift i og omkring planområdet, er det i over 100 år gjennomført dreneringstiltak i det som opprinnelig var et svært stort og sammenhengende våtmarksområde. Dreneringen preger naturområdene.

I henhold til AR5 – arealressurskart fra NIBIO (2021) er hovedandelen av landbruksareal i og rundt flyplassen såkalt fulldyrket jord. Det forekommer også arealer med innmarksbeite (figur 24). Det forekommer i tillegg store arealer som er kategorisert som dyrkbar jord innenfor planområdet. Dyrkbar jord er jord som ikke er fulldyrket, men som potensielt kan dyrkes opp til fulldyrket jord og som holder krav til klima og jordkvalitet for plantedyrking. Eksempelvis kan myr- og skogareal være vurdert som dyrkbar jord.

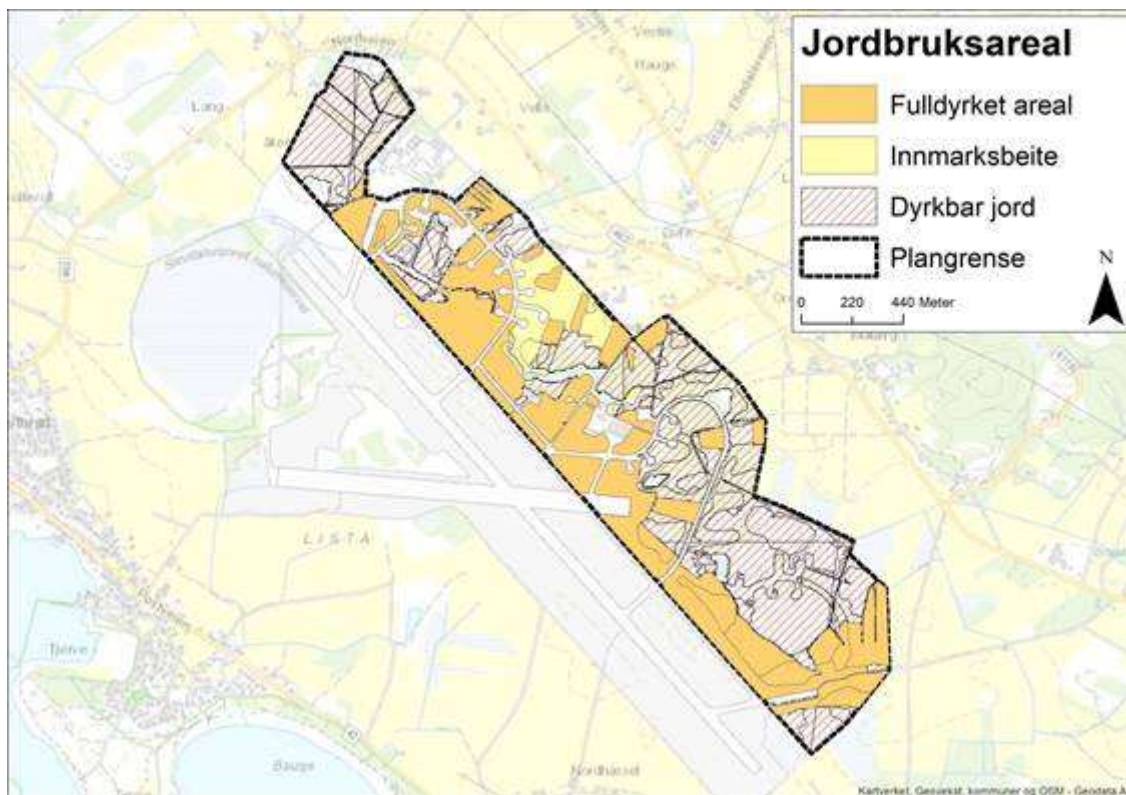
Iht. flyplasshåndbok for Farsund Lufthavn Lista (2019) utnytter 15 lokale bønder arealer innenfor flyplassens sikkerhetssone (figur 5) i form av slått (grasproduksjon). Hver jordbruker har gjennom egne avtaler med flyplassen tillatelse til drift. Flere av arealene som gjennom arealressurskartet (AR5) er registrert som jordressurser innenfor flyplassens konsesjonsområde er areal som er relativt nydyrket. Bøndene har leieavtaler inntil omdisponering av området.

Totalt er det 765 daa dyrka mark innenfor selve planområdet, som er klassifisert med forskjellige jordsmonnsverdi i NIBIO (figur 23). Ca. 50% av arealet er klassifisert med middels verdi. Dyrket areal er i hovedsak fulldyrka jord.

	Størrelse (daa)
Fulldyrket areal	765
Innmarksbeite	108
Dyrkbar jord	983
Middels verdi (fulldyrket jord)	385*
Stor verdi (fulldyrket jord)	201*
Svært stor verdi (fulldyrket jord)	137*

\* det er et avvik mellom verdiklassene og totalt areal med fulldyrket jord. Avviket baserer seg på avvik i database.

Figur 23 Arealoversikt jordbruksareal (NIBIO, Sweco)



Figur 24 jordbruksareal i planområdet. III. Sweco

Arealene er lett tilgjengelige fra nærliggende veinett og fra nærliggende/sammenhengende jordbruksarealer utenfor plangrensen.

#### 6.4 Friluftsliv

Store deler av området er i dag gjerdet inne på grunn av flyplassvirksomhet og tidligere militært område. Det har derfor vært et forholdsvis utilgjengelig område. Det er ingen kjente friluftstinteresser i området.

#### 6.5 Universell utforming

Planområdet er i hovedsak flatt, med svært lite høydeforskjeller. Planområdet har god universell tilgjengelighet.

#### 6.6 Barns interesser

Det er noen organiserte aktiviteter for barn i området. I planområdet er det ingen boliger. Dette er et tidligere militært område, hvor det i dag er etablert virksomheter som gokart, klatrepark, museum og kulturhangar til forskjellige aktiviteter og arrangementer i randsonen av planområdet.

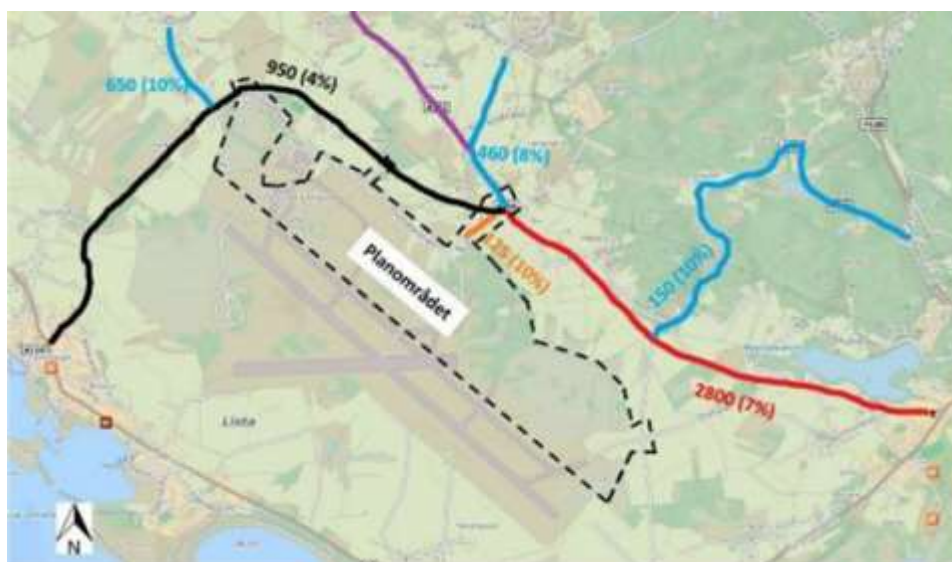
#### 6.7 Trafikk og mobilitet

Planområdet omkranses av fylkesveg 463 i nord, fylkesveg 43 i sør og kommunal veg 6040 i øst. Fartsgrensen varierer mellom 60 og 80 km/t for begge fylkesvegene, mens den kommunale vegen har 80 km/t.



## Trafikkbelastning

Opplysninger om årsdøgntrafikken (ÅDT) fra 2018, langs fylkesvei 463 og tilstøtende veger, er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB). Trafikkmengder, tungtrafikkandelen (tall i parentes) og skissert planområde er vist i figur 26. Det foreligger ikke trafikkdata for mindre veger i nærheten av planområdet. Det antas at trafikkmengdene er representative for år 2021.



Figur 25 Trafikkmengder i nærheten av planområdet. Kartgrunnlag: Kart.finn.no, ill. Sweco

På generelt grunnlag betraktes området som moderat trafikkert. De fleste beboere i området rundt Lista har arbeidsplass og skoletilbud i Vanse eller Vestbygda. Innkjøring til flyplassen er i dag lite trafikkert med en ÅDT på 125. Det foreligger ikke trafikkdata for kommunal veg 6040, men det antas at denne er lav som følge av at fylkesveiene har bedre standard.

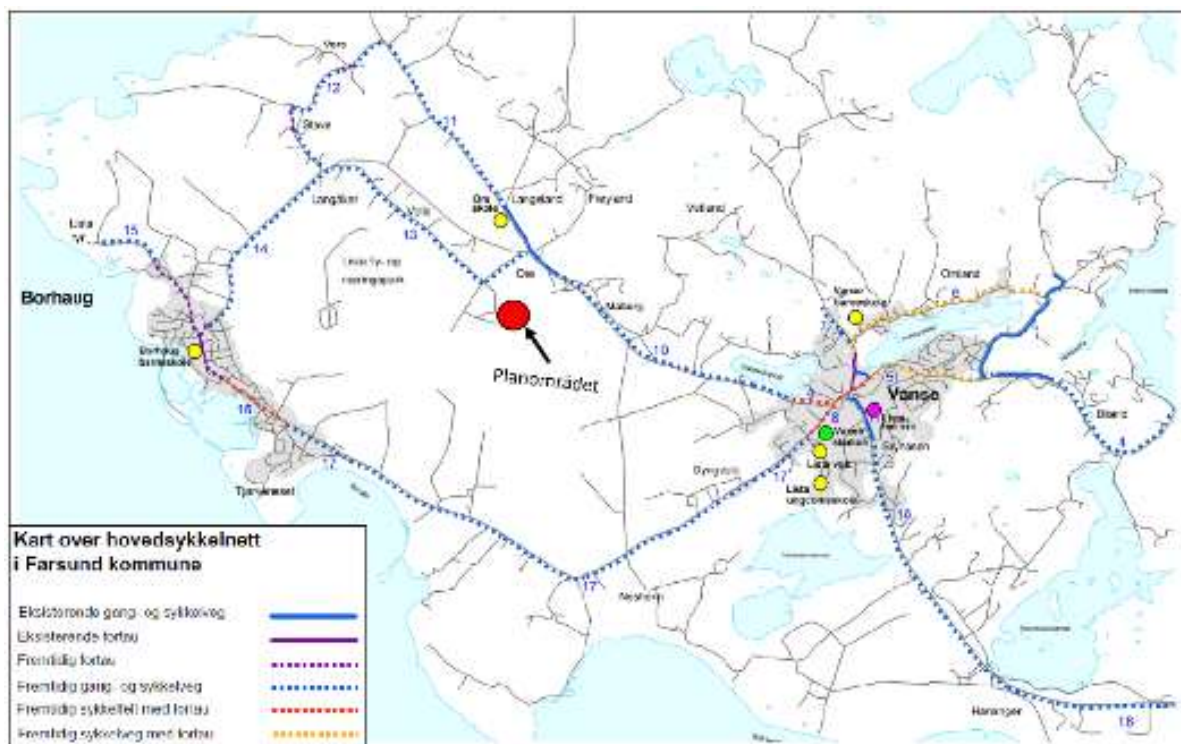
Internt i området er det private veier av ulik type, bredde og dekke. Det er parkeringsplasser knyttet til virksomhetene. Det er ikke tilrettelagt for gående og syklende inne i planområdet.

## Gang- og sykkelveier

Det er dårlig utbygd gang- og sykkelveinett i området. Myke trafikanter må ferdes i kjørebanelang langs fylkesvegene.

Grunnet lange avstander og manglende tilbud for myke trafikanter antas det at de fleste reisende i området foretrekker personbil som reisemiddel.

Det er utarbeidet en kommunedelplan for sykkel, vedtatt 27.03.2015, som legger opp til fremtidig gang- og sykkelveg langs begge fylkesvegene. Figur 27 viser oversikt over planlagt hovednett for sykkel i nærheten av planområdet.



Figur 26 Kommunedelplan for sykkel for Farsund kommune, 27.03.2015. Kart: Farsund kommune

## Kollektivtrafikk

Fylkesveg 463 betjenes av lokalbuss 230 med ca. 10 avganger i døgnet (AKT, 2020).

## Flytrafikk

I 2012 fikk Farsund lufthavn fornyet konsesjonen for lufthavn til offentlig bruk fram til 26.07.2032. Konsesjonen omfatter foruten flystripe luftrommet i tre dimensjoner opp til 4000 fot over bakken. Flyplassen brukes mye til luft- og motorsportaktiviteter, men ikke til ordinær passasjerdrift. Den har et aktivt privatflygermiljø med småfly og helikopter. Lufthavnen benyttes også til uttesting av ny type vindkraft gjennom ubemannede seilfly. Det er i dag om lag 3500 årlige flybevegelser. I tillegg kommer testing av ubemannede droner, kiter og modellfly.

## 6.8 Vann, avløp og overvann

### Vann og avløp

Området på Lista forsynes av vann fra Kleiveland vannverk. Kapasiteten ved Kleiveland vannverk er 62,5 l/s og det er en normalproduksjon på ca. 20-25 l/s. Vannverket forsyner i hovedsak Vase og Borhaug. Ved behov er det også mulig å få vann fra Skidvann vannverk som ligger i området. Farsund kommune har opplyst om at det er kun én trykksone for vann omkring planområdet og trykket på området ligger på ca. 5 bar. Kommunen mener at kapasiteten i forhold til brannvannsdekning er forholdsvis god, men dette vil også være avhengig av hva som skal utbygges og størrelse på dette.

Både kommunale vann – og spillvannsledninger ligger i nærheten av planlagt utbyggingsområde, og det er mulig å tilknytte planområdet til disse ledningene. Trykk og kapasitet på ledningsnettets her er forholdsvis god, men det må tas en ny vurdering om behov for oppgradering av eksisterende VA-anlegg for å oppfylle nødvendig trykk og kapasitet når det foreligger mer detaljer for utbyggingen på området.



Figur 27 Planområdets avgrensning er vist med blå strek. Eksisterende VA-ledningsnett vises i bakgrunnen. De tykke, røde strekene viser omtrentlig plassering av lukkede kanaler på området lukkede kanaler i området, basert på gammelt kartgrunnlag. Kartgrunnlag: Googlemaps.no.

I tillegg til det kommunale ledningsnettets som ligger omkring planområdet (figur 27), er det et privat ledningsnett inne på flyplassområdet og innenfor planområdet. Det interne ledningsnettets på flyplassområdet har ukjent tilstand. Eksisterende kartgrunnlag over ledningsnettets inne på flyplassen er ikke digitalisert, men Farsund kommune opplyser om at dette skal gjøres.

## Overvann



Figur 28 Inntak for Kanal A1 og B1 samt bekkeleie oppstrøms. Foto: Sweco

Eksisterende overvannshåndtering på planområdet er ivaretatt via lukkede og delvis åpne kanalsystemer som fører overvannet med selvfall gjennom området og eksisterende flyplass. Det er et stort felt nordøst for planområdet som drenerer inn mot flyplassen og som renner under flyplass via kanaler.

Overvannet som treffer planområdet ledes til kanalsystemene, eller infiltreres lokalt. Trolig er infiltrasjonsevnen begrenset da området ligger nær sjøen og grunnvannet står høyt. På området er det også større myrområder som forsinker og fordrøyer overvannet. Åpne vannspeil i myrområdene vitner også om at grunnvannstanden står forholdsvis høyt og at infiltrasjonsevnen kan være begrenset.

Området er dominert av lukkede kanaler og myrområder. Utenfor planområdet er det både lukkede og åpne kanaler. Drenssystemet på området er komplisert da det er en kombinasjon av mindre bekker, grøfter, myrer og annet naturlig drenssystem, i tillegg til menneskeskapte kanaler. Det er 4 hovedkanaler i planområdet A, B, E & X (figur 29), som leder det meste av vannet gjennom flyplassområdet. Kanalene er gamle og kapasiteten mindre god.



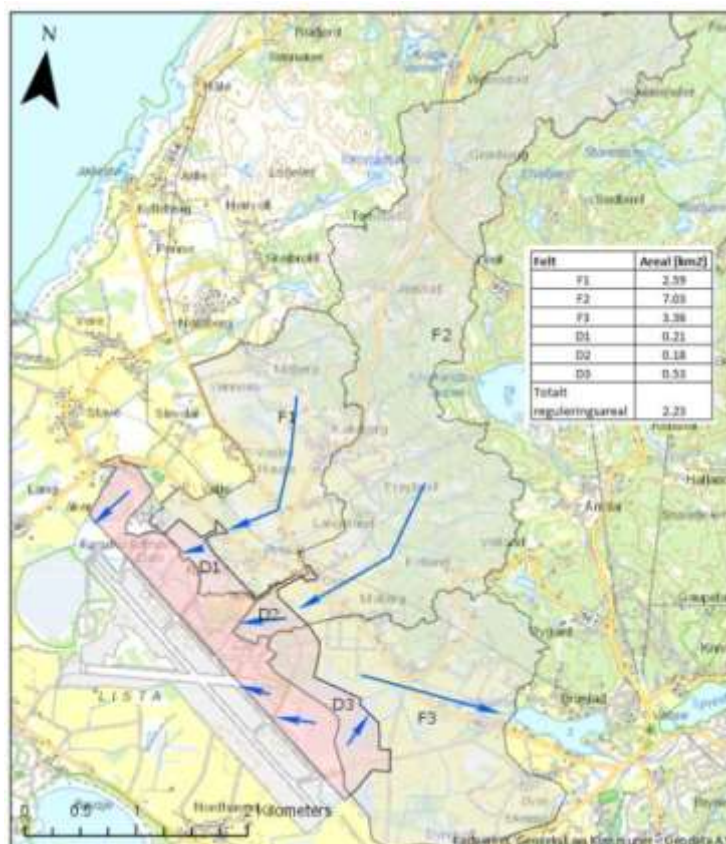
Fig. 29 Eksisterende kanalsystem – lukkede kanaler. III. Sweco

### Spillvann fra planområdet

Området på Lista er flatt, og alt spillvannet fra området ledes til Huseby renseanlegg via et pumpesystem. Huseby renseanlegg ligger ca. 12-15 km. øst for planområdet.

Slevedalsvannet er et fredet reservat nedstrøms selve reguleringsområdet. Slevedalsvannet mottar noe vann fra eksisterende flyplassområde. Vannet eller myra som det i realiteten er/har vært var svært tilgrodd og området ble restaurert med åpent vannspeil. Det er derfor viktig å sikre at overvann fra planområdet ikke bidrar til forurensning av Slevedalsvannet.





Figur 30 Nedbørfelt til kanaler i området. Kartgrunnlag: Googlemaps.no, ill. Sweco

## 6.9 Flom

Området er flatt med svært få høydeforskjeller og er meget flomutsatt. Området består i dag av åpne jordbruksområder og myrområder der permeabiliteten/ vanngjennomtrengningen er høy. Dette gjør at området naturlig har en høy fordrøyning slik det ligger nå.

Kanalene som leder vannføring gjennom flyplassområdet har liten kapasitet i forhold til beregnede flomstørrelser og vil ikke kunne holde unna en Q200 års flom i dagens situasjon og dermed heller ikke i en fremtidig situasjon. Dette bekreftes også gjennom opplysninger fra kommunen at kapasiteten i området er for liten og at området er flomutsatt. Med bakgrunn i størrelsen på Q200 og beregnet kapasitet kan man konkludere med at kapasiteten er nådd en god stund før man når opp i en 200 års flom.

## 6.10 Energiforsyning

For å etablere datalagringscenter er det behov for stabil strømtilførsel og fiber. For å sikre stabil strøm og fiberforbindelse bør en ha ringtilførsel av strøm og fiber. Strategisk er det en fordel om en har kort vei til fiberkabel som er koblet til kontinentet.

