

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.: 0 Dato 15.02.2021

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.

Området er del av regulert område i gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, dat. 18.12.2001. Hensikten med planen er å regulere for industri, kontor og næring. Det er innvilget konsesjon til å tilknytte området med 200MW fornybar energi, for å tilrettelegge for kraftforedlende industrier

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. Det er i prosjektet arbeidet mye med å ivareta og forbedre hensyn til fugl og naturmangfold. 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.

Rapporteringsstatus:

- Endelig
- Oversendelse for kommentar
- Utkast

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

Revisjonshistorikk:

1	4.11.2020		NOEILL	
2	15.02.2021	Revisjon etter nye utredninger	NOEILL	
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag:	2
2	Arealoppgave	6
3	Bakgrunn	7
3.1	Generelt	7
3.2	Hensikten med planen	7
3.3	Forslagsstiller og plankonsulent	7
3.4	Utbyggingsavtale	8
4	Planprosess og medvirkning	8
4.1	Farsund kommune /Lista Renewable Energy park	8
4.2	Vurdering av konsekvensutredningsplikt og behov for planprogram	8
4.3	Medvirkning og saksbehandling	8
4.4	Planprogram	9
4.5	Fremdrift	10
5	Planstatus og rammebetingelser	11
5.1	Rammebetingelser	11
5.2	Overordnede planer	12
5.3	Kommunale planer:	13
5.4	Gjeldende reguleringsplaner	13
5.5	Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet	13
6	Beskrivelse av planområdets eksisterende forhold	14
6.1	Beliggenhet og avgrensning	14
6.1	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	15
6.2	Landskap	20
6.3	Kulturminner og kulturmiljø	20
6.4	Naturmiljø	23
6.5	Vannmiljø	27
6.6	Friluftsliv	28
6.7	Universell utforming	29
6.8	Barns interesser	29
6.9	Trafikk	29
6.10	Vann, avløp og overvann	30
6.11	Flom	33
6.12	Energiforsyning	33
6.13	Forurensning	34
6.14	Støy	34
6.15	Grunnforhold	35
6.16	Risiko og sårbarhet (ROS) eksisterende forhold	36
7	Beskrivelse av planforslaget	39
7.1	Formål	39

7.2	Reguleringsformål/arealregnskap	40
7.3	Bebyggelsens plassering og utforming	41
7.5	Teknisk infrastruktur	46
7.6	Kulturminner og kulturmiljø	51
7.7	Landbruk	51
7.8	Trafikk/samferdsel	51
7.9	Støy	53
7.10	Universell utforming	53
7.11	Barn og unges interesser	54
7.12	Hensynssoner	54
8	KONSEKVENsutredning	55
8.1	Bakgrunn og metode	55
8.2	0-alternativet	55
8.3	Naturmangfold	57
8.4	Kulturminner og kulturmiljø	60
8.5	Naturressurser (Landbruk)	62
9	Virkning av planforslaget	64
9.1	Vannmiljø	66
9.2	Naturmiljø	67
9.3	Overflatevann /avrenning -hydrologi	69
9.4	Landskap	70
9.5	Universell utforming	70
9.6	Barn og unges interesser	70
9.7	Friluftsliv	70
9.8	Trafikk	70
9.9	Støy og luftkvalitet	72
10	Risiko- og sårbarhetsanalyse	73

Vedlegg

1. Plankart, datert 15.02.2021
2. Bestemmelser, datert 15.02.2021
3. Notat Forurenset grunn_ historisk kartlegging, dat. 23.03.2018, sist rev. 3.04.2018
4. Geonotat -001, dat. 11.12.2019
5. Geonotat- 002, dat. 2.04.2020
6. Notat klimagassutslipp_ Hellemyr, dat. 21.02.2020, rev. 20.03.2020
7. Rapport flomkartlegging, dat. 24.09.2020
8. Rapport naturmiljø, sist rev. 14.12.2018
9. Rapport overvann_flo, dat. 26.04.2020
10. Rapport ROS-analyse, sist rev. 30.04.2020

11. Arkeologiske registreringer, Lista renewable energypark, Lista flyplass, Fase 1 og 2 (2019-2020)
12. 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 Ku – utredning naturmangfold, rev. 10.02.2021
- 19 Ku – utredning kulturarv, rev. 15.02.2021
- 20 Ku -utredning naturressurs, rev. 15.02.2021
- 21 Arealutnyttelse – omfang og utforming av kompensasjonsarealer- krav og betingelser, 02-2021
- 22 Grøntplan - kompensasjonskart, dat. 15.02.2021

- 23 Notat oppsummering av innkomne merknader
- 24 Uttalelser varsel om oppstart, samlet

2 Arealoppgave

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		
Konsulenter	Geologi & Geoteknikk	Områdestabilitet, grunnforhold	Dagfinn Skaar AS
	Miljøforbedrende tiltak		Terrateknikk
Planområdets størrelse	2100 daa		
Hovedformål	Industri (Kraftforedlende industri), næring & kontor		
Utnyttelsesgrad	40 - 70 % Bya		
Krav om KU	Ja		
Kunngjøringer	Varsel om planoppstart	14.10