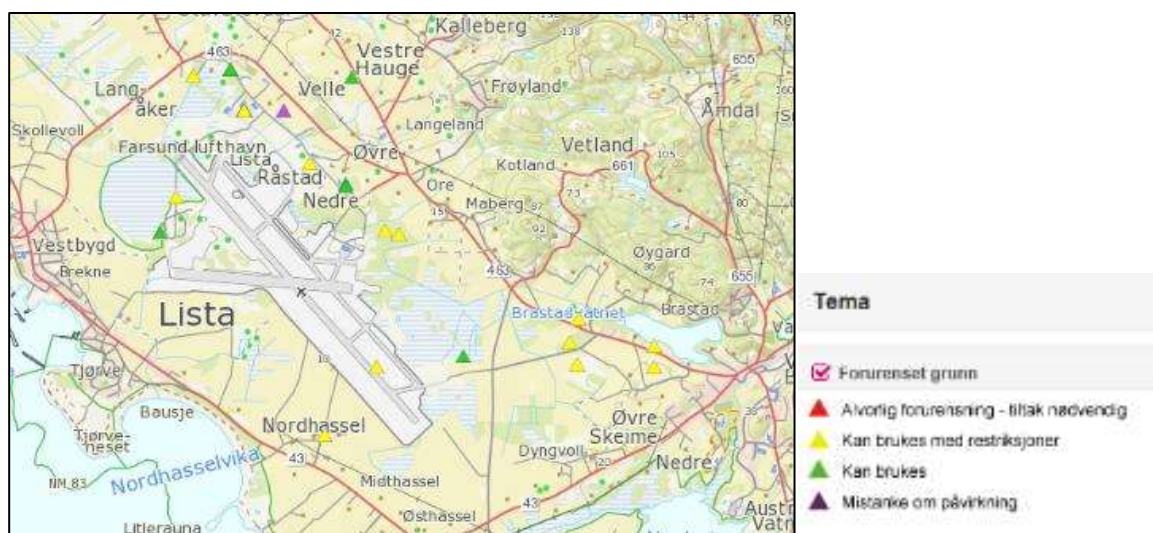
Det er gitt anleggskonsesjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), for etablering av transformatorstasjon og nettilknytning (200 MW) fra Lundevågen lengst øst i planområdet.

## 6.11 Forurensning

Forurensede grunnlokaliteter som tidligere er registrert i kartdatabasen på miljøstatus.no, (figur 31) viser at det er gjort flere miljøtekniske grunnundersøkelser i planområdet. Det er utført mange undersøkelser i planområdet, men få av rapportene er tilgjengelige digitalt, se notat Historisk kartlegging dat. 23.03.2018.

Forsvaret ryddet opp i forurenset grunn ved salg av eiendommer, men oppryddingen er trolig ikke komplett. Området kan bestå av potensielle punktkilder som følge av utslipp fra eventuelle gamle nedgravde oljetanker eller forurensede fyllmasser.

Verken Farsund kommune eller Fylkesmannen kjenner til at det er gitt tillatelser til vannutslipp, -påslipp eller tillatelser til graving i forurenset grunn. Av mulige forurensende aktiviteter har det vært brannøvingsfelt innenfor planområdet. Det er flere gamle bygninger/konstruksjoner fra forsvaret innenfor planområdet som kan være forurenset.



Figur 31 Registrerte forurensede grunnlokaliteter. Kilde: Miljøstatus.no

## 6.12 Støy

Trafikkstøy fra bil er relativt lav pga. liten trafikkmengde i området. Det er definert støysoner i området på grunn av flytrafikken.

I forbindelse med arbeidet med Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, utarbeidet SINTEF en støysone rapport for flyplassen, dat. August 1999. Gjeldende retningslinjer for støy som lå til grunn for rapporten i 1999, var retningslinjer for arealbruk i flystøysoner, rundskriv T-1277/99. Støysoner videreføres fra kommunedelplanen.

Beregningene som lå til grunn for støysonene er langt over dagens flytrafikk. Det ansees ikke at støyen har økt. Det er kun støysone I & II som berører planområdet.

Støysonene avgrenses etter følgende kriterier:

**Støysone I:** Stiller krav om at kommunen ut fra en totalvurdering (blant annet hensyn til mulige støyplager) avgjør om etablering av bygninger med støyfølsomt bruksformål er tilrådelig.

**Støysone II:** Her bør kommunen ikke tillate etablering av bygninger med støyfølsomt bruksformål, eller etablering av flyplass som medfører at tilsvarende eksisterende bygninger havner i sonen. I områder som allerede er utbygd og hvor det er knapp tilgang på alternative utbyggingsareal, kan kommunen tillate oppføring

av enkeltbygg eller et fåtall nye bygninger med støyfølsomt bruksområde. Under samme forutsetning kan kommunen tillate at eksisterende bygninger utvides til flere boenheter eller at det gjøres bruksendringer.

### 6.13 Grunnforhold

Ifølge NGUs kartdatabase ligger deler av området over, og resten under marin grense (figur 32).

I henhold til kvartærgeologisk kart antas løsmassene i området hovedsakelig å bestå av morene, torv/myr og fyllmasser, representert med henholdsvis grønn, brun og grå farge på figur 32.



Figur 32 Løsmasser kartutsnitt. Kilde: NGUs kartdatabase

Databasen til NVE har ikke registrert noen faresoner eller tilfeller av skred i området. Kartanalysen viser at området ikke er utsatt når det gjelder områdestabilitet.



Figur 33 Terrengprofiler. Kilde: Dagfinn Skaar AS

Dagfinn Skaar A/S har gjort en vurdering av grunnforholdene i området, ref. Geonotat -002, dat. 02.04.2020. samt en vurdering av områdestabilitet, ref. Geonotat-001, dat.11.12.2019.



Området er generelt sett veldig flatt, og selv i de mest kupertene områdene overskrider ikke gjennomsnittlig terrenghelning 1:15, hvor høydeforskjellen er over 10 meter.

Figur 33 viser oversiktskart med vurderte terrengprofiler. Den gjennomsnittlige terrenghelningen i retning Vestre Hauge er den bratteste i området og har tilnærmet 1:15 i helning.

Det ble utført 8 prøvegravinger i hele området og diverse stikksonderinger den 25.03.2020. Prøvene viste generelt sett at stedlige masser utenom myr, tilsynelatende er gode og faste. Det er gjennomgående matjord/organisk materiale over sandige masser. Stedvis virker det som gamle fyllmasser av stein, grus og sand kan ha blitt lagt over de stedlige sandmassene, og deretter blitt dekket av matjord. I myrområdene var tilkomst vanskelig med gravemaskin. Derfor har de fleste prøvegravningene blitt utført i utkanten av myrområdene. Det er dermed vanskelig å vurdere om observert lagmektighet er representativt for hele myrområdet.

#### 6.14 Risiko og sårbarhet (ROS) eksisterende forhold

I samsvar med krav i plan- og bygningsloven § 4-3 *Samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhetsanalyse*, er risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for området vurdert.

Uønskede hendelser	Relevant for tiltaket	Kommentar/Begrunnelse
Naturgitte forhold		
Sterk vind/ storm/ orkan	Ja	Området ligger nær kysten i åpent landskap. Det vil av den grunn være perioder med sterkt vind i området. Det forutsettes at anlegget prosjekteres i henhold til gjeldende krav knyttet til vindlast for dette området.
Bølger/bølgehøyde	Nei	Planområdet ligger ca. 2 km. fra kystlinjen med en kotehøyde på 3-8 moh.
Snø/is	Nei	Det forutsettes at bygningsmasser konstrueres i henhold til TEK17 og dermed bør tåle påkjenninger av snø og is.
Frost/tele/sprengkulde	Nei	Det forutsettes at bygningsmasser konstrueres i henhold til TEK17 og dermed til å tåle påkjenninger av frost/tele/sprengkulde.
Nedbørmangel	Nei	Kyststrøket har ca. 1000 mm. nedbør pr. år.
Store nedbørmengder, flom og overvann	Ja	Temaet vurderes i flomutredninger
Stormflo	Nei	Planområdet ligger ca. 2 km. fra kystlinjen med en kotehøyde på 3-8 moh. I henhold til tallene fra DSBs rapport fra 2016 «Havnivåstigning og stormflo», kan en økning fra 93 -122 cm de kommende 100-årene ikke være usannsynlig.
Havnivåstigning	Nei	Planområdet ligger ca. 2 km. fra kystlinjen med en kotehøyde på 3-8 moh. I henhold til tallene fra DSBs rapport fra 2016 «Havnivåstigning og stormflo», kan en økning fra 93 -122 cm de kommende 100-årene ikke være usannsynlig.



Skred (jord, stein, fjell, snø), inkludert sekundærvirkninger	Nei	Topografien i området er av en slik art at planområdet ikke er utsatt for skredfare. Aktsomhetskartet til NVE viser heller ingen områder med soner for skred.
Ustabil grunn/erosjon	Ja	Deler av planområdet ligger under marin grense og det bør av den grunn gjennomføres en geoteknisk kartlegging av områdestabiliteten. Temaet vurderes notat om grunnforhold
Radon	Nei	TEK17 legger til grunn at det ved nybygg kan være radon i grunnen. Tetting og ventilasjon skal dimensjoneres deretter. Krav går fram av §13-5 i TEK17. Det forutsettes at dette blir fulgt ved videre prosjektering.
Skog- og lyngbrann	Nei	Planområdet er i hovedsak omgitt av jordbruksområder og det er lite skog i området. Skog- og lyngbrann vurderes å være lite relevant for planområdet og vurderes ikke i analysen.
Samfunnsfunksjoner og infrastrukturer		
VA-anlegg	Ja	Det er et eget separat privat VA-anlegg i planområdet. Temaet vurderes i vao -rammeplan
Vei og trafikkforhold	Ja	Tiltaket påvirker ikke noen av veiene i området i nevneverdig grad, selv om det forventes en viss økning i trafikken som følge av nye arbeidsplasser. Det bør til senere planfase gjennomføres egne vurderinger av trafikkforhold i anleggsperioden da det vil bli en betydelig mengde tungtrafikk i området. Temaet vurderes i trafikknotat
Jernbane	Nei	Ingen jernbane i området.
Kai / havneområde	Nei	Ingen i planområdet.
Eksisterende kraftforsyning	Ja	Det foregår en parallell konsesjonssøknad på elkraft i området. Det vil gjøres en egen risikoanalyse for elkraft i denne konsesjonssøknaden.
Drikkevannskilder	Nei	Det er i databasen GRANADA, NGU ikke registrert grunnvannskilder/brønner i planområdet.
Fremkommelighet for utrykningskjøretøy	Ja	Temaet vurderes i planen
Slokkevann for brannvesen	Ja	Slukkevannskapasiteten bør sikres ved valg av løsning.
Innflygning, Lista flyplass	Ja	Lista flyplass har ingen ruteflygning. Trafikken på denne flyplassen er minimal. Gjeldende krav i forskrift 2014-07-15 nr. 980 om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder, BSL E 2-1 må etterkommes i forbindelse av anleggsfasen og ved bruk av kran i området.
Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester	Nei	Det er ingen skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester i planområdet.
Ivaretagelse av sårbare grupper	Nei	Det er ikke identifisert noen spesielt sårbare grupper i planområdet.

Næringsvirksomhet		
Samlokalisering i næringsområder	Ja	Samlokalisering av samfunnsfunksjoner og næringsområdet, og virksomheter med storulykkepotensial.
Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter	Nei	Det er ikke identifisert virksomheter som i betydelig grad håndterer farlige stoffer og eksplosiver.
Damanlegg	Ja	Det er i Farsund kommune 3 dammer som kan gi flom ved dambrudd. Sannsynligheten for dambrudd er meget liten, ettersom dammene er bygget med svært stor sikkerhet og omfattende kontrollprogram. Det er et damanlegg litt nord for planområdet,
Forhold ved utbyggingsformålet		
Om utbyggingen medfører nye risiko- og sårbarhetsforhold	Ja	Flyplassen kan ved en nødsituasjon som nødlanding medføre vibrasjoner i bygget. Se tema om <i>Innflygning, Lista flyplass</i> .
Tilsiktede handlinger	Ja	Et slikt anlegg kan være et mål for negative tilsiktede handling, dog primært elektronisk sabotasje.
Brann/ eksplosjon i industrianlegg	Ja	Brann i anlegget kan forekomme.
Elektromagnetisk felt	Ja	Temaet vurderes.
Eksisterende forurensning av grunn	Ja	Dette er et tidligere forsvarsområde, som er blitt ryddet for forurenset grunn. Det kan likevel forventes å finne forurenset grunn fra forsvarets virksomheter, samt PFOS fra flyplass.
Kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning	Ja	Det vil lagres drivstoff på området pga. nødstrømsaggregater. Det vil være behov for stor kjølekapasitet – akutt utslipp av kjølevæske kan forekomme. Akutt forurensning i anleggsfase kan forekomme.
Forhold til omkringliggende områder		
Om det er risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet	Ja	Flyplassen kan utgjøre en risiko. Dette er omtalt under næringsvirksomhet.
Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende områder	Ja	Det er et naturreservat i planområdet. Utbygging kan påvirke vannkvalitet, og det må vurderes miljøovervåking av vannkvaliteten.
Forhold som påvirker hverandre		
Om forholdene over påvirker hverandre, og medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet	Nei	Det er ikke identifisert forhold som påvirker hverandre.
Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer	Ja	Økt nedbør. Se tema om naturgitte forhold.
Kulturminner	Ja	Det er registrert flere automatisk fredede kulturminner innenfor og i nærheten av planområdet.

## 7 Beskrivelse av planforslaget

Planforslaget er politisk behandlet og ble lagt ut på offentlig ettersyn 10.03.21 – 21.04.21. Det kom inn 21 innspill i løpet av høringsperioden. Mange av innspillene dreier seg om verdier i området for landbruk og naturmangfold og ikke minst fugl. Statsforvalteren fremmet innsigelse til planen med bakgrunn i negative konsekvenser for naturmangfold, landbruk, klima og mobilitet. Ut fra innspillene er det foretatt ytterligere kartlegging av fugl og revisjon av utredninger og planforslaget. Planforslaget er revidert og fremmes for ny 1.gangsbehandling.

### 7.1 Formål

Formålet med planen er å legge til rette for etablering av industri, kontor og næring, med særlig vekt på kraftforedlende industri, samtidig som vesentlige naturverdier hensyntas. Planen viderefører mange av prinsippene i gjeldende kommunedelplan for Lista fly og næringspark (2001). Området planlegges blant annet for etablering av biogassanlegg, battericellefabrikk og datalagringssentral.

Etablering av virksomhetene vil være nyskapende og viktige for hele regionen.

Våren 2019 ble det sendt inn søknad om anleggskonsesjon og ekspropriasjon for nettilknytning til datalagringssenteret som er godkjent,

<https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak/?id=5117&type=A-1>

Det er et sterkt kommunalt ønske å legge til rette for næringsutvikling her. Gjennom mange år og kommuneplaner har dette området vært regulert til næring og industri. Planområdet ligger i forbindelse med etablert flyplass som fremdeles er i aktiv bruk.

Planen er utarbeidet som en områdeplan med direkte utbyggingshjemmel, bortsett fra for aquakulturtiltak.

#### Revidert planforslag

I områdeplanen vil Hellemyra spares for utbygging og reguleres til grønnstruktur og dels landbruk. Det settes av større områder ved Vestre ringbane til grøntstruktur og landbruk som buffer mellom industri og næringsområder mot Slevdalsvann naturreservat. Både byggeområder og grøntområder blir gjenstand for omfattende restaureringstiltak. Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak på Slevdalsmyra som sikrer opprettholdelse/forbedring av vannhusholdningen i et nærområde til naturreservatet. Hellemyra blir også restaurert for å bremse pågående gjengroing og forbedre den som leverandør av økosystemtjenester og gjenskape biologiske funksjoner som har gått tapt.

Innenfor plangrensen vil 57 % være byggeareal med naturrestaureringstiltak, 41 % LNF eller grønnstruktur, 1,8 % lufthavn, og 0,2 % vil være kjørevei og energianlegg (figur 36). I tillegg kommer grøntområder/vannspeil internt i byggeområdene.

- Hellemyra med omkringliggende dyrket mark reguleres til landbruk og grøntstruktur. Det settes krav til naturrestaureringstiltak for å forbedre tilstanden for naturmangfoldet.
- Ved Vestre ringbane reguleres ca. 69 daa til grøntstruktur og ca. 43 daa til landbruk
- Blågrønnstruktur med åpent vann og vegetasjonskantsone og forbedring av bunnforhold i Orebekken og andre restaurerte bekker/kanaler utgjør drøyt 130 daa.
- Vest for go-kartbanen i vest reguleres 34,5 daa til landbruk. Dette ses i sammenheng med Slevdalsmyras 40,7 daa grønnstruktur, omfattende blågrønnstruktur som sammen med Vestre ringbane utgjør en viktig landskapsøkologisk sammenheng med Slevdalsvannet på sørsiden av flyplassen, og Flat-Lista for øvrig.
- Langs flyplassen er planområdet utvidet med en 40 meter bred korridor med fulldyrket jord (ca. 54 daa).



- Mellom Vestre ringbane og Hellemyra, reguleres et stort industri/næringsområde på ca. 978 daa med utnyttelsesgrad på 80 %. Industriområdet blir oppdelt i fire større byggeareal på langs og på tvers av blågrønnstruktur og naturrestaureringsareal.
- I nordvest reguleres ca. 126 daa til næring/kontor og 15 daa til industri/næring med BYA 40%, oppdelt i tre arealer av lufthavn/taksebane og blågrønnstruktur.
- Det reguleres også et byggeområde for industri/næring på ca. 118 daa med BYA 80% øst i planområdet, der nettilknytning og transformatorstasjon vil bli plassert.
- Det settes krav til fuglevennlige driftstiltak for bakkehekkende fugler i jordbrukslandskapet.
- Det settes krav til naturrestaureringstiltak for alle byggeområdene.



Figur 34 Forslag til plankart rev.30.09.2021. Kart: Sweco

## 7.2 Reguleringsformål/arealregnskap

Tabellen nedenfor gir oversikt og reguleringsformålene som inngår i planforslaget iht. pbl. § 12-5 og § 12-6.

Reguleringsformål	Størrelse, daa	Kommentar
<b>Bebyggelse og anlegg</b>	<b>1232,6</b>	Inkl. i arealet, interne kjøreveger og parkering
BAA Industri	559,5	
BAA Industri/ næring (biogass/datalagring, oppdrettsanlegg)	551,7	
BAA Næring/kontor	120,7	
BE Energianlegg, trafo	0,7	
<b>Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	<b>48,3</b>	
Kjøreveg	8	
Lufthavn – landings-/taxebane	40,3	
<b>Grønnstruktur</b>	<b>603,9</b>	
Blå/grønnstruktur	130,1	Omfatter åpne bekker og myrområder
Naturområde	461,7	
Vegetasjonskjerm	12,1	
<b>LNFR</b>	<b>287,4</b>	
Landbruksformål	287,4	
<b>Sum</b>	<b>2172,2</b>	

Figur 35. Arealformåls tabell. Kilde: Sweco

## 7.3 Bebyggelsens plassering og utforming

### 7.3.1 Bebyggelse og anlegg (BAA1 – BAA9)

Område	Formål	% BYA	Maks høyde meter (egenhøyde)	Daa
BAA1	Industri, næring	80	12	117,8
BAA2	Industri (kraftforedlende)	80	20	484,9
BAA3	Industri	80	12	74,6
BAA4.1	Industri, næring (biogassanlegg,	80	16	139,5

	aquakultur, datalagringssenter)			
BAA4.2	Industri, næring (biogassanlegg, aquakultur, datalagringssenter)	80	16	279,2
BAA5	Industri, næring	40	10	15,2
BAA6	Næring, kontor	40	16	50,4
BAA7	Næring/ kontor	40	12	70,3

Figur 36. Kilde: Sweco

Byggehøyder og bya fremgår av tabellen over. I tillegg tillates enkeltelementer som tårn, piper og andre konstruksjoner utover maksimalt tillatt byggehøyde. For område BAA2 gjelder egne bestemmelser om høyde på kjøletårn.

Områdeplanen er lite detaljert og legger opp til høy grad av fleksibilitet i forhold til endelige løsninger. Det betyr også at en stor del av løsningene vil bli avklart senere i byggesaksbehandlingen.

BYA inkluderer også parkeringsareal og ikke kun bebyggelsens fotavtrykk. Volum og åpent areal vil dermed også henge sammen med hvor mye parkeringsareal som bygges ut.

Høydene angis i egenhøyde. Maks grensen er for topp tak.

Innenfor alle bygge og anleggsområdene tillates det etablert parkeringsplasser, interne veier, nødvendig vannforsyning og anlegg for overvannshåndtering.

All bebyggelse må tilfredsstillere kravene til sikkerhet i forbindelse med flom.

Det skal settes opp et nytt sikkerhetsgjerd på utsiden av taksebanen i nord mot planområdet.

Innenfor byggeområde BAA2, BAA4.1 og BAA4.2 stilles det krav om naturrestaureringstiltak med etablering av vannveier, vanddammer og faunapassasjer. I nåværende situasjon er det imidlertid ikke mulig å angi hvor og hvor mange kanaler det er behov for på den enkelte tomt, ei heller størrelse (herunder lengde – som blant annet avhenger av utnyttelsen av tomten) og kapasitet for den enkelte kanal; alt dette avhenger av hvilke tilsig kanalene skal føre. Derfor kan ikke disse prinsippene konkretiseres nærmere og reguleres inn i plankartet. Prinsippene er omtalt i vedlagt notat; *Terrateknikk – notat 18, rev. 10.09.2021*. Prinsippene sikres i reguleringsbestemmelser, jf. reg.best. §§ 4.1.3, 4.1.5, 4.1.6

### 7.3.2 Parkering

Parkering skal etableres innenfor areal avsatt til bygge- og anleggsformål.

Kommunedelplan for Farsund- Lista (2018) stiller krav til parkeringsdekning.

Det kan etableres 1 biloppstillingsplass pr. 100 kvm for industri- og lagerbebyggelse, kontor og næringsareal. I tillegg kommer lastearealer for vare - og lastebiler. Det stilles også krav om at minst 5% av parkeringsplassene skal være avsatt til bevegelseshemmede. Plassene skal plasseres nærmest innganger. Minst 10% av parkeringsplassene skal være tilrettelagt for elbil, jf. reg.best. § 4.1.1.g.

### 7.3.3 Grønne tak

Det stilles krav om at minimum 50% av takflatene i planområdet skal utformes som grønne tak, med tørrmarksarter i eng-utforming på grunt jordsmonn. Etablering av grønne tak er særlig viktig for takareal av en viss størrelse, over 1 daa, jf. reg.best. §. 4.1.1.j.

### 7.3.4 Tomteinndeling

Det er ikke anvist tomter i plankartet. Fradeling av tomter tillates med hjemmel i områdeplanen, slik at den enkelte tomtestørrelsen kan tilpasses den enkelte aktør.

### 7.4 Blå/grønne tiltak

Terrateknikk har utarbeidet et revidert notat med prinsipper for å bedre planområdets naturfaglige verdi. Notatet tar inn over seg endringer i foreslått arealbruk etter offentlig ettersyn av områdeplanen i mars 2021. Revidert planforslag tar hensyn til naturverdiene på Hellemyra i særdeleshet, og konsentrerer grøntarealer i 3-4 større arealer i motsetning til tidligere planforslags mer fragmenterte «mosaikk» av naturområder innenfor byggeområdene. Arealutnyttelsen innenfor byggearealene er økt for å frigi areal til naturområdene og det er lagt inn bestemmelser om blågrønnstruktur, naturlig fordrøying av overvann fra tomtene i vannspeil, og andre naturrestaureringstiltak også på byggearealene. Alle naturområdene skal knyttes sammen med vegetasjons- og vannkorridorer hvor vegetasjonsbeltene er gjennomgående og tosidige med funksjon som faunakorridorer.

Spesielt verdifulle områder for fugl, som Hellemyra, Vestre Ringbane og Slevdalsmyra, som ligger nært opp til Slevdalsvannet naturreservat, skjermes i stor grad mot ny utbygging.

I notatet til Terrateknikk finnes en gjennomgang og vurdering av dagens verdier. Det er utarbeidet prinsipper og grunnleggende krav til de ulike arealkategoriene innad og utenfor planområdet (kompensasjonsområder). Prinsipp og krav er utformet slik at naturfaglige verdier og redusert CO<sub>2</sub>-avtrykk sikres i planområdet, jf. reg.best.

I det reviderte planforslaget reguleres ca 604 daa til grønnstruktur, ca dobbelt så mye areal som planforslaget til høring hvor 345 daa ble regulert til grønnstruktur.

Arealformål	Revidert plan 30.09.2021
Grønnstruktur	603,9
Blå/grønnstruktur	130,1
Naturområde	461,7
Vegetasjonsskjerm	12,1

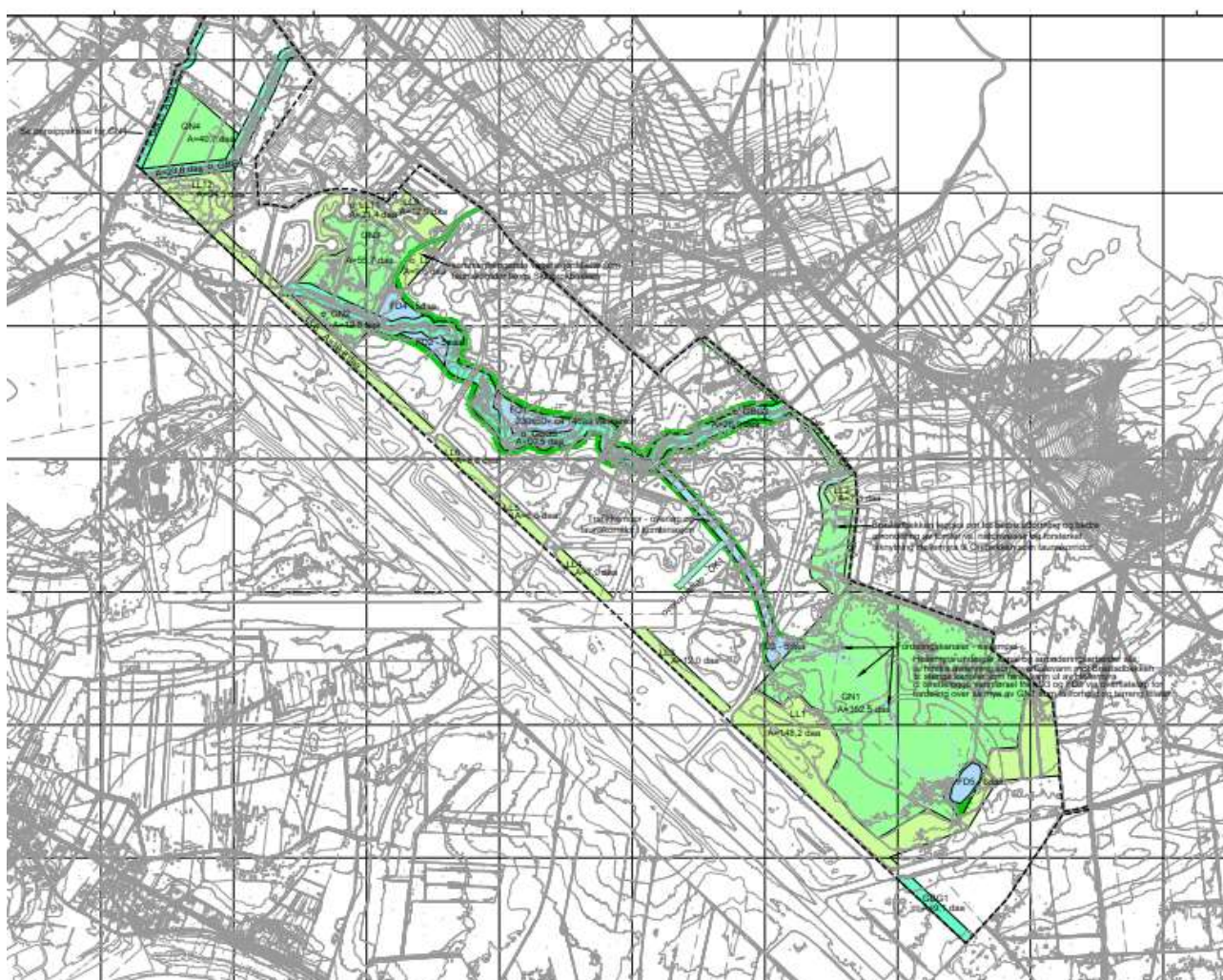
Endringene i blågrønn plan kan oppsummeres som følger

- Strukturen på blågrønne tema er endret fra en supermosaikk av blågrønne elementer over hele området, til konsentrasjon av naturarealene i fire større områder med rest-Hellemyra som det største av disse. For å søke å oppnå høyest mulig faunafaglig verdi av den nye strukturen, er det planlagt at de fire hovedområdene knyttes sammen av vegetasjons- og vannkorridorer store nok til å fungere som faunapassasjer også for større dyr. Korridorene langs Orebekken, Skeibrokbekken, rest-Hellemyra/Brastadbekken er gjennomgående og krysser planområdet.
- Arealutnyttelsene på de større industritomtene er økt for å kunne frigi større arealer til de fire sammenhengende naturområdene, jf over
- Det planlegges en serie tiltak i rest-Hellemyra for å bringe denne tilbake til en tilstand mer lik opprinnelig naturtilstand som myr. I dette ligger også økt vanntilførsel som kompensasjon for den vannreduksjon som generell grunnvannssenking (landbruks og – etter 1943 - flyplassdrenering) har



avstedkommet i området gjennom mer enn hundre år, og som har medført en i dag meget omfattende foryngelse av bjerk i hva som tidligere var myrområder.

- Naturlige vannløp endres fra biologisk fremmedgjorte kanaler og til naturlike vannløp, utvides og gis beskyttelse av tosidig kantvegetasjon for å fylle funksjon som faunakorridorer så vel som økt verdi for vanttilknyttet fauna (evvertebrater, fisk og fugl).
- Overvannshåndtering fra tette flater håndteres gjennom etablering av naturlike våtmarks - fordrøyningsdammer lagt inne i skogbeltene og hvor tilførslene fra tette flater og til disse dammene skal gjøres som åpne kanaler med eget kantvegetasjonsbelte for initiell fordrøynning, rensing/filtrering av overflatetilførsler og funksjon for fauna og som leveområde for naturlig vegetasjon.



Figur 37 Blågrønn temaplan. Kilde: Terrateknikk

#### 7.4.1 Restaurering av bekker og kanaler

Bekker og kanaler i planområdet, herunder det viktige bekkedraget Orebekken, skal åpnes og revegeteres med flersjiktet, erosjonssikrende kantvegetasjon og mineralsk bunnsstrat for fisk-, amfibier, insekts- og virvelløse akvatiske dyr. Det etableres en rekke vannspeil som er attraktive for fugl, amfibier og virvelløse dyr, samt flersjiktete skogsbelter med funksjon som faunakorridorer. Disse vil også ha funksjon i naturlig



fordrøyning/ overvannshåndtering av tette flater. Prinsippene er vist i blågrønn temaplan 30.09.2021 og utformingen skal følge prinsippene i Terrateknikk utredning (notat 18, 10.09.2021).

#### Orebekken (GBG2):

Orebekken går gjennom store deler av planområdet og er en svært viktig flomvei, men har også stor betydning for naturmangfoldet. Siden bekkens betydning for naturmangfold er så stor og det er positivt med sammenhengende grøntområder stilles det derfor krav om at det skal etableres blågrønne sammenhengende områder innenfor byggeområdene i forbindelse med Orebekken.

I arealer i Orebekkens «svinger» i byggeområdene blir det restaureringstiltak med vannspeil og flersjiktet vegetasjonssone som øker bredden på vassdraget som landskapsøkologisk korridor, og gir buffersoner mellom naturverdier og industriotter gjennom planområdet. Tiltakene er positivt for naturtypen, og tilbakefører til mer opprinnelig natur som styrker viktige biologiske funksjoner for flere artsgrupper, særlig for vanntilnyttet biologisk mangfold, se Terrateknikk -notat 18, rev.10.09.2021.

Brastadbekken er ikke regulert inn i plankartet, fordi den i dag har et kanalformet løp av liten naturfaglig verdi. men det stilles krav om at den skal omlegges i nytt løp i naturlig og erosjonssikker utførelse og lagt nærmere plangrensen i et areal som nå settes av som naturområde for flersjiktig skog.

Skeibrokbekken beholdes i nåværende løp, men løpet endres til naturlig og erosjonssikker utforming, tildeles mineralbunn, og det settes av belte for naturlig kantvegetasjon på begge sider. Skeibrokbekken har potensielt viktig funksjon som faunakorridor for bevegelser til/fra natur og kulturmarkarealene N-NV for planområdet.

Andre mindre naturlige vannløp som ikke er regulert i plankartet skal beholdes som eller reetableres til naturlige vannløp i tråd med retningslinjene for hovedvassdragene.

#### **Fordrøyningsdammer**

For å kunne ivareta behovet for fordrøyning og infiltrasjon som planforslaget innebærer, må det etableres en serie fordrøyningsdammer (jf blågrøntemplan 30.09.2021, FD1-FD5), og overvannskanalene som gir tilførsel til dammene må anlegges som åpne *terskelkanaler* med betydelig fordrøyende funksjon.

Overvannskanalene gis en utforming som skaper en kombinasjon av vanntransport, magasinering og biologisk funksjon og verdi.

Fordrøyningsdammene som foreslås av Terrateknikk omfatter 5 dammer i naturlig utforming og i sin helhet omgitt av flersjiktig vegetasjonsbelte med unntak av FD3 og FD5 mot rest-Hellemyra som utformes med lav kantvegetasjon inn mot myrområdet til fordel for tilbakeføring av rest-Hellemyra til historisk åpent myr-hedelandskap. Fordrøyningsdammene er på 5 + 5 + 5 + 14 + 6 daa vannareal. FD1, FD2 og FD4 er knyttet mot vegetasjonsbeltet langs Orebekken, Disse dammene – som legges i tilknytning og samvirkende med Orebekken og faunakorridor Orebekken – benytter elementer fra opprinnelig naturplan idet det skal etableres flersjiktig løvskog rundt vannforekomstene og etableres spesialelementer i form av ur og død-ved arealer som del av hvert av disse. FD3 og FD5 er grensende til rest-Hellemyra.

#### **GN1**

Omfatter Hellemyra (352,5 daa) som ikke skal berøres av utbygging. Det er foreslått en rekke restaureringstiltak som vil bidra til at myra ikke gror ytterligere igjen. Det planlegges en serie tiltak i rest-Hellemyra for å bringe denne tilbake til en tilstand mer lik opprinnelig naturtilstand som myr. I dette ligger også økt vanntilførsel som kompensasjon for den vannreduksjon som generell grunnvannssenking har avstedkommet i området.

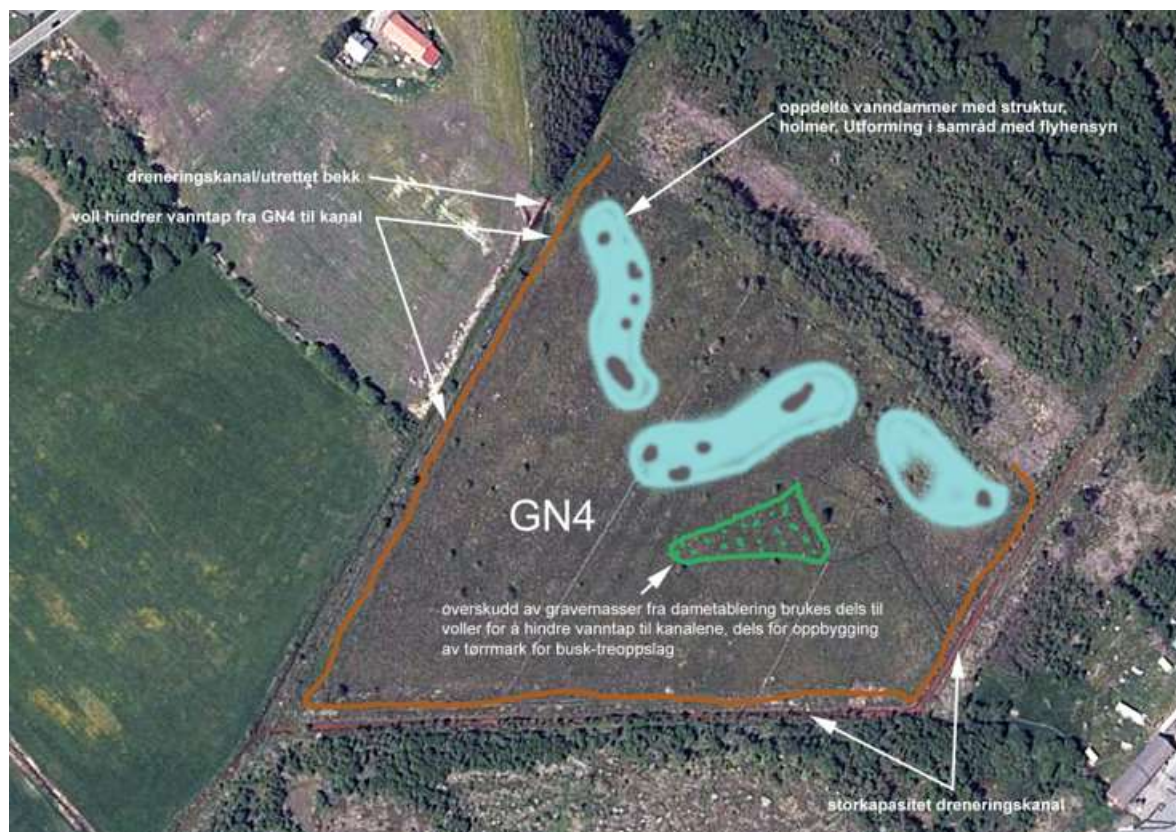
På nåværende stadium er det ikke mulig å fastslå tiltakene som skal iverksettes for restaureringstiltak i rest-Hellemyra, men følgende tiltak er planlagt hhv innarbeidet som del av overvannstiltakene i planområdet:

- Vanntapet fra rest-Hellemyra mot dreneringskanaler og mot Brastadbekken skal så langt mulig stoppes ved stenging av interne kanaler og ved etablering av overflatevannavgrensende voller til hinder for tap av overflatevann til bekker og kanaler.
- Vanntilførselen til rest-Hellemyra skal økes ved å knytte til nedbørsfelt fra utbyggingsområdet slik at rest-Hellemyra mottar vann fra fordrøyningsdam etablert i randsonen av Hellemyra, som vist i prinsippet med etablering av fordrøyningsdammer. Kanaler fra fordrøyningsanlegg og inn i rest-Hellemyra skal avgi vannet hvor dette er mest gunstig i forhold til historisk hydrologi i arealet.
- Det massive oppslaget av bjerk/ung bjerkeskog skal fjernes ved rydding og uttak av hogget/kuttet materiale (for å unngå gjødslingseffekt).

#### GN4

For økt bruksverdi og grunnlag for mer variert fuktvegetasjon er planen å etablere en dam med lang og slak (flere vegetasjonssoner) strandsone og hvor gravemassene herfra dels nyttes for å etablere vannstyrende voller for å hindre vanntap som overflatevann, dels nyttes for å lage tørrmarkinnslag inne på fuktheden.

- I vedlegg er lagt inn typeskisse for opparbeidelse av dette arealet til fordel for biologisk mangfold med særlig vekt på samvirke med Slevdalsvann naturreservat, dels ved å supplere med vannforekomst tilgrensende fastmark (Slevdalsvann NR omfatter vannforekomster i sivkoger) dels ved å tilby større fukthede areal tilknyttet.
- På grunn av sikkerhetsforhold hva gjelder tilrettelegging for vannfugl nær flyplassen kan ikke utforming og størrelse på vannspeil for dette anlegget konkretiseres helt. Prinsipper vises i figur 38 og skal vurderes som veiledende.



Figur 38 prinsippsskisse opparbeidelse GN4. Kilde: Terrateknikk

## 7.5 Teknisk infrastruktur

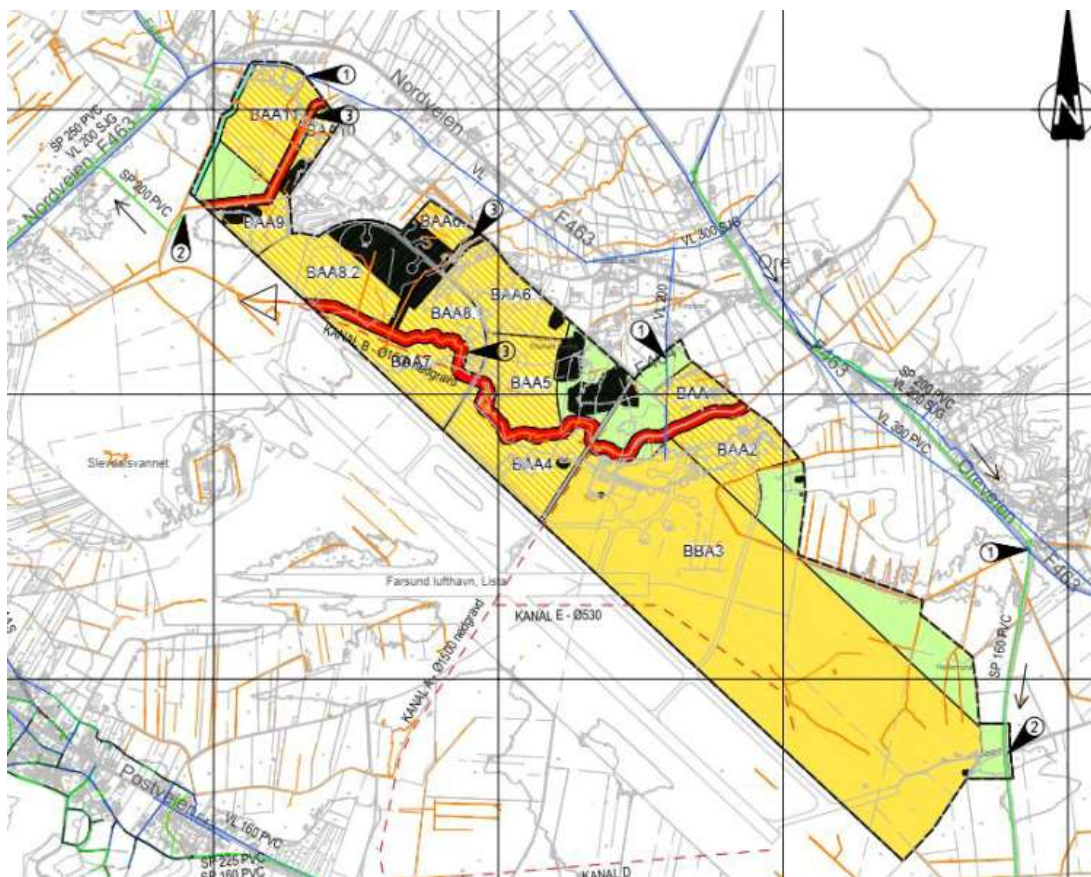
Sweco har utarbeidet en utredning av flom og overvannssituasjonen i området «Overvann og flom», dat. 26.04.2018, samt en beregning med kartlegging av flom «Flomkartlegging Lista», dat. 24.09.2020. Disse danner grunnlag for vao-rammeplanen, rev. 12.02.2021 som viser overordnede prinsipper for va- anlegg og overvannshåndtering.

Rapport om Overvann & flom, kartlegger eksisterende kanaler og håndtering av overvann. Til rapporten om Flomkartlegging er det satt opp en hydraulisk modell av området som viser vann og vannstand i planområdet i dag og ifht 200 års flom med 40 % klimapåslag.

Siden det ikke foreligger konkrete planer for plassering av bygg, antall arbeidsplasser eller næringsvirksomhet, er ikke dimensjonerende vannmengder for vann, spillvann og overvann beregnet. Dette må beregnes i senere faser. Planområdet vil kreve god kapasitet og tilgjengelighet på VA-infrastruktur. Prosjektering skal følge VA-norm for Farsund kommune.

VAO-rammeplanen foreslår påkoblingspunkter for vann og spillvann, og det er gjort en overordnet vurdering av kapasitet og beliggenhet av eksisterende VA-anlegg.

Kommunale vann – og spillvannsledninger ligger omkring planområdet med mulighet for tilkobling til dette. I senere faser må det vurderes om det evt. er behov for oppgradering av noe av eksisterende VA-anlegg for å oppfylle nødvendig trykk og kapasitet.





Figur 37 Oversiktskart som viser eksisterende VA-ledningsnett omkring planområdet. Prosjektavgrensningen er markert med svart strek. Røde, stiplede streker inne på området og sør for området er lukkede kanaler for overvann. Merknad 1 = Foreslått påkoblingspunkt for vann. Merknad 2 = Foreslått påkoblingspunkt for spillvann. Merknad 3 = Foreslått åpen kanal. Planforslaget er revidert og passer ikke lenger med tegningen, men prinsippene gjelder fortsatt.

Farsund kommune mener at kapasiteten i forhold til brannvannsdekning er forholdsvis god, men dette vil også være avhengig av hva som skal utbygges og størrelse på dette. Det forventes at prosjektområdet vil kreve at det er god kapasitet og godt tilgjengelig trykk på eksisterende vannledninger.

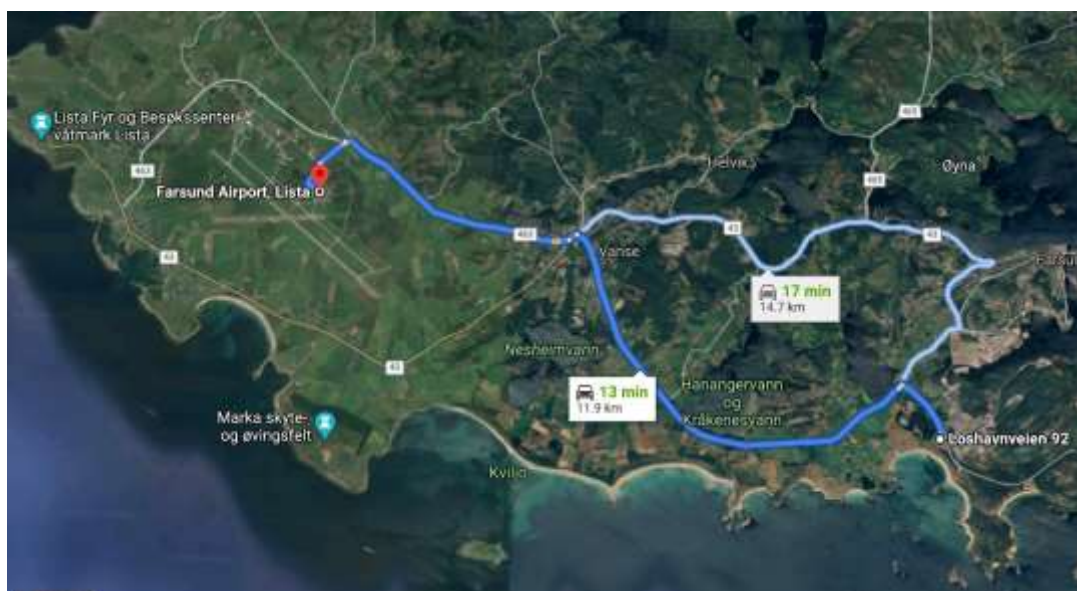
Farsund kommune har foreslått tre påkoblingspunkter for vann for en robust og trygg vannforsyning. Videre er det foreslått to påkoblingspunkter for spillvann. Området er flatt, så sannsynligvis må det etableres pumpestasjoner og pumpeledninger.

Farsund kommune har oppgitt at det er et trykk på 5 bar i området, slik at det bør være god kapasitet for vannforsyning. Dersom det skal vurderes fiskeoppdrett eller annen større næring med høyt vannbehov vil det være nødvendig med nærmere beregninger av kapasitet. Det er imidlertid ukjent hvilken tilstand ledningene er i, slik at disse må rørinspiseres før prosjektering.

Dimensjonerende vannmengder for prosjektområdet er ikke beregnet da det ikke foreligger tilstrekkelig informasjon om planlagt utbygging og antall personenheter på dette tidspunktet.

### 7.5.1 Brannvann

Farsund kommune bør vurdere å simulere kapasiteten i vannforsyningsnettet, og vurdere om slokkevannskapasiteten er tilstrekkelig når mer detaljerte planer for utbyggingen foreligger. Det bør avklares med kommunen om det skal utføres en tappe-test for å se om det er tilstrekkelig slokkevann i uttakspunktene. Dette må evt. avklares i neste fase av prosjektet. Det er ikke utført beregninger for dimensjonering av brannvannsledning inne på området. Etablering av nye vannledninger på planområdet må ha tilstrekkelig kapasitet og trykk for brannvann og evt. sprinkleranlegg.



Figur 38 Spillvann fra området omkring Farsund lufthavn, Lista, ledes mot Huseby renseanlegg i Loshavnveien 92 som ligger ca. 12-15 km øst for planområdet. Kartgrunnlag: Kart.gulesider.no

Eksisterende, kommunale spillvannsledninger omkring planområdet består av en SP 160 PVC ledning mot øst og en mot vest. Det mest aktuelle er tilknytning til kommunalt spillvannnett i Orekryset via østre port og mot vestre port via det interne ledningsnett på flyplassen. Det henvises til VAO-plantegning i vedlegg 15 for beliggenhet av de to foreslåtte påkoblingspunktene for spillvann.

Dimensjonerende spillvannsmengder er ikke beregnet da det ikke foreligger detaljerte planer for utbygging på planområdet. Det må trolig etableres en eller to pumpestasjoner på området for å pumpe spillvannet, da det er lite fall på området. Trolig blir det behov for en kombinasjon av selvfallsledninger og pumpeledninger på planområdet.

### 7.5.2 Flom og overvann:

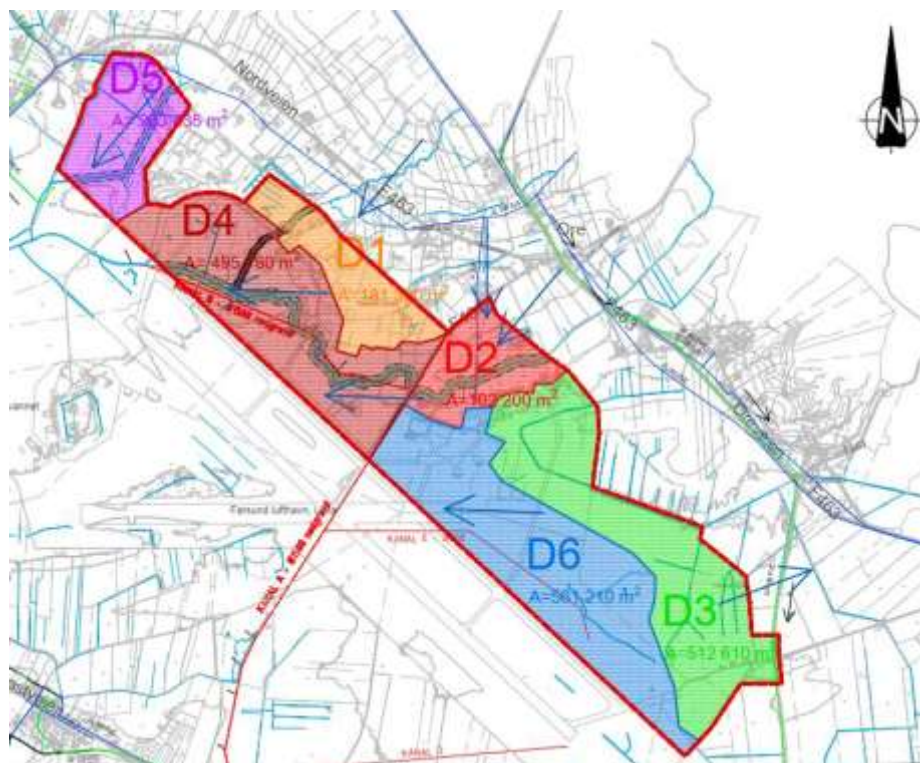
Planområdet er svært flomutsatt hvilket gjør det svært viktig å planlegge for god håndtering av overvann og sikre gode flomveier. I forbindelse med utbyggingen på området er det tenkt at lukkede kanaler skal åpnes, eller det skal etableres nye overvannskanaler og fordrøyningsdammer slik at det blir åpne vannveier gjennom området. Orebekken skal fungere som en åpen flomvei gjennom planområdet og det er flere bekker i området som blir åpnet. For optimalisering av overvannshåndtering er det især viktig at internveiene i området minimaliseres så langt mulig. Dette planlegges ivaretatt ved at området betjenes av noen få gjennomgående internveier hvor overflateavrenning fra disse veiene føres til tilgrensende naturlig kanal som igjen er del av vegetasjonskorridor som knytter naturområdene i planområdet sammen og til ytre naturavsnitt. Overvannshåndtering skal utføres i tråd med prinsippene beskrevet i notat, Terrateknikk 18, rev. 10.09.2021.

I forbindelse med utbyggingen skal det etableres flere våtmarksområder innenfor planområdet for å ivareta naturfaglige hensyn. Overvannet skal ledes mot disse våtmarksområdene, fremfor å la overvann infiltreres i grunnen gjennom permeable dekker og større grøntareal. Det skal etableres grønne tak på deler av bebyggelsen for å ivareta naturbiologisk mangfold, samt for overvannshåndtering. Slevdalsvannet naturreservat ligger vest for området, og det er ønskelig å lede overvann i retning dette området. Lukkede kanaler som i eksisterende situasjon leder overvann ut av flyplassen mot sør, er planlagt i fremtidig situasjon å lede overvann nordover gjennom tilrettelagte våtmarksområder og til Slevdalsvannet. Noe overvann ledes også ut mot sjøen ved Vågsvoll, litt nord for Borhaug. Deler av den østre delen av prosjektområdet leder overvann videre til åpne kanaler som drenerer til Brastadvatnet.

### 7.5.3 Fordrøyning av overvann i våtmarksområder

Alle takarealer og tette flater på tomt er tenkt å ha avrenning til våtmarksområder med tilgjengelig fordrøyningsvolum. Våtmarksdammene skal tilrettelegges for naturlig forekommende våtmark- og sumpvegetasjon. Våtmarksområdene kan etableres i kombinasjon med arealer som kan midlertidig oversvømmes, for å håndtere større vannmengder. Det er ønskelig å fordrøye overvannet åpent og lokalt gjennom fordrøyning i våtmarksområder. Dersom nødvendig fordrøyningsvolum ikke er tilgjengelig, kan det være en alternativ løsning å supplere med lukkede fordrøyningsmagasin under terrengnivå.

Prosjektområdet er inndelt i ulike delnedbørsfelt D1 – D6 slik figur 39 viser. De blå pilene på figuren viser hvilken vei de ulike feltene drenerer. Slik figuren viser har felt D3 på prosjektområdet avrenning mot øst mot Brastadvatnet og øvrige felt drenerer mot kanalsystemene på området som har utløp i sjøen.



Figur 39 Planområdet er inndelt i ulike delnedbørsfelt D1 – D6. De blå pilene på figuren viser hvilken vei avrenningen faller fra de ulike feltene. Det er gjort en innledende og overordnet vurdering ved inndeling av delnedbørsfelt på området.

På figur 39 er det inntegnet åpne vannveier innenfor prosjektområdet. Det er tenkt å åpne kanal X (i nord) og kanal B – den store vannveien gjennom området fra D2 til D4 – som er Orebekken. Der veier krysser Orebekken skal disse legges i bro over bekken.

Avrenning fra felt D6 har avrenning mot kanal E og kanal A som har utløp i sjøen. For fremtidig situasjon er det ønskelig at overvannet ledes nordover gjennom våtmarksområder mot Slevdalsvannet naturreservat.

#### 7.5.4 Energiforbruk og energiløsninger

For å kunne etablere et datasenter er en avhengig av nok og stabil strømtilgang. Lista Renewable Energy Park søkte derfor sommeren 2019 om konsesjon for effektuttak på 200 MW fra Alcoas transformatorstasjon ved Lundevågen, bygge ny transformatorstasjon ved Lista flyplass og kable strekningen mellom disse for å kunne levere tilfredsstillende kapasitet for etablering av kraftforedlende industri i planområdet. Det ble gitt konsesjon i 2020.

### 7.6 Kulturminner og kulturmiljø

Del av ringbane og splinthangarer nærmest de forskriftsfredete anleggene utenfor planområdet, reguleres med hensynssone. Den kulturhistorisk svært verdifulle Hellemyra bevares, og det samme gjør den såkalte «Dumpa» øst i planområdet, en dumpteplass for kassert militært materiell som har vært benyttet fra 2. verdenskrig og fremover.

De fleste automatisk fredete kulturminnene ligger under markoverflaten. 3 automatisk fredete kulturminner skal bevares, og blir regulert med hensynssone. Planforslaget medfører søknad om dispensasjon fra 6 nye automatisk fredete kulturminner i tillegg til de 7 som allerede er gitt dispensasjon. Det automatisk fredete kulturminnet i Groda ID. 261072, som er frigitt, skal bevares i revidert planforslag.

## 7.7 Landbruk

Planforslaget regulerer ca 287,4 daa til landbruksareal. Det reguleres ca 40 daa mer areal til landbruksareal av høy verdi sammenlignet med høringsforslaget.

Arealer som foreslås omregulert til landbruksformål, naturområder og blå/grønnstruktur vil føre til at store jordbruksarealer som tidligere har vært omdisponert gjennom kommunedelplan (2001) nå i stor grad frigis.

Flere av arealene som igjen vil være disponible vil ha en hensiktsmessig størrelse og arrondering som gjør at det vil være interesse for å drive jordbruk. Det vil for areal innenfor flyplassens sikkerhetszone også i fremtiden, dersom sonen ikke blir endret, være behov for avklaring med flyplassen for tillatelse.

Følgende arealgrep er gjort i revidert områdeplan:

- To større areal er omgjort fra byggeområde til landbruksformål:
  - Større jordbruksområder på Hellemyra
  - Vestre ringbane, sør og øst for gokartbanen, med større jordbruksarealer.
- Et landbruksområde som i hovedsak består av innmarksbeite med hensynssone for kulturmiljø, er gjort om til industriområde.
- Det reguleres til landbruk i en korridor med fulldyrket jord langs hele flystripa (4)

Jordbruksarealene innenfor planområdet skal driftes etter «fuglevennlige prinsipper», blant annet med tiltak for bakkehekkende fugler i jordbrukslandskapet, basert på en rapport utarbeidet av Norsk Ornitologisk Forening (Heggøy og Eggen, 2020).

## 7.8 Trafikk/samferdsel

### 7.8.1 Adkomst/ hovedveger

I planprogrammet til varsel om oppstart ble det lagt opp til ny hovedadkomst fra øst i tråd med bestemmelser i kommunedelplanen for Lista fly- og næringspark, samt mulig ny adkomst midt i planområdet fra fv. 463. Kommunedelplanen viser ny planlagt hovedadkomst fra øst. I kommunedelplanens reg.best. § 2.1 står det: «Planlagt ny hovedvegadkomst fra øst: Endelig trasevalg for planlagt hovedvegadkomst langs områdene I-8 og I-9 fastlegges i forbindelse med utarbeidelse av bebyggelsesplan for disse områdene. Vegen skal ferdigstilles samtidig med ny rv. 43 gjennom Vanse (sør-øst for Vanse sentrum). I denne forbindelse skal også krysset mellom vegen over Hellemyra og rv. 43 forskyves/utbedres.»

Etter innspill fra Statens vegvesen til varsel om oppstart, om at; «ny adkomst fra fv. 463 ikke er i tråd med gjeldende kommunedelplan, og de ser heller ikke noe grunnlag for å tillate en ny atkomst der, samt at ny rv. 43 gjennom Vanse vurderes som lite aktuelt. Er det dermed heller ikke grunnlag for å forskyve/utbedre kryss mellom vegen over Hellemyra og rv. 43. Ny adkomst midt i området er fjernet og ny vei fra øst til planområdet blir en privat internvei.

Etter offentlig ettersyn i mars 2021 er planforslaget revidert. Det store utbyggingsområdet i rest Hellemyra er tatt ut. Det reguleres for et mindre utbyggingsområde i øst. Hellemyra er frigjort fra utbygging og det store industriområdet er flyttet lenger vest og knyttes til den gjennomgående veien gjennom området nord, sør med sammenknytning til flyplassveien. Dette medfører en endring av trafikkavvikling i området. Siden det er så stor usikkerhet rundt hva som skal etableres, har det vært vanskelig å komme med treffende estimater for fremtidig trafikkvekst. Foreløpige estimater tilsier at planområdet kommer til å produsere en trafikkøkning på ca. 5250 kjøretøy i døgnet, men tallene anses som svært usikre. Det stilles derfor krav i reguleringsbestemmelsene om at det ved søknad om tiltak skal utarbeides en overordnet trafikkplan for området, som blant annet skal utrede fremtidig trafikk, påvirkning på omkringliggende vegnett og foreslå forbedringstiltak og når utbedringstiltak skal iverksettes i forhold til utbyggingsfaser og delområder, jfr. reg.best.

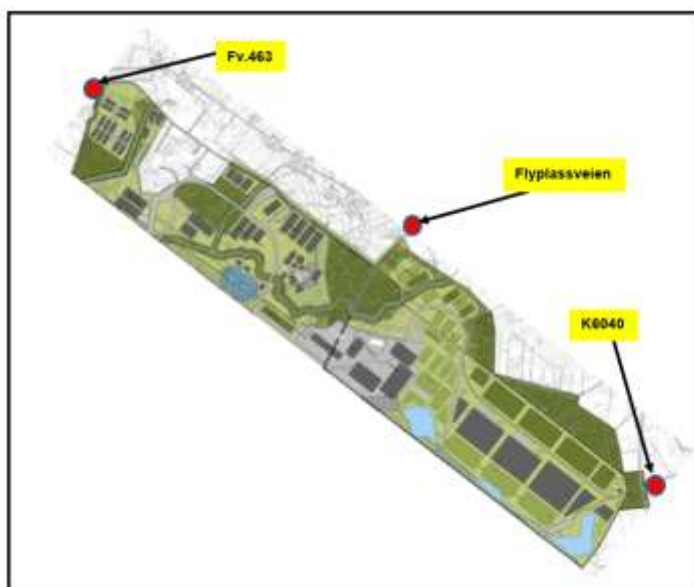
§ 3.1.2. Gjennomføring av tiltakene sikres ved rekkefølgebestemmelse til brukstillatelse. Veiutbedringstiltak skal være opparbeidet i tråd med anbefalinger i trafikkplan før bygninger kan tas i bruk, jf. reg.best. § 7.2.1.

### 7.8.2 Dimensjonering og utforming av internt vegsystem

Internveger i områdeplanen er enda ikke planlagt. Området skal planlegges med færrest mulig internveier og med noen få gjennomgående internveier.

Ettersom det mest sannsynlig skal anlegges mye industri i området, bør internvegssystemet dimensjoneres for vogntog/modulvogntog for å sikre fremkommeligheten. Internvegene kan trolig klassifiseres som L1 i henhold til vegnormalen (N100, s.48), og anlegges med en bredde på 6,5 – 7,5 meter. Øvrige vurderinger tas når en har bedre detaljkunnskap over hvilke virksomheter som skal etableres.

Det stilles krav om ytterligere utredning og helhetlig trafikkplan før byggetillatelse.



Figur 40 Fremtidige innfartsveier til planområdet, Sweco



Figur 41 Kryssområder i nærheten av områdeplanen (Kartkilde: Norgebilder.no)



### 7.8.3 Utbedring av veger omkring planområdet

#### Nødvendig utbedring av dagens kryssområder

Det er vurdert 4 kryssområder som påvirkes av trafikken til og fra planområdet, se figur 41. Utredningen viser at dagens kryssløsninger og eksisterende veger trolig har nok restkapasitet til å tåle en moderat trafikkøkning. Men det er nødvendig å utbedre kryssene ved en trafikkøkning. Det stilles krav om trafikkvurdering og plan før byggetillatelse.

Av trafiksikkerhetsmessige hensyn bør en vurdere tiltak som bidrar til hastighetsreduksjon i kryssene, endre koblingsvinkel for enkelte sideveger, påse at sikten er tilfredsstillende og sikre at kryssene er fremkommelig for dimensjonerende kjøretøy. I tillegg bør enkelte kryss ombygges med venstresvingefelt og kanalisering. Venstresvingefelt gir ikke bare bedre kapasitet i kryssene, men reduserer også faren for påkjøring bakfra. Det er trolig lite aktuelt å bygge om dagens kryss til rundkjøring.

Det er planlagt ny gang og sykkelveg langs fylkesvei 463, og det er viktig at denne tilkobles kryssene på en god og trafiksikker måte.

#### Utbedre dagens vegstrekning

Trafikkestimatene tilsier at trafikken kommer til å øke mest langs fylkesvei 463 mellom Vanse og innkjøringen til Flyplassveien. I forbindelse med utbygging av Lista Renewable Park bør en vurdere å utbedre dagens vegsystem, slik at det er bedre skikket til å tåle den fremtidige økte trafikkbelastningen. Trafikkøkningen vil i tillegg gjøre det mer utrygt for myke trafikanter og ferdes langs vegene. Etablering av næringsparken bør derfor ses i sammenheng med utbygging av planlagt gang- og sykkelveg. Kommunal veg 6040 bør utbedres mellom fv.463 og innkjøring til planområdet i øst.

### 7.8.4 Mobilitet

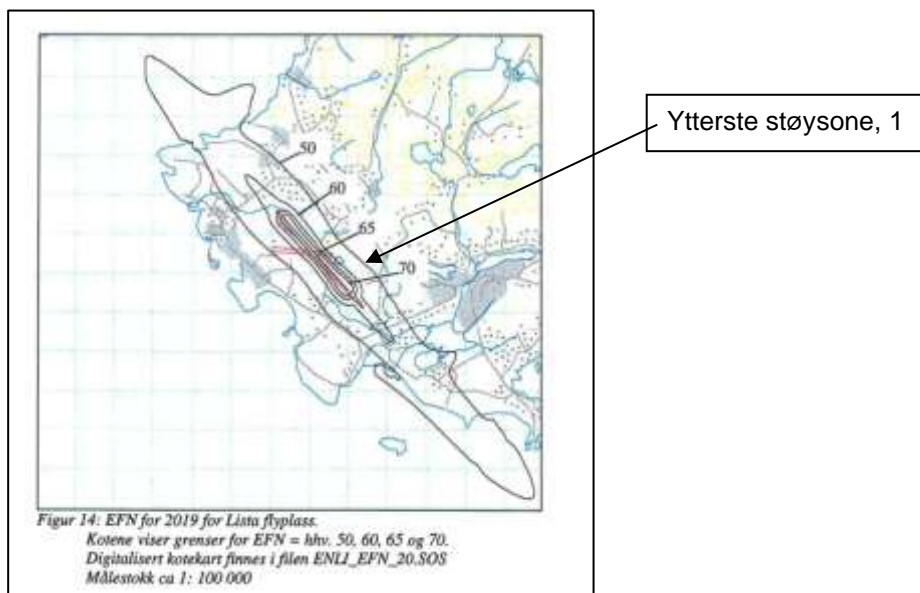
Planforslaget medfører mindre utbygging enn i vedtatt kommunedelplan, men legger likevel til rette for mange nye arbeidsplasser i planområdet på sikt. Det er grunn til å anta at den trafikken som genereres gjennom foreslått utbygging, i hvert fall på kort sikt vil være bilbasert i hovedsak. Det stilles derfor krav om at minimum 10 prosent av P-plassene i området skal være tilrettelagt for elbil. I revidert planforslag er antall tillatte parkeringsplasser redusert til 1 biloppstillingsplass pr. 100 kvm for all type etablering. I tillegg kommer

Fylkesveg 463 betjenes av lokalbuss 230 med ca. 10 avganger i døgnet.

Vedtatt kommunedelplan for sykkel (2015) legger opp til fremtidig gang- og sykkelveg langs begge fylkesvegene i området. Disse vil i noen grad kunne endre mobilitetsmønsteret også når det gjelder næringsparken.

## 7.9 Støy

Støysoner definert i støyrapporten av SINTEf til kommunedelplanen for Lista- fly og næringspark (1999) videreføres i områdeplanen. Dette gjelder støysone I & II,



Figur 42 støysonekart fra Rapport Støysonekart for Lista flyplass, dat. Aug. 1999

## 7.10 Universell utforming

Bebyggelsen skal utformes iht. gjeldende forskrift. Planområdet er forholdsvis flatt og vil være tilfredsstillende for universell tilgjengelighet.

## 7.11 Barn og unges interesser

Barn og unge har i utgangspunktet få interesser i industriområdet. Området er i hovedsak inngjerdet. Det er heller ikke ønskelig med for mye aktivitet ift. fugl. Aktiviteter for barn/ unge i nord og utenfor planområdet opprettholdes.

## 7.12 Hensynssoner

### 7.12.1 Hensynssone byggeforbud rundt veg, bane og flyplass

Iht. forskrift om utforming av store flyplasser BSL E 3-2 er det regulert inn en sikkerhetssone med byggeforbud. Rullebanen ligger langt utenfor planområdet, men taksebanen som ligger nærmest planområdet er ca. 23 m bred og klassifisert iht forskriften med bokstavkode E. Krav til sikkerhetsområde er på 22 m fra senterlinje bane.

### 7.12.2 Hensynssone andre støysoner

Det er regulert 2 støysoner i området i forhold til flytrafikken. Det stilles krav til type utbygging innenfor sonene, jf. reg.best. § 5.1.3.

### 7.12.2 Hensynssone flom

Beregninger viser at hele området er mer eller mindre flomutsatt. Hensynssone flomfare er derfor lagt over hele planområdet. Det stilles krav om sikring mot 200 års flom med 40 % klimapåslag ved oppføring av bebyggelse og anlegg, jf. reg.best. § 5.1.2.

### **7.12.3 Hensynsone bevaring kulturmiljø**

I hensynssonen er det bevaringsverdig landskap og anlegg som omfatter deler av ringbane, splinhangarer og annen infrastruktur knyttet til den tyske flyplassutbyggingen under 2. verdenskrig. De er tilknyttet fredete bygninger som ligger utenfor planen. Det skal ikke foretas terrenginngrep eller annen aktivitet som kan skade eller skjemme kulturminnene, eller dets omgivelser innenfor angitt sone, jf. reg.best. § 5.2.1.

### **7.12.4 Hensynsone bevaring naturmiljø**

Områdene er regulerte flomveier som skal være åpne. Det skal utarbeides en naturrestaureringsplan for hvordan vannveiene skal tilrettelegges for å øke det biologiske mangfoldet. Kantvegetasjon med flersjiktig lausveg skal etableres.

Det skal tas hensyn til naturverdier ved skjøtsel og tiltak. Innenfor hensynssonen tillates tiltak som inngår i lokal overvannshåndtering, nødvendige kommunaltekniske tiltak og tiltak for å redusere flomfare, jf. reg.best. § 5.2.2.

### **7.12.5 Hensynsone bevaring arkeologiske kulturminner**

Innenfor hensynssonene finnes automatisk fredete kulturminner. I hensynssonen skal det ikke foretas terrenginngrep eller annen aktivitet som kan skade eller skjemme kulturminnet, eller dets omgivelser innenfor angitte sone, jf. reg.best. § 5.2.3.

## 8 KONSEKVENsutREDNING

### 8.1 Bakgrunn og metode

Farsund kommune fastslo i vedtatt planprogram, rev. 14.02.2018, at kun den delen av planområdet som reguleres fra LNF i gjeldende kommunedelplan (2001) til bygge- og anleggsformål i områdeplanen, skulle konsekvensutredes. Dette med begrunnelse i forskriften § 6.b Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.

§6 b) ble tolket slik: «*Begrepet reguleringsplan dekker både detaljregulering og områderegulering. Dermed kan unntaket i §6 b) benyttes i denne områdeplanen*».

Statsforvalteren motsatte seg senere denne vurderingen. Det ble derfor utarbeidet reviderte konsekvensutredninger for hele planområdet. Ved offentlig ettersyn av planforslaget ble jordbruk diskutert ifht jordloven og luftfartsloven, og driveplikt innenfor flyplassens sikkerhetssone. Dette medførte at statsforvalteren har uttalt at areal som er regulert i kommunedelplanen for temaet landbruk, er å regne som omdisponert. KU-utredningen for landbruk gjelder derfor kun for LNF-areale som ikke er omdisponert i kommunedelplanen for Lista fly- og næringspark. For resterende tema gjelder utredningsplikten for hele planområdet.

Metoden tar utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok V712 'Konsekvensanalyser' fra 2018. Håndboka ble revidert i 2021, men dette arbeidet baserer seg på utgaven som var gjeldende da arbeidet ble igangsatt.

Konsekvensutredningen skal klargjøre virkninger av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn, og sikre at disse virkningene blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket.

Iht. håndbok V712 skal de ikke-prissatte konsekvensene vurderes på grunnlag av områdenes verdi og tiltakets påvirkning. Den samlede vurderingen av ikke-prissatte konsekvenser gjøres etter en 8-delt skala der konsekvensene av tiltaket er vurdert i forhold til referansesituasjonen (0-alternativet). Referansesituasjonen vil i praksis være situasjonen i gjeldende år inkludert gitte tillatelser og gjeldende planer.

For denne planen vil det være forskjellig 0-alternativ for landbruk og øvrige konsekvensutredningstema, med begrunnelse i ovennevnte.

Ifølge fastsatt planprogram skal følgende utredes:

- Naturmangfold
- Kulturarv- kulturminner
- Naturressurser (Landbruk)
- Forurensning (forurenset grunn)

Forurenset grunn inngår ikke i metodikken til Håndbok 712. En metode etter håndboken er derfor ikke benyttet. Det er utarbeidet et notat med en kartlegging av forurenset grunn i planområdet, se Notat forurensning – historisk kartlegging (rev.03.04.2018) Temaet blir omtalt virkning av planforslaget. Her vil også konsekvenser for vannmiljø adresseres.

### 8.2 0-alternativet

#### 8.2.1 0- alternativet for Naturmangfold og kulturarv-kulturminner

For å kunne vurdere konsekvensene av en plan, må det sammenlignes med situasjonen som oppstår hvis planen ikke gjennomføres. Dette 0-alternativet vurderes opp mot to utredningsalternativ som er:

Alternativ 1: Områdeplanen som er foreslåtte tiltak

Alternativ 2: Kommunedelplanen for Lista fly- og næringspark (2001)

Nullalternativet er videreføring av dagens stedlige forhold og verdier som omtalt i kap.5, inkludert vedtatte planer, gitte dispensasjoner og konsesjoner:

- *Konsesjon fra Luftfartstilsynet for drift og aktiviteter inkludert framtidig utvikling på flyplass og i luftrommet med 3500 flybevegelser med mikrofly, helikopter, modellfly, droner, kiter*
- *Norges nest lengste flyplass med banedekke for de største fly med tilhørende infrastruktur*
- *Fortsatt omfattende drenering av arealene for å sikre flyplassen og hensyn til dyrket mark i og rundt planområdet*
- *Gjenværende tekniske installasjoner, ammunisjonslager, bunkere, konstruksjoner, terrenginngrep og etterlatenskaper fra militære og sivile anlegg*
- *Intensivt landbruk med grasproduksjon natur- og innmarksbeite (2500 daa) på flyplasseiendommen, så lenge det ikke er til hinder for kjernevirksomheten, men uten driveplikt etter jordloven innenfor sikkerhetssonen*
- *Realisering av dispensasjonsvedtak for etablering av biogassanlegg og datalagringscenter*
- *Anleggskonsesjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), for etablering av transformatorstasjon og nettilknytning (200 MW) fra Lundevågen lengst øst i planområdet*
- *Vernebestemmelsene for Slevdalsvann naturreservat har generelle unntak og unntak etter søknad for å sikre flysikkerhet, drift og vedlikehold/sikring av flyplass og flyplassanlegg*
- *Betydelig og økende turisme (fugle- og militær-), allmenn ferdsel og ferdsel ved aktiviteter, konferanser og leire i og utenfor planområdet*

### 8.2.2 0- alternativet for landbruk

For temaet landbruk er det gjeldende plan for området, Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark (2001) som representerer dette referansealternativet.

I utredningene er vurderingskriterier ihht håndbok V712 brukt for hvert deltema, samtidig som det for å bestemme konsekvensgrad, er brukt planfaglig skjønn.

## 8.3 Naturmangfold

### 8.3.1 Grep for naturmangfold i revidert planforslag

Innenfor plangrensen vil 57 % være byggeareal med naturrestaureringstiltak, 41 % LNFR eller grønnstruktur, 1,8 % lufthavn, og 0,2 % vil være kjørevei og energianlegg. Etter høring våren 2021 er det gjort omfattende grep i favør av naturmangfold og landbruk:

- Hellemyra med omkringliggende dyrket mark tas ut av byggeområde for industri og reguleres til landbruk og grøntstruktur. Det settes krav til naturrestaureringstiltak for å forbedre tilstanden for naturmangfoldet.
- Ved Vestre ringbane vil ca. 69 daa reguleres til grøntstruktur og ca. 43 daa til landbruk.
- Blågrønnstruktur med vegetasjonskantsoner og forbedring av bunnsubstrat i Orebekken og andre restaurerte bekker/kanaler utgjør drøyt 130 daa.
- Vest for -kartbanen i vest reguleres 34,5 daa til landbruk. Dette ses i sammenheng med Slevdalsmyras 40,7 daa grønnstruktur, omfattende blågrønnstruktur som sammen med



Vestre ringbane utgjør en viktig landskapsøkologisk sammenheng med Slevdalsvannet på sørsiden av flyplassen og Flat-Lista for øvrig.

- Langs flyplassen det en 40 meter bred korridor med fulldyrket jord (ca. 54 daa).
- Det stilles hensyn til drift som hensyntar bakkehekkende fugler i jordbrukslandskapet
- Mellom Vestre ringbane og Hellemyra, blir det et stort industri/næringsområde på ca. 978 daa med utnyttelsesgrad på 80 %. Industriområdet blir oppdelt i fire større byggeareal på langs og på tvers av blågrønnstruktur og naturrestaureringsareal. Det stilles krav til naturrestaureringstiltak.
- I nordvest vil det bli ca. 126 daa næring/kontor og 15 daa industri/næring med BYA 40 % oppdelt i tre arealer av lufthavn/taksebane og blågrønnstruktur. Det stilles krav til naturrestaureringstiltak.
- Det vil også bli et byggeområde for industri/næring på ca. 118 daa med BYA 80 % helt øst i planområdet, der nettilknytning og transformatorstasjon vil bli plassert. Det stilles krav til naturrestaureringstiltak.

I områdeplanen vil Hellemyra spares for utbygging og reguleres til grønnstruktur og dels landbruk. Det settes av større områder ved Vestre ringbane til grøntstruktur og landbruk som buffer mellom industri og næringsområder mot Slevdalsvann naturreservat. Både byggeområder og grøntområder blir gjenstand for omfattende restaureringstiltak. Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak på Slevdalsmyra som sikrer opprettholdelse/forbedring av vannhusholdningen i et nærområde til naturreservatet. Hellemyra blir også restaurert for å bremse pågående gjengroing og forbedre den som leverandør av økosystemtjenester og gjenskape biologiske funksjoner som har gått tapt. Det er vurdert å være urealistisk å gjenskape naturtypen atlantisk høymyr.

Bekker og kanaler, herunder det viktige bekkedraget Orebekken, vil åpnes og revegeteres med flersjiktet, erosjonssikrende kantvegetasjon og mineralsk bunnsstrat for fisk, amfibier og insekter og andre virvelløse akvatiske dyr. Det etableres en rekke vannspeil som er attraktive for fugl, amfibier og virvelløse dyr, samt flersjiktete skogsbelter med funksjon som faunakorridorer. Disse vil også ha funksjon i naturlig fordrøying/overvannshåndtering av tette flater.

Det legges også opp til grønne tak med tørrengvegetasjon og naturlige elementer for insekter og fugl på nærings- og industribygg over en viss størrelse. Det stilles krav til fuglevennlig jordbruk av hensyn til bakkelevende kulturmarksarter på arealer som reguleres til landbruk. Omfanget av fulldyrka jord øker i nytt planforslag.

Det er rekkefølgekrav om tiltak som bidrar med vann via kulverter og åpne vannspeil til Slevdalsvann, som er utsatt for uttørking i tørre perioder.

Det skal utarbeides en detaljert naturfaglig plan for hvordan alle skadereduserende tiltak skal gjennomføres og følges opp i driftsfasen. Vurderingene forutsetter at tiltak fungerer etter hensikten. For å lykkes må tiltakene prosjekteres parallelt med tiltaket slik at de får tilstrekkelig effekt. Dette er en områdeplan der det ikke er kjent i detalj hvordan byggeområdene skal benyttes og hvilke virksomheter som kommer, derfor må det omtalte ses på som prinsipper som senere blir klarlagt i detalj.

I kommunedelplanen er det i liten grad lagt opp til slike tiltak, og den har heller ikke arealdisponering som beskytter spesielt sårbare områder mot virkninger fra industri slik som områdeplanen. Negative virkninger av den gamle planen vil derfor bli vesentlig større enn for områdeplanen.

### 8.3.2 Vurdering av verdi og påvirkning

I figur 43 og figur 44 vises verdi- påvirknings- og konsekvensvurdering av 11 definerte delområder for naturmangfold og fugl spesielt, som følge av revidert områdeplan og kommunedelplan.

Begge planer legger til rette for omfattende utbygging som vil gi store arealbeslag, fragmentering og forringelse av leveområder for en rekke arter, særlig fugl som har store deler av planområdet som økologisk funksjonsområder, og som stiller høye krav til habitatkvalitet og -størrelse, og er vare for forstyrrelser. Planene vil medføre økt samlet belastning blant annet for noen sårbare fuglearter som opplever sterk bestandsnedgang. Tiltak som endrer hydrologi og leveområder for vegetasjon og fugl vil bidra negativt til den samlede belastningen for arter som lever i Ramsar-området Lista våtmarkssystem. Dette er vurdert i forhold til naturmangfoldlovens bestemmelser.

Som et nasjonalt til internasjonalt viktig område for trekkende fugler, kan tap av områdets verdi som rasteplass få negative konsekvenser for trekket langs den sørlige hovedtrekkerten, men det er knyttet usikkerheter rundt dette.

Figur 43 Vurdering av verdi- omfang og konsekvens av områdeplanen for fugl og øvrig naturmangfold (naturtyper, vilt, fisk, virvelløse dyr, sopp, flora m.m.)

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Flat-Lista for fugl	Svært stor	Noe forringet	Noe miljøskade -
Slevdalsvann naturreservat for fugl	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade 0
Hellemyra for fugl	Stor	Forbedret	Betydelig miljøforbedring ++
Øvrig våtmark for fugl	Stor	Forbedret	Noe forbedring +
Skog for fugl	Middels	Foringet	Betydelig miljøskade --
Åpen fastmark /innmarksbeite for fugl	Stor	Foringet	Betydelig miljøskade --
Dyrka mark for fugl	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade -
Vestre ringbane/ sone 6 for fugl	Stor	Forbedret	Noe miljøforbedring +
Ammoskogen-Tyskerbanen for fugl	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade -
Hellemyra øvrig naturmangfold	Middels	Forbedret	Betydelig miljøforbedring ++
Orebekken øvrig naturmangfold	Middels	Forbedret	Betydelig miljøforbedring ++
Øvrige grønne arealer øvrig naturmangfold	Noe verdi	Foringet	Noe miljøskade -
<b>Konsekvensgrad</b>			<b>Noe negativ konsekvens</b>
<b>Konsekvensgrad inkl. samlet belastning på fuglelivet på Flat-Lista</b>			<b>Middels til noe negativ konsekvens</b>

Figur 44 Verdi, påvirkning og konsekvensgrad for fugl og øvrig naturmangfold (naturtyper, vilt, fisk, virvelløse dyr, sopp, flora m.m.) i delområdene for kommunedelplanen

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Flat-Lista for fugl	Svært stor	Foringet	Alvorlig miljøskade ---
Slevdalsvann naturreservat for fugl	Svært stor	Foringet	Alvorlig miljøskade ---
Hellemyra for fugl	Stor	Sterkt forringet-Ødelagt	Mest alvorlig miljøskade -----
Øvrig våtmark for fugl	Stor	Sterkt forringet-Ødelagt	Mest alvorlig miljøskade -----
Skog for fugl	Middels	Sterkt forringet	Betydelig miljøskade --

Åpen fastmark /innmarksbeite for fugl	Stor	Foringget	Betydelig miljøskade --
Dyrka mark for fugl	Stor	Foringget	Betydelig miljøskade --
Vestre ringbane/ sone 6 for fugl	Stor	Foringget	Betydelig miljøskade --
Ammoskogen-Tyskerbanen for fugl	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade -
Hellemyra øvrig naturmangfold	Middels	Sterkt forringet- ødelagt	Betydelig miljøskade --
Orebekken øvrig naturmangfold	Middels	Sterkt forringet- ødelagt	Betydelig miljøskade --
Øvrige grønne arealer øvrig naturmangfold	Noe	Sterkt forringet	Noe miljøskade -
<b>Samlet konsekvens</b>			<b>Stor negativ konsekvens</b>
<b>Konsekvensgrad inkl. samlet belastning på fuglelivet på Flat-Lista</b>			<b>Svært stor negativ konsekvens</b>

### 8.3.4 Samlet belastning

Planområdet dekker ca. 10 % av Flat-Lista, og er ca. 2200 daa. Av dette er ca. 1100 daa våtmark, skog eller åpen fastmark. Planområdet utgjør en blanding av natur og semi-naturlig areal, som tidligere inngikk i flere tusen daa med myr og våtmark. Grad av uberørthet er lav, og skyldes i stor grad flyplass-/militærvirksomheten og landbruket, begge med svært omfattende dreneringstiltak, støy og forstyrrelser. På drenerte områder er det også sterk tilgroing med løvskog og i noen grad granplanting. Skogen i planområdet har slått seg opp over de siste tiår på bekostning av våtmark og åpen fastmark.

Sikkerhetssonen til flyplassen har vært gjerdet inne siden 1950-tallet, så fauna og flora har kunnet utvikle seg uten vesentlig forstyrrelser, og framstår slik sett relativt uforstyrret. Dette har vært til fordel for sårbar fugl og småvilt og rådyr, men til ulempe for elg og hjort. Med sine inngrep fra gammel og ny tid (torvuttak, oppdyrking, drenering, bygg, veier, flyplassinfrastruktur, konstruksjoner og spor fra militær og sivil aktivitet), inneholder planområdet allikevel store naturverdier av nasjonal og til dels internasjonal verdi (trekkfugl og ansvarsarter).

En rekke bakkehekkende kulturmarks- og våtmarkstilknnyttede fugler har opplevd kraftig bestandsnedgang de siste (ti)år. Årsakene ligger trolig i intensivering av landbruket, arealbeslag av våtmark, fortrengning/forstyrrelser, miljøgifter/forurensning samt etterstrebelse. Noen årsaker ligger i Norge, mens andre virker på trekk og i vinterkvarter i Europa.

I planforslaget som var på høring våren 2021, ble forringelse av Hellemyra vurdert å føre til et betydelig tap av viktig våtmark på Flat-Lista (40 %), og gi tilsvarende bidrag til samlet belastning på fugl som er tilknyttet våtmark. Siden Hellemyra, Vestre ringbane, Slevdalsmyra reguleres til grønnstruktur, og det blir en buffer mellom intensive industri/næringsområder og de mest verdifulle naturarealene i revidert forslag, reduseres bidraget til samlet belastning betydelig.

Områdeplanens bidrag til samlet belastning i det samlede økosystemet på Flat-Lista, vurderes å komme fra de sammenhengende industriområdene med høy utnyttelsesgrad mellom Vestre Ringbane og Hellemyra, negative kanteffekter på Hellemyra fra industriområdene på begge sider, og fra næring/kontor med noe lavere utnyttelsesgrad i nordvest. På tross av de grep som er gjort i plankartet og i form av omfattende skadereduserende tiltak, vil det fortsatt være igjen negative virkninger som gir økt samlet belastning for det allerede belastede fuglelivet på Flat-Lista. Det vurderes at disse utgjør en halv konsekvensgrad for områdeplanen. Bidraget fra planen vurderes å være underordnet de belastningene som allerede hersker i influensområdet.

For kommunedelplanen er det ikke lagt inn de samme naturrestaureringstiltakene og det er ikke gjort de samme grepene som sparer verdifulle områder, etablerer buffer og kanalisere virksomhetene til områder med mindre verdi. Den samlede belastningen for fuglelivet på Flat-Lista er derfor større, tilsvarende en hel konsekvensgrad.

### 8.3.5 Ytterligere anbefalte skadereduserende tiltak

Mangelen på detaljer om hvilke næringer og utforming av inngrepene som kommer i planområdet, gjør det vanskelig å foreslå skadereduserende tiltak med høy detaljeringsgrad. Disse tiltakene er ikke tatt med ved vurdering av planens påvirkning på biologisk mangfold, men vil redusere virkningene ytterligere om de gjennomføres. Det dreier seg blant annet om tilsvarende tiltak som i planområdet, men på arealer mellom planområdet og Slevdalsvann. De vil styrke økologisk tilstand der, og øke variasjonen i tilgjengelige funksjonsområder, og bedre landskapsøkologiske sammenhenger mellom naturområder i planområdene og Slevdalsvann, som er negativt berørt av mange års drenering og i noen grad blir påvirket av planen. Tiltakene vil være positivt for fugl, gnagere, smågnagere, små og større rovdyr, rovfugl, amfibier og krypdyr. Tiltakene omfatter bl.a.:

- Stenging av dreneringskanaler som øker grunnvannstanden lokalt
- Jordbruk som tar hensyn til bakkehekkende fugl
- Opphør av landbruk til fordel for naturlig revegetering på delområder
- Arrondering for større vassdragsbelter og flater som vil gro til med natureng
- Fjerning av plantet gran og annen skog som har etablert seg på grunn av dreneringen
- Fjerning av militære avfalls- og massedeponi og andre etterlatenskaper
- Flytting av publikumsorienterte aktiviteter som adrenalipark, klartresenter og go-kartbane m.m. lenger bort fra verdifulle fugleområder som Slevdalsvann, Slevdalsmyra, og Vestre ringbane. Dette er faktorer som gjelder i dag, og som inngår i samlet belastning på Flat-Lista.

## 8.4 Kulturminner og kulturmiljø

Områdebeskrivelse for dette temaet er gitt i kap.5. Det vises ellers til fagnotat kulturarv revidert 20.09.2021 for en mer grundig gjennomgang.

Temaet omfatter automatisk fredete kulturminner (kulturminner eldre enn fra år 1537), nyere tids kulturminner og ev. kulturmiljøer i influensområdet.

Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljø er definert som et område hvor kulturminner inngår som en del av en større enhet eller sammenheng. Kulturlandskap er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet. Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i den kulturhistoriske verdien av berørte områder, og vurderer om det aktuelle tiltaket vil redusere eller styrke verdien av disse. Temaet omfatter kulturminner og kulturmiljø innenfor tiltakets influenssone.

Influensområdet er vurdert til å være nærliggende til tiltaksområdet, inkludert tilkomstveier.

Det er registrert en rekke automatisk fredete kulturminner & nyere tids kulturminner (krigsminner, forsvarsminner, steingarder) innenfor planområdet og tiltakets influensområde.

Planområdet ligger på Listalandet i Farsund kommune. Området har en stor tidsdybde, og mange kulturminner på grunn av det relativt flate landskapet. Registrerte automatisk kulturminner i området er i all hovedsak knyttet til jordbruksdrift og bosetning på Lista, fra bronsealder frem til reformasjonen. Her er både tunområder med rester etter hus, skålgropsteiner som vitner om deres religiøse liv, samt gravminner. Oppå dette «laget» av kulturminner ligger nyere tids kulturminner som steingarder og eldre hus, samt dagens veisystem som vitner om endring i gårdsdrift og eiendomsstruktur på Lista.

Det er ingen sefrak registrerte bygninger i planområdet, men det ligger 3 fredete nyere tids kulturminner fra 2.verdenskrig i influensområdet. Det øverste «laget» av kulturminner er krigsminnene og Lista flystasjon, som

hadde stor betydning i det norske forsvaret i Den kalde krigen (Forsvarets landvernplan). Flyplassen har siden krigen og frem til den ble nedlagt blitt brukt i ulike opplæringsøyemed av Luftforsvaret. Lista flyplass ble også brukt som sivil flyplass i tidsrommet 1955-1996, da den ble nedlagt.

Det er ellers lite spor etter kulturlandskap, siden området fra begynnelsen av 2.verdenskrig har gjennomgått en omforming som praktisk talt har visket ut alle spor etter tidligere virksomhet. Kart og terreng viser at området har gjennomgått store utskiftninger. De fleste steingjerdene fra gammelt av er fjernet.

(Vest-)Agder fylkeskommune foretok en arkeologisk registrering i 2019 og 2020, som avdekket 15 automatisk fredete kulturminner i grunnen.

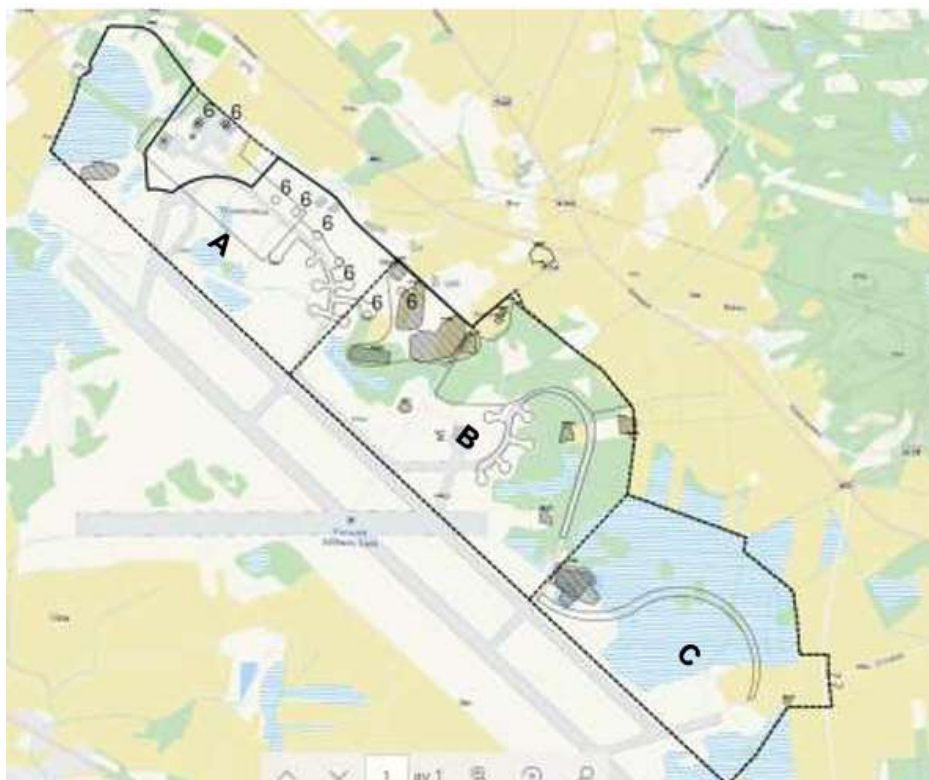
Tiltaket krever frigivelse av aut. fredete kulturminner. Fylkesutvalget behandlet i møte 8.09.2020, saksnr. 114/20 dispensasjon fra lov om kulturminner av 9.juni 1978, § 8, 4.ledd, for automatisk fredete kulturminner. Det er søkt om dispensasjon for 7 kulturminner.

Det ble gitt dispensasjon for ID20171 (skålgropstein) uten vilkår om en arkeologisk undersøkelse, siden denne er sprengt i stykker. Det ble innvilget disp for øvrige 6, med vilkår om en arkeologisk undersøkelse. ID:261072, flintfunn, kokegrop og skålgropstein (Groda), ID: 269267, flintfunn, skår av keramikk, ID: 269262, stolpehull, flintfunn, ID: 269276, samling stolpehull, flintfunn, ID: 261122, stolpehull og flintfunn, ID: 261162, flintfunn.

Det reviderte planforslaget innebærer søknad om dispensasjon for flere automatisk fredete kulturminner, mens det ikke lenger vil være behov for dispensasjon for Groda.

#### 8.4.2 Vurdering av verdi og påvirkning

Planområdet er delt inn i tre delområder, se figur 45. Vurdering av verdi og påvirkning for de forskjellige delområdene vises i figur 46.



Figur 45: Planområdet er delt inn i tre verdisatte delområde for tema kulturarv.



Område og beskrivelse	Verdi	Påvirkning områdeplan	Påvirkning kommunedelplan
Område A omfatter vei, taksebane, hangarer og splint-hangarer fra andre verdenskrig. En steinalderlokalitet inngår også i området. Hangarene er fredet, og danner sammen med andre elementer store vernekvalliteter.	Svært stor verdi	Planforslaget hensyntar bygg og anlegg fra andre verdenskrig. Ubetydelig endring	Kommunedelplanen regulerer området hvor de fredete hangarene ligger til håndverker service og industri. Samtidig sier bestemmelsene at det skal så langt det er hensiktsmessig tas hensyn til verneverdige bygg og anlegg inkludert rullebane, splint-hangarer og veianlegg. Dette gir en dårligere beskyttelse, og området blir forringet
Område B har også tydelige spor etter andre verdenskrig. Området har også en høyeste konsentrasjonen av aut. fredete kulturminner	Stor verdi	Områdeplanen gir noe forringelse av delområdet	Kommuneplanen gir noe forringelse av delområdet
Område C er uten betydning for dette temaet	Uten betydning	Ingen / ubetydelig endring	Ingen / ubetydelig endring

Figur 46 Verdivurdering og påvirkning

### 8.4.3 Konsekvensvurdering

Vurdering av konsekvens for de to forskjellige alternativene er vist i figur 47. Områdeplanen er gitt *noe negativ konsekvens*. Hoveddelen av nyere tids kulturminner blir bevart. De fredete hangarene sammen med ringbane og splinthangarer bevares i en sammenheng. Stedets lesbarhet og Listas, flyplassens viktige rolle for tyskerne under 2. verdenskrig vil fremdeles være synlige identitetsmarkører selv om en av ringbanene bygges ned. Områdets kulturdybde vil bevares. Kommunedelplanen er gitt *middels negativ konsekvens*. Dette siden planen ikke gir kulturminner fra nyere tid tilstrekkelig planmessig beskyttelse.

Alternativ 0 har per definisjon ingen konsekvens.

Figur 47 Samlet konsekvens for begge utredningsalternativene

Delområde	Verdi	Områdeplan	Kommunedelplan
Område A	Svært stor	Ubetydelig endring	Betydelig miljøskade (- -)
Område B	Stor verdi	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)
Område C	Uten betydning	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
<b>Samlet konsekvens</b>		<b>Noe negativ konsekvens</b>	<b>Middels negativ konsekvens</b>

#### 8.4.4 Avbøtende tiltak

- Dersom automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet skal bevares, skal de sikres med gjerde før oppstart av arbeid i marka.
- Det bør også legges en fellesbestemmelse over området at dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 meter. Det er viktig at de som utfører arbeidet i marken gjøres kjent med denne bestemmelse. Melding om funn skal straks sendes kulturminnemyndigheten (fylkeskommunen), jfr. Lov om kulturminner § 8, annet ledd.

### 8.5 Naturressurser (Landbruk)

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georressurser (berggrunn og mineraler). For denne områderegeringsplanen er det kun landbruk som er aktuelt for konsekvensutredningen.

#### 8.5.1 Sammendrag

I henhold til kommunedelplan er store arealer med jordressurser juridisk omdisponert. Dvs. at forbudet mot omdisponering ikke gjelder da området allerede er regulert til andre formål. Områdeplanforslaget vil beslaglegge areal hvor det finnes jordbruksjord og dyrkbar jord som ikke er omdisponert gjennom kommunedelplan. Samtidig vil områdeplanforslag, dersom det blir vedtatt, «frigi» store jordbruksarealer og areal med dyrkbar jord gjennom regulering til formål som landbruk, naturområder, og blå-grønnstruktur. Dette betyr bl.a. at omdisponeringsforbudet i disse arealene igjen kan bli gjeldende. Sammenliknet med kommunedelplan (2001) vil ca. 295 og i underkant av 500 daa med hhv. dyrket jord og dyrkbar jord bli «frigitt». Arealene som reguleres til landbruksformål vil ha en størrelse og en tilgjengelighet som muliggjør effektiv drift. Planforslaget vil dermed, sammenliknet med kommunedelplan ha en positiv virkning for fagtema landbruk/jordbruk.

Planprogrammet for områdeplanen ble vedtatt av Farsund kommune 15.02.2017. Iht. vedtatt planprogram skal det bl.a. tas hensyn til følgende ved utredning av fagtema landbruk:

- Det må legges til rette for adkomst med jordbruksmaskiner.
- Arealene (landbruksarealer) må ha en hensiktsmessig størrelse og arrondering som gjør at det vil være interesse for å drive, for eksempel produksjon av grovfor.
- Noen av adkomstene som planlegges går over dyrka mark, her må landbruksinteressene vurderes før trasé til adkomst velges.

Iht. utredningsmetodikk fra Håndbok V712 (2018) tas det utgangspunkt i referansealternativ og hvordan planforslaget vil påvirke jordbruksressursene med hensyn til bl.a. tap/omdisponering av areal, fragmentering av gjenværende arealer, barrierevirkninger og andre fremtidige driftsulemper.

Jordbruksressursene rundt Lista flyplass består i stor grad av fulldyrket jord. Det forekommer også enkelte arealer med innmarksbeiter. Arealene er lett tilgjengelige fra nærliggende veinett og fra nærliggende/sammenhengende jordbruksarealer utenfor plangrensen. Innenfor det aktuelle planområdet forekommer det hhv. 27 daa med fulldyrket jord og 9 daa med innmarksbeite. Dette er arealer som ikke er omdisponert iht. kommunedelplan (2001) og ligger tett opp mot plangrensen. Jordbruksarealene henger i stor grad sammen med arealer utenfor plangrense. Størsteparten av den jorda som er registrert som fulldyrket er vurdert å ha middels verdi (20 daa), mens mindre areal innehar stor (ca. 2,7 daa) og svært stor verdi (ca. 3

daa). Det innebærer at jorden generelt har gode kvaliteter for jordbruk, men at jord av middels verdi kan ha begrensninger knyttet til drift eller vekstpreferanser.

Det finnes også ca. 167 daa med dyrkbar jord som berøres av planforslaget. De største sammenhengende arealene med dyrkbar jord er gjennom kommunedelplan (2001) avsatt/regulert til LNF-formål, men det forekommer ikke/stort sett ikke jordbruk her i dag.



Figur 48 Jordbruksareal innenfor plangrense som ikke er omdisponert iht. kommunedelplan (2001). Kilde: AR5 Geovekst/kommunene (2021).



Figur 49 Verdiklasser av fulldyrket jord innenfor plangrense som ikke er omdisponert iht. kommunedelplan (2001). Kilde: Verdiklassekart (NIBIO, 2021).

Dersom områdeplanforslag fra LREP blir vedtatt vil arealformålene innenfor planområdet endres, sammenliknet med kommunedelplan og kommuneplanens arealdel. Med andre ord vil områdeplanforslaget bli gjeldende og kommunedelplan innenfor det regulerede arealet vil utgå (siste vedtatte plan gjelder). For arealene rundt flyplassen på Lista som inngår i planforslaget for områdeplan LREP vil det innebære omregulering. Noen av arealene vil bli omregulert fra industri (kommunedelplan, 2021) til bebyggelse og anlegg (områdereguleringforslag, 2021). Andre arealer foreslås omregulert til landbruksformål, naturområder og blå/grønnstruktur. Arealer som foreslås omregulert til landbruksformål, naturområder og blå/grønnstruktur vil føre til at store jordbruksarealer (dyrket jord og dyrkbar jord) som tidligere har vært juridisk omdisponert gjennom kommunedelplan (2001) nå i stor grad vil frigis og at omdisponeringsforbudet for disse arealene igjen vil være gjeldende.

I tall betyr dette at ca. 295 daa med dyrket jord (fulldyrket jord) og i underkant av 500 daa med dyrkbar jord igjen vil være disponible som en ressurs i fremtiden. Flere av arealene som igjen vil være disponible vil ha en hensiktsmessig størrelse og arrondering som gjør at det vil være interesse for å drive jordbruk. Det vil for areal innenfor flyplassens sikkerhetssone også i fremtiden, dersom sonen ikke blir endret, være behov for avklaring med flyplassen for tillatelse.

### 8.5.2 Konsekvens

Områdeplanforslaget vil derfor ha en **positiv virkning (forbedret)** sammenliknet med referansealternativet da flere arealer med jordressurser (ressursgrunnlaget) vil være tilgjengelig i fremtiden.

Dette medfører at planforslaget fra LREP vil ha en verdiøkning og en **stor positiv konsekvens** sammenliknet med referansealternativ (Kommunedelplan, 2001).

Kategori	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Jordbruk*	Svært stor	Forbedret	Stor positiv

\* Frigitte jordbruksarealers verdi innenfor planområdet og planforslagets virkning dersom den blir vedtatt med hensyn til frigitte jordbruksarealer.

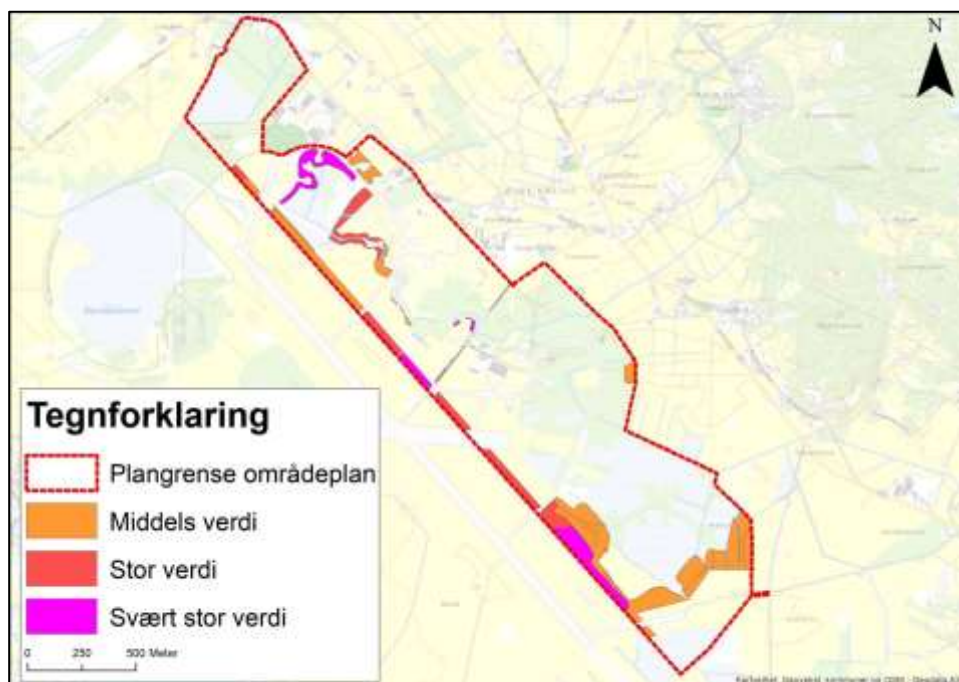
Figur 50 Sammenstilling av planområdets frigitte ressursgrunnlag (verdi), områdeplanens virkning (resultat av frigitt areal) og utledet konsekvens.

Jordressurs	Beslag (daa)
Dyrket jord (total inkl. innmarksbeite)	301,9
Fulldyrket jord	293
Innmarksbeite	8,9
Dyrkbar jord	496
Middels verdi (av fulldyrket jord)	147
Stor verdi (av fulldyrket jord)	57
Svært stor verdi (av fulldyrket jord)	53

Figur 51 Dyrket jord og dyrkbar jord, inkludert verdiklasser, som blir «juridisk tilgjengeliggjort» for fremtidig utnyttelse iht. områdeplanforslaget fra LREP sammenliknet med referansealternativ (kommunedelplan, 2001). Arealene er illustrert i figur 52 & 53.



Figur 52 Dyrket jord og dyrkbar jord som gjennom områdeplanforslaget vil bli «juridisk tilgjengeliggjort» i for fremtidig utnyttelse gjennom områdeplanforslag fra LREP sett i forhold til kommunedelplan (2001).



Figur 53 Oversikt verdiklasser for fulldyrket jord iht. figur 51.

### 8.5.3 Avbøtende tiltak

LREP kan gjennom nærmere planlegging forsøke å bevare jordressurser ytterligere gjennom å begrense utnyttelse av arealer hvor det forekommer dyrket jord eller dyrkbar jord. Dette kan være aktuelt i arealer som



foreslås omregulert til BAA, angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte formål. Det foreslås en utnyttelsesgrad på 80 % innenfor gitte arealformål og det innebærer at 20 % av arealene kan bestå som for eksempel jordbruksområder.

Der det kan bli aktuelt å bygge ned jordbruksareal vil det være et positivt tiltak å ta vare på jord som kan benyttes andre steder innenfor planområdet eller i nærområdet til jordbruksformål.

## 9 Andre virkninger av planforslaget

I henhold til planprogrammet skal det redegjøres for virkninger av planforslaget for følgende tema:

Universell utforming, barn og unge, støy, luftforurensning, vibrasjoner ifht fly, landskap, utbygging og trafikk, friluftsliv, verdiskaping og arbeidsplasser, aquakulturanlegg. Forurensning i grunn skal også redegjøres for.

Siden det er knyttet betydelig usikkerhet til hva som faktisk skal etableres her, er det ikke gjort spesifikke vurderinger på verdiskaping og arbeidsplasser. Det har blant annet vært jobbet med datalagringscenter, batterifabrikk og aquakulturanlegg. Det stilles krav om detaljregulering ved en evt. etablering av aquakulturanlegg. Konsekvenser av etablering av dette omtales derfor ikke. Det er allerede gitt byggetillatelse til datalagringsfabrikk i planområdet. Utredninger tilknyttet vannkjøling av datalagringscenter skal vurderes til byggesak.

### 9.1 Forurensning (forurenset grunn)

#### Datagrunnlag

Ved terrenginngrep har tiltakshaver plikt til å vurdere om det er forurensninger i grunnen. Databasen grunnforurensning er en viktig kilde for å finne opplysninger om mulig forurensning i grunnen, men den er ikke utfyllende og det må foretas egne vurderinger basert på historisk gjennomgang av arealbruken. I forbindelse med planarbeidet har Sweco utarbeidet en rapport over forurensning, basert på tilgjengelige rapporter fra Forsvarsbygg. I rapporten er det gjort en vurdering av planområdet for hvilke områder det kan ventes at det finnes forurenset grunn. Det er ikke gjennomført prøvetaking av aktuelle arealer i denne fasen, men på de fleste områdene beskrevet i notatet er det utført grunnundersøkelser for flere år tilbake av ulike aktører.

#### Lovverk

Ved terrenginngrep har tiltakshaver plikt til å vurdere om det er forurensninger i grunn. Dersom det er grunn til å tro at grunnen er forurenset, skal det utarbeides en tiltaksplan. Tiltaksplanen skal godkjennes av rette offentlige myndighet (kommune, statsforvalteren, Miljødirektoratet) Dersom tiltaket krever søknad eller melding etter plan og bygningsloven, bør denne sendes kommunen samtidig med tiltaksplanen. reguleringsbestemmelsene kan også omfatte krav om overvåking.



Figur 54 Utsnitt fra Miljødirektoratets database for grunnforurensning, (2018)

Områdene markert med gult er områder med akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk, mens lilla områder er områder hvor det er mistanke om forurensning. Områder merket med grønt er områder med lite/ ikke forurensede områder. Det er mistanke om forurensning flere steder i planområdet.

Det er gjennom årene gjort flere miljøtekniske grunnundersøkelser i planområdet. Det er laget overvåkningsprogram, tiltaksplaner og mange enkeltområder er undersøkt. Verken Farsund kommune eller Statsforvalteren kjenner til at det er gitt tillatelser til vannutslipp, påslipp eller tillatelser til graving i forurenset grunn. Utredninger fra arkivet til Forsvarsbygg er gjennomgått, se rapport forurensning - historisk kartlegging (2018) for nærmere detaljer.

Forurensede masser er fjernet, tanker er fjernet og flere forhold er ryddet opp i.

I brev fra Forsvarsbygg i 2007 til SFT konkluderes det med en opprydding av gjenværende og registrerte forurensede lokaliteter (18 kjente) bortsett fra 3 lokaliteter, godkjent av SFT som avsluttet uten rådgighetsbegrensninger. De 3 uavsluttede var 3 avfallsdeponier som ble undersøkt hvert år frem til 2008.

Rapport fra Multiconsult 2008 vedr. de 3 fyllingene konkluderer med at på bakgrunn av stabilt lave verdier og svært lite utlekking i grunnvannet, anbefales at prøvetakingene avsluttes.

Basert på innhentet informasjon er det grunn til å tro at Forsvaret ved salg av eiendommer har ryddet opp i forurenset grunn der de hadde mistanke og kunnskap om forurensning. Det kan allikevel være steder innenfor planområdet som kan være forurenset, og at opprydding ikke er komplett.

Området ble ryddet opp i henhold til arealbruken som var da området ble solgt og for fremtidig arealbruk til næring. Sammenhengen mellom tilstandsklasse og arealbruk vil være slik at en lav klasse gir uttrykk for lite forurensning i grunnen og at grunnen er egnet for følsom arealbruk. Dersom arealbruken endres, må man på nytt se på området og rapporter over de ulike områdene for å vurdere om det kreves ytterligere opprydding.

Det kan i tillegg ikke utelukkes potensielle punktkilder som følge av utslipp fra eventuelle gamle nedgravde oljetanker, eller forurensede fyllmasser.

Per i dag finnes det ikke kunnskap om ev. annen forurensning fra industriområdet. Det er ikke kjent hva slags industri som skal etableres i området, derfor er det heller ingen kunnskap om utslippskilder.

## 9.2 Vannmiljø

Det er gjort en innledende vurdering av tiltaket iht. vannforskriften §12.

Tiltaket medfører anleggsarbeid og utbygging til industri, kontor, lager og næring. Orebekken går gjennom området, samt at mindre bekker åpnes opp. Vannforskriften § 12 kommer til anvendelse i tilfeller hvor ny virksomhet enten medfører at «miljømålene i §§ 4 -6 ikke nås» eller «at tilstanden forringes» (veileder til bruk av vannforskriften §12, 23.02.2015). Med forringelse menes at man går fra en tilstandsklasse til en dårligere tilstandsklasse. Videre må det være snakk om at påvirkningen har en viss varighet. § 12 første ledd bokstav a vurderes som aktuell i denne sammenhengen og gjelder forringelse eller manglende oppfyllelse av miljømål som følge av nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst. Det kan for eksempel være at virksomheten endrer vannforekomstens fysiske beskaffenhet og påvirker egenskaper som vannstand, vannmengde, variasjon i vannføring, strømningsforhold osv.

Det foreligger per i dag lite detaljkunnskap om hvilke tiltak som skal gjennomføres i Orebekkens hensynssone. Men siden det skal legges til rette for ulike typer industriell virksomhet i planområdet må det antas at helt eller delvis realisering av planen vil ha potensiale for negativ påvirkning på Orebekken og de deler av Frøylandsvassdraget som ligger nedstrøms Orebekken, om det ikke gjøres tiltak for å forhindre negative konsekvenser. Orebekken er en sårbar vannforekomst med stedvis dårlig økologisk tilstand. (Vann-nett). En utbygging som ikke hensyntar det, vil kunne påvirke vannforekomsten og føre til at målet om god økologisk og kjemisk tilstand ikke vil oppnås.

Gjennomføring av planen vil medføre påvirkning på vassdragsnaturen lokalt. Orebekken er i dag belastet av næringssalter (eutrofiering) og den ligger i lukket løp gjennom store deler av planområdet.

Utenfor planområdet dreneres overvannet videre ved hjelp av åpne kanalsystemer og våtmarksområder. Planen legger til rette for at noe av overvannet som har avrenning mot sør ledes nordover i våtmarksområder til Slevdalsvannet naturreservat. Det er viktig at overvannet som ledes til naturreservatet ikke bidrar med forurensning eller økt næringsbelastning til reservatet. Vannkvaliteten i Orebekken og eventuelle andre tilførsler til naturreservatet bør derfor overvåkes. Dersom overvåking av vannkvaliteten viser at denne allerede er dårlig, bør det stilles krav til utslipp i forbindelse med utbygging. Det er ikke hydrologisk forbindelse mellom planområdet og Slevdalsvannet i dag, da vannet som renner i den retning ledes utenom reservatet.

Orebekken vil reguleres som blågrønn struktur og det er forutsatt en rekke habitatforbedrende tiltak med åpning av andre lukkede bekkeløp, og etablering av vegetasjonsdekket kantsone. Kantsonebeltet vil også bidra til å holde tilbake partikler og næringsstoffer, og dermed minske avrenning fra landbruket. Åpning av store deler av Orebekken med tiltak knyttet til kantsone og bunnforhold vil være positivt for gytende sjørørret, samt annet vanntilknyttet biologisk mangfold.

Forutsatte avbøtende tiltak vil ha en svært positiv påvirkning, og vil trolig bedre vannkvaliteten og verdien for vanntilknyttet biologisk mangfold betydelig.

### 9.2.1 Avbøtende tiltak

Vannforskriften krever at alle «praktisk gjennomførbare» tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Vannforekomstens kantsone spiller en svært viktig rolle i transport av forurensning til vassdraget. Derfor skal strukturen av kantsonen bevares i størst mulig grad. Det er også et viktig avbøtende tiltak å forhindre partikkelavrenning til vassdraget gjennom god overvannshåndtering.

Der det er nødvendig med tiltak i bekkeløpet (kulvert etc.) bør det gjøres biotopjusterende tiltak for å avbøte negative effekter. For eksempel kan det benyttes fleksiterskler, som er kulverter spesialtilpassede for fiskevandring. Ferskvannsbiologisk kompetanse vil være viktig å benytte i planleggingen av slike tiltak.

Lista Renewable Energy Park må sørge for å ha et operativt internkontrollsystem med prosedyrer og konkrete tiltak som er egnet til å oppdage, dokumentere og forhindre at et anleggsarbeid vil bidra til at vassdragets miljømål ikke oppnås. Det er viktig at oppbygging, dokumentasjon, og gjennomføring av internkontrollsystemene for anleggsgjennomføringen tar hensyn til at vassdraget er svært sårbart.

Det vil derfor være viktig å vurdere om den overvåkingen av relevante kvalitetselementer som allerede pågår er tilstrekkelige, eller om kartleggingen av før-tilstand bør utvides. I henhold til vannforskriften bør slik før-tilstand gjennomføres i minst 1 år før fysiske tiltak iverksettes.

Også i driftsfasen vil det trolig bli nødvendig å overvåke vannkvaliteten i berørte vassdrag. Det anbefales på denne bakgrunn at planeier går i dialog med Statsforvalteren i Agder for å avklare behov og omfang av før-kartlegging i henhold til vannforskriftens krav når reguleringsplanen eventuelt er vedtatt.

Slevedalsvann naturreservat ligger ved planområdet. Det forutsettes at det utarbeides et overvåkingsprogram for vannkvalitet som følges opp av tiltakshaver. Videre arbeide avklares med statsforvalteren.

- Det må etableres et eget miljøoppfølgingsprogram MOP.
- I alle områdene hvor det er sannsynlig at det forekommer forurensning i grunnen må det gjennomføres supplerende undersøkelser. Undersøkelse og tiltaksplan må tilpasses hvert enkelt område.
- Det må utarbeides plan for håndtering av overvann med grenseverdier for utslipp under anleggsperioden. Dette inkluderer oppsamling, fordrøyning, rensing og utslipp til resipient. Påslipp til kommunalt overvann eller avløpsnett krever tillatelse før gjennomføring av tiltak.
- Det må etableres oljeutskillere slik at det ikke føres videre forurensninger fra parkeringsarealer, og industri og annen næringsvirksomhet må stilles strenge krav til utslipp.

### 9.3 Overflatevann /avrenning -hydrologi

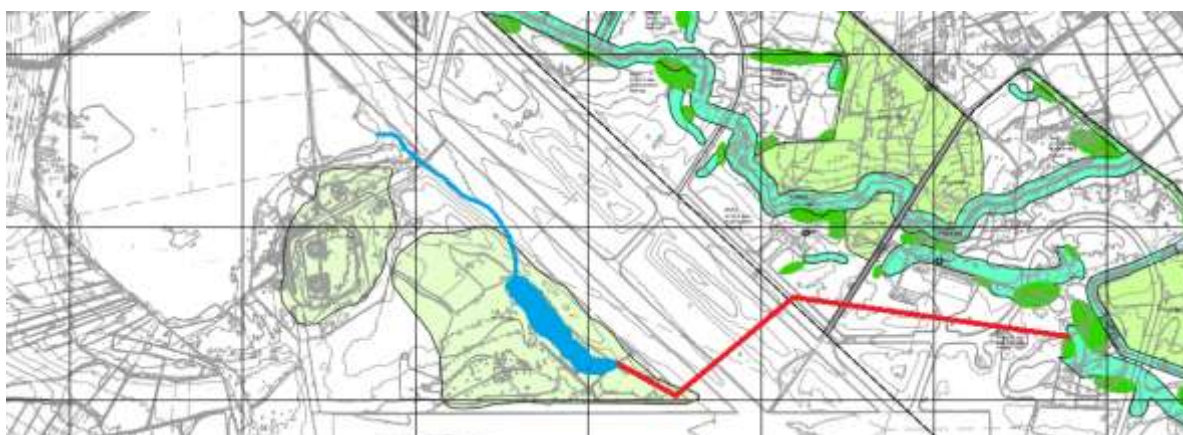
I forbindelse med utbyggingen på området er det tenkt at flere av de lukkede kanalene skal åpnes slik at det blir åpne vannveier gjennom området. Åpning av lukkede kanaler gir mer robuste overvannssystem som også kan håndtere flomvann på en tryggere måte enn lukkede systemer. Ved å åpne vannveiene blir kapasiteten større og det tilfører samtidig området en estetisk verdi med blågrønne løsninger. Det er ønskelig å benytte overvannsløsninger som leder overvannet videre til planlagte våtmarksområder på området (jfr. Notat Terrateknikk 2021) Fordrøyning av overvann i våtmarksområder er en trygg og robust løsning der overvannet håndteres i åpne løsninger. Infiltrasjonsevne i grunnen må undersøkes i mer detaljert planlegging. Det er ønskelig å lede overvannet til våtmarksområder uten at overvannet infiltreres rett i grunnen. Infiltrasjonsevne kan undersøkes ved infiltrasjonstester i forbindelse med mer detaljert planlegging.

Avbøtende tiltak for å redusere farene for flom.

- Redusere andel tette flater på planområdet ved å definere krav til eksempelvis blågrønn faktor, permeable areal og grønne tak.
- Sette krav til fordrøyning av flommene.
- Etablere åpne korridorer/flomveier rundt området.
- Bevare flomdempende arealer som myrer/våtmarker.
- Øke dimensjoner på eventuelle lukkede kanalene som skal beholdes for å sikre at kapasiteten er stor nok. Dette må gjøres når terrengform/utforming er definert. Det er svært flatt i området og små høydeforskjeller kan utgjøre store forskjeller i dreneringsvei. Dette er grunnen til at en nærmere analyse av drensvei ikke kan utføres før man vet mer om planene for utbygging.

## Slevdalsvann naturreservat

Vann fra fordrøyningsdammene fra tomtene vil føres i kulvert under flyplassen, via fordrøyningsdam og videre ut i Slevdalsvann (Terrateknikk notat 18- 10.09.2021) Tiltaket vil være med på å øke vannforsyning til Slevdalsvann naturreservat, og vil trolig minke uttørkingsproblematikken i reservatet. Ettersom det ikke foreligger hydrologiske beregninger, er det vanskelig å forutsi hvor stor effekt tiltaket vil ha.



Figur 55 Visualisering av hvordan vann fra fordrøyningsdammer i planområdet kan føres til fordrøyningsdam (vist med rød strek) og videre ut i Slevdalsvann.

## 9.4 Landskap

### Topografi og landskap

Planforslaget fører ikke til store endringer i topografien, siden området er forholdsvis flatt. Men selv om terrenget ikke endres nevneverdig, vil planområdet med foreslåtte utbygging fremstå svært annerledes enn dagens natur- og slettelandskap.

## 9.5 Universell utforming

Planforslaget får ingen negative følger for universell utforming og tilgjengelighet. Universell tilgjengelighet skal ivaretas ved utbygging og opparbeidelse i henhold til gjeldende regelverk.

## 9.6 Barn og unges interesser

Planforslaget vil ikke medføre endrede forhold for barn og unge.

## 9.7 Friluftsliv

Fra et naturmangfolds perspektiv og da særlig i forhold til fugl, er det ikke ønskelig med stor menneskelig aktivitet i området. Det er ingenting som tyder på at det er store friluftslivsinteresser i området i dag. Store deler av området er i dag inngjerdet på grunn av sikkerhet til flyplassen. Flyplassen er en barriere for friluftsliv og den vil være det så lenge det er aktivitet på flyplassen.



## 9.8 Trafikk

Sweco har utarbeidet et notat som redegjør for mulig trafikkutvikling i områdene omkring planområdet som følge av planforslaget. På dette tidspunktet er det svært vanskelig å si noe konkret om hvor mye biltrafikk Lista Renewable Park kommer til å generere, da det er stor usikkerhet i hvor stor utbyggingen blir og hvilke virksomheter som blir etablert. Dette er blant annet knyttet opp til hvilken type virksomhet som finner det attraktivt å etablere seg. Det kan imidlertid sies at potensialet i planene er betydelige. Basert på den informasjonen som er tilgjengelig er majoriteten av fremtidige virksomheter industri. Det er verdt å merke seg at industri ofte kan medføre en merkbar økning i antall tunge kjøretøy på vegnettet.

Fremtidig bilturproduksjon er estimert på bakgrunn av erfaringstall fra Sintef basert på antall personturer per ansatt som korrigeres for antatt reisemiddelfordeling. Normalt angis trafikken som årsdøgnetrafikk (ÅDT). ÅDT er et gjennomsnittstall for daglig trafikkmengde på vegen. Reguleringsformålene i planen tilsier at samtlige delområder kan ta utgangspunkt i erfaringstall for lett industri. I henhold til figur 55 produseres det i snitt 2,8 personturer per ansatt på virkedager.

	Ansatte	per ansatt	
		Personturer	Bilturer
Samlet snitt	44	2,8	1,9
Min	5	2,0	0,0
Max	116	4,6	3,6
Std.dev.	36	0,9	1,0
N	15	15	15

Figur 55 Nøkkeltall for turproduksjon per ansatt, virkedag. Kategori: Lett industri (Sintef, 2013)

Lista Renewable Park kan skape nesten 2500 nye arbeidsplasser. Følgelig vil dette skape mer trafikk, og en kan forvente at blant annet Vanse vil oppleve mer gjennomgangstrafikk. Den største trafikkveksten forekommer på strekningen langs fv. 463 mellom Vanse og innkjøringen til Flyplassveien. Estimert ÅDT i dette området vil ligge på litt over 7000.

Flere av dagens kryssområder omkring planområdet anses som «mindre» gode med dårlig sikt, høyt fartsnivå og uheldig koblingsvinkel på sideveger. Flere av kryssene bør bygges helt eller delvis om for å håndtere fremtidig trafikkbelastning.

Det bør også vurderes å utbedre dagens vegsystem, slik at det er bedre skikket til å tåle den fremtidige økte trafikkbelastningen. Trafikkøkningen vil i tillegg gjøre det mer utrygt for myke trafikanter og ferdes langs vegene. Kommunal veg 6040 bør utbedres mellom fv.463 og innkjøring til planområdet i øst.

Dersom det satses på nye gang- og sykkelveger, samt et bedre kollektivtilbud, vil det være mulig å redusere biltrafikken noe og det vil være tryggere for myke trafikanter og ferdes her.

## 9.10 Støy og luftkvalitet

Den mest støygenererende aktiviteten antas å være fra fly. Flytrafikken medfører at størsteparten av planområdet ligger innenfor støyutsatt sone.

I forbindelse med arbeidet med Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, utarbeidet SINTEF en støysone rapport for flyplassen, dat. august 1999. Gjeldende retningslinjer for støy som lå til grunn for rapporten i 1999, var retningslinjer for arealbruk i flystøysoner, rundskriv T-1277/99. Støysoner er videreført i samsvar med kommunedelplanen. Planforslaget regulerer ikke til støyfølsom bebyggelse.

## 10 Vurdering etter naturmangfoldloven

Vedtaksmyndighet skal ved behandling av planforslaget legge til grunn en vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8 til 12. Statsforvalteren har også påpekt manglende vurdering av forholdet til § 49. Planprogrammet for områdeplanen sier at en vurdering opp mot naturmangfoldlovens prinsipper i §§ 8-12 skal inkluderes i konsekvensutredningen. Nedenfor følger en drøfting av det.

Planforslaget er blitt vurdert opp mot hvordan tiltakene i planen vil påvirke naturforhold etter naturmangfoldloven §§ 4 og 5 samt forholdet til §49.

### § 4 Forvaltningsmål for naturtyper og økosystem

Som anført i denne konsekvensutredningen tilsier innhentet kunnskap, herunder vurderingen av Hellemyra som *sterkt omdannet mark*, at det ikke lenger er riktig å vurdere Hellemyra som atlantisk høymyr (EN). Det er da heller ikke slik lenger at områdeplanen vil ha betydning for måloppnåelse nasjonal måloppnåelse for denne naturtypen.

For det svært sammensatte økosystemet på Flat-Lista, herunder Ramsarområdet, er det relevant å vurdere om artsmangfoldet, de økologiske prosessene, dets funksjoner, struktur og produktivitet kan ivaretas når planforslaget gjennomføres.

Områdeplanen vil bidra både negativt med tett utbygging, og positivt med omfattende restaurering, som kan bremse negativ utvikling i influensområdet. Virkninger fra byggeområdene vil langt på vei avbøtes med skadereduserende tiltak. Hvis en sammenligner utvikling etter områdeplanen med kommunedelplanen og nullalternativet, vurderes det at man ikke med de scenarier vil klare å stanse forringelsen av økosystemet på grunn av fortsatt drenering, nydyrking og gjengroing i større arealer, siden disse ikke har kanalisert utbyggingen bort fra sårbare områder. Økologiske prosesser, funksjoner, struktur og produktivitet i økosystemet er derfor mer truet i nullalternativet enn med områdeplanen. Forvaltningsmålet for naturtyper og økosystem vurderes ikke bli mer truet av gjennomføringen av områdeplanen enn hhv. kommunedelplanen og nullalternativet.

### §5 Forvaltningsmål for arter

Som omtalt er flere karakterarter for Lista, bakkehekkende, kulturmarks- og våtmarkstilknyttede arter, gjenstand for betydelig bestandsnedgang. Vipe, storspove, enkeltbekkasin og rødstilk er spesielt utsatte. Artsdatabanken vil i november 2021 legge fram en ny utgave av Norsk rødliste for arter. I den nye lista er vipe og storspove foreslått med økt truethetskategori, til hhv. kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN) (Artsdatanken, pers.medd.). Det innebærer i så fall at disse artenes overlevelse er svekket siden forrige rødliste fra 2015. Årets fugletaksering i planområdet (Skåland 2021) har dokumentert forekomst av vipe og storspove (EN, VU). Det er ikke dokumentert vipehekkning, mens storspove har vist tegn til hekking. Dette er et øyeblikksbilde fra 2021. Det lave antallet bakkehekkende våtmarkstilnyttet fugl var påfallende i årets kartlegging. Det samme var overvekten av spurvefugl i kratt og skogsvegetasjon og åpen fastmark. Årets resultat underbygger inntrykket av sterkt svekket attraktivitet for karakterartene på Flat-Lista.

I gjennomført kartlegging av vipe på Lista 2020 ([Olsen, 2020](#)) ble det for første gang på 20 år registrert en liten økning av bestanden (minst 20 unger på vingene), der Slevdalsvann var den viktigste lokaliteten. Denne

produksjonen er for liten til å opprettholde bestanden på sikt. Det vurderes at hvert hekkepar bør få minst én unge på vingene hvert år for å opprettholde en livskraftig bestand som ikke er avhengig av rekruttering utenfra. Dette viser at i hvert fall for vipe, er forvaltningsmålet for arter allerede truet med dagens situasjon. Det peker i retning av et stort behov for omfattende tiltak for å stanse utviklingen. Årsakene til dårlig vipeproduksjon i 2020 var predasjon, ødeleggelse av mennesker, graving og massetransport og jordbruksdrift. I tillegg kommer årsaker på trekk og i vinterkvarter. Dersom tilsvarende gjelder for øvrige bakkehekkende, våtmarks- og kulturmarkstilknyttet fugl på Lista, vurderes forvaltningsmålet å være truet for disse artene i dagens situasjon.

Det vurderes at det reviderte planforslaget der over 400 daa tas ut av byggeområde og i stedet reguleres til grøntstruktur, Hellemyra og Vestre Ringbane, samt landbruk med fuglevennlig drift, vil bidra til å redusere negative virkninger for bakkehekkende og våtmarkstilknyttet fugl og deres predatorer. Med restaurering av våtmark som planen legger opp til, innenfor planens grønn-/blågrønnstruktur og byggeområder, samt kompensierende tiltak forventes en viss avbøting av negative virkninger. På grunn av årsaker utenfor influensområdet er det usikkert hvor stor effekten av disse er.

## §8 Kunnskapsgrunnlaget

Ved vurderingen av § 8 skal man finne ut hvilket naturmangfold som kan påvirkes av beslutningen, hvilken tilstand dette naturmangfoldet har og hvilke effekter beslutningen vil ha på naturmangfoldet

Denne konsekvensutredningen baserer seg på eksisterende undersøkelser av influensområdet og registreringer i offentlige databaser med noe oppdatering ved feltarbeid. Det er en rekke artsregistreringer, særlig av fugl, men også av rødlistede plantearter og uønskede plantearter innenfor og nær planområdet. I det videre følger en vurdering av kunnskapsgrunnlaget for de ulike artsgruppene:

### *Vegetasjon/botanikk*

Kartlegging av karplanter som det vises til, har blitt utført på ugunstige tidspunkt i vekstsesongen, henholdsvis mars (Pedersen, 1997) og mai (SWECO, 2018). Dette er tidlig i vekstsesongen og arter kan være så tidlig i vekstforløpet at de ikke har blitt fanget opp på befaringen. Kartleggingene har heller ikke tatt for seg hele influensområdet.

Ut ifra observasjoner gjort på feltundersøkelsen utført av SWECO i 2018, kan det være naturbeitemark som ikke er kartlagt innenfor planområdet. Området er i sterk gjengroing med enkelte tilsådde arter og gjødselpreg, noe som betyr at det er usikkert om området vil oppfylle kravene i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

Området er også relativt utilgjengelig for allmenheten (kratt, kanaler, inngjerding etc.), dette forklarer sannsynligvis få artsregistreringer på karplanter i offentlige databaser. Planområdet befinner seg i et område med lite potensiale for kalkkrevende arter og området er i gjengroing, noe som gir lavt potensial for funn av arter ut over det som tidligere er registrert.

Det er god kjennskap til tilstanden vegetasjon, blant annet gjennom vurderinger våtmark. Det konkluderes med at kunnskapen om vegetasjon er tilstrekkelig for beslutningen, og den gjenspeiler

Det er god kjennskap til vegetasjons blant annet gjennom vurderinger våtmark.

### *Fugl*

For fugl er hovedvekten av observasjoner gjort utenfor planområdet. Det ble derfor gjennomført hekkefuglkartlegging våren 2021 i planområdet, noe som gir en indikasjon på tilstanden. Planområdet ligger i et av Norges viktigste fugleområder som er mye brukt av ornitologer og fugleinteresserte, derfor foreligger det naturlig nok et stort antall artsobservasjoner av fugl. Tidligere gjennomførte arbeider gir gode beskrivelser av planområdet som benyttes ved vurdering av potensial for forekomst av arter. I influensområdet er det registrert 115 000 fugleobservasjoner. Dette datagrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å vurdere verdien for fugl i de forskjellige delområdene.

Det er godt kjent at karakterarter (bakkehekkende våtmarksfugl og kulturmarkstilknyttet fugl) er gjenstand for bestandsnedgang.

### *Fisk*

Vurderinger er gjort basert på eldre undersøkelser (Statsforvalteren, 2013). Det er utført en habitatundersøkelse i 2020 i Frøylandvassdraget, der Orebekken inngår (Båtnes Berntsen og Andersen, 2020). Orebekken ble ikke særskilt vurdert. Kart som viser habitatets kvalitet i ulike deler av vassdraget er benyttet, da det dekker planområdet. Det anses som tilstrekkelig i dette tiltaket, da planlagt områdeplan legger opp til stor forbedring av habitat.

### *Annet terrestrisk dyreliv*

Det foreligger ingen kartlegging med hovedfokus på insekter, vilt, rovdyr, krypdyr, gnagere, flaggermus og amfibier. Det ble gjort enkelte observasjoner under feltundersøkelsen av SWECO (2018), samt en vurdering av egnethet/potensiale for disse artsgruppene.

Når en sammenholder registreringer fra befaringer med data fra databaser og informasjon fra forvaltning og organisasjoner, er vurderingen at en har et godt bilde av kunnskapen om området, og et nokså godt kunnskapsgrunnlag. Det vurderes som lite sannsynlig at større naturverdier er oversett, med unntak av organismegrupper som flaggermus og virvelløse dyr. Tiltakene som planlegges vil medføre en forbedring for disse artene.

Kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurderes samlet å være godt nok til å fatte en beslutning.

## **§9 Føre-var prinsippet**

Dersom det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfold eller om tiltakets virkninger på naturmangfold, skal det etter føre-var prinsippet legges en spesielt restriktiv holdning til grunn for vedtak, og la tvilen komme naturen til gode.

Kunnskapsgrunnlaget om status for naturmangfoldet vurderes som tilstrekkelig, jf. omtalen til § 8 over. Ettersom det foreligger få detaljer om endelig utforming innen industriarealene, er det usikkerhet knyttet til endelig utforming i området og de faktiske virkningene områdeplanen vil ha.

Ved føre var-vurderingen må dette holdes opp mot nullalternativet, som vurderes å ha enda større usikkerhet samt åpner for arealmessig mer omfattende nedbygging og ikke krever naturrestaurering og andre, positive tiltak for naturmangfoldet. For eksempel må Hellemyra uten utbygging og med biotopforbedrende tiltak som revitaliserer naturegenskaper, holdes opp mot en rest-Hellemyr som dels bebygges og dels fortsetter å gro igjen til krattskog (nullalternativet). Tilsvarende vurdering må gjøres mellom forskjellene i effektene på lokalt fugletrekk og mer storskala arealbruk og forflytning av fugl på Flat-Lista. Vurderingen om mulig vesentlig skade i føre var-prinsippet må også gå på forskjellen mellom områdeplanen og nullalternativet.

Samlet belastning er omtalt i kap. 5.2.3 i naturmangfoldsrapporten. Bidraget til samlet belastning fra denne planen vurderes å være underordnet øvrig belastning som er gjeldende for Flat-Lista/Ramsarområdet. Bidrag fra samlet belastning for fugletrekket vurderes også som underordnet.

Tilgjengelig kunnskap om tiltakets påvirkning, sett opp mot nullalternativet vurderes til å være tilstrekkelig, og kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet tilstrekkelig. Tiltaket vil medføre skade på naturmangfold, men nullalternativet vurderes å være vesentlig mer skadelig. Føre-var-prinsippet vil etter dette ikke komme til anvendelse.

## **§10 Samlet belastning**

Formålet med §10 i naturmangfoldloven er å sikre at den enkelte lokalitet med verdi for biologisk mangfold blir vurdert ut fra en større og mer helhetlig sammenheng. Et av formålene er å unngå «bit for bit» nedbygging av norsk natur.

Bidraget til samlet belastning vurderes som underordnet de faktorer som ellers gjelder. Bidraget anslås til ca. en halv konsekvensgrad for områdeplanen og en hel konsekvensgrad for kommunedelplanen.

### §11 Kostnader bæres av tiltakshaver

Paragrafen sier at det er den som ønsker å få utført et tiltak som kan eller vil ha negative virkninger for det biologiske mangfoldet som må bekoste kunnskapsinnhenting og gjøre eventuelle avbøtende eller kompensierende tiltak. Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende/kompensierende tiltak og bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt eventuelle miljøforringelser utover det som er beskrevet, skal dekkes av tiltakshaver.

Siden omfanget av skadereduserende tiltak er omfattende, av stor samfunnsinteresse, og går langt ut over å avbøte og kompensere for planens virkninger, vurderes det som naturlig å vurdere samarbeid med kommune, miljøforvaltningen ellers, interesseorganisasjoner med flere. Det er satt av midler til omfattende restaureringstiltak på statsbudsjettet, og det vil være flere relevante ordninger det kan søkes finansiering fra. I tillegg vil det være positivt å dra veksler av kunnskap fra ulike miljø i dette arbeidet.

### §12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket vil bli gjennomført med de miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som er vanlig praksis ved denne typen tiltak. Det skal som omtalt utarbeides en naturfaglig plan for skadereduserende tiltak, og det er krav om et miljøoppfølgingsprogram i byggefasen. I anleggsperioden vil en person med miljøfaglig kompetanse følge opp tiltak som skal gjøres i marka. Det er krav om internkontroll med avviksrapportering etter byggherreforskriften m.m.

Som omtalt i 6.1 forutsettes det høye ambisjoner på miljøområdet hos utbyggere av planområdet.

### §49 Utenforliggende virksomhet som kan medføre skade inn i et verneområde

Foruten §6, generell aktsomhetsplikt til å gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfold i strid med §§ 4 og 5, skal hensynet til verneverdier i Slevdalsvann naturreservat tillegges vekt ved avgjørelse av om tillatelse i henhold til områdeplan bør gis, og ved fastsetting av vilkår. Slevdalsvann naturreservat inngår i influensområdet til planområdet, og konsekvenser for dette er vurdert i kap.5.2 i naturmangfoldsrapporten.

Gjennomføring av planens planlagte skadereduserende og kompensierende tiltak vil medføre økt vanntilførsel til Slevdalsvannet ved at Orebekken åpnes og føres sammen med restaurerte vannveier/kanaler i ny blågrønnstruktur under flyplassen og til Slevdalsvann. Dette vil bidra positivt og veie opp for direkte negative virkninger for naturreservatet.

## 11 risiko- og sårbarhetsanalyse

I ROS–analysen er risiko og faremomenter i planområdet vurdert.

Foreliggende ROS-analyse har identifisert følgende fem risikoer og anbefaler følgende:

Nr.	Navn	Risiko	Usikkerhet	Representativitet	Anbefalt tiltak
ID1	Brann i datasenter og tilhørende infrastruktur	Antatt lav risiko	Liten	Datasenter og tilhørende infrastruktur	Bygges i henhold til gjeldende krav til brannsikring



ID2	Ulykker i forbindelse med tungtransport	Antatt medium risiko	Liten	Veistrekninger	Skiltplan Nabovarsling SHA-plan ved arbeider
ID3	Akutt forurensning, diesel	Antatt lav risiko	Liten	Datasenter	Beredskapsplan for hendelser med akutt forurensning
ID4	Akutt forurensning, ammoniakk	Antatt medium risiko	Liten	Datasenter og omgivelser rundt	Beredskapsplan for hendelser med akutt forurensning.
ID5	Skade på kulturminner	Antatt lav risiko	Liten	Kulturminner i planområdet	Reguleres til hensynssone bevaring H570, Kulturminnene skal sikres og synliggjøres med gjerde i god avstand til dets sikringssone i anleggsfase  En må ta hensyn til de eventuelt nye kulturminnene som blir avdekket under arkeologisk registrering. Disse må også sikres i anleggsfase samt vurderes om det bør opprettes hensynssone bevaring H570.

Det er gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering, identifisert tiltak som det er nødvendig å gjennomføre for å unngå å øke sårbarhet inn i dette planområdet kapittel 4, jf. ROS analyse, sist rev 30.04.2018.

### 10.1 Avbøtende tiltak

Ved gjennomføring av risikoreduserende tiltak i byggesaken, fokus på forebyggende brannvern ved drift av datasenteret og tilfredsstillende kapasitet på brannsløkkevann, anses risikoen å kunne reduseres til et akseptabelt nivå. Det settes rekkefølgekrav til slokkevannskapasitet, jf. reg.best. §§ 3.6 & 7.1.3.

Sikkerhet ifht tungtransport ved anleggsfase ivaretas ved SHA – plan ved alle typer anleggsarbeid. SHA- plan skal kartlegge skaderisiko og beskrive tiltak for å ivareta sikkerhet for liv og helse.

Beredskapsplan for hendelser med akutt forurensning, gjøres i Miljøoppfølgingsplan, jf. reg.best, § 7.1.a).

Kulturminner i området er kartlagt. Områdene er regulert med 5 metersikringssone, det stilles krav til sikring av områder i anleggsfasen, jf. reg.best. § 3.7

Det anbefales at det legges inn et rekkefølgekrav om miljøoppfølgingsplan (MOP) i reguleringsbestemmelsene. MOP beskriver konkret miljøoppfølging i bygge- og anleggsfasen og hvem som er ansvarlig for hvert tiltak. Det er satt et rekkefølgekrav til MOP, jf. reg.best. § 7.1

### 10.2 Annet:

Det forutsettes for øvrig at gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer i temaene som er behandlet i denne analysen følges opp både i planleggings-, anleggs- og driftsfase for å forebygge risiko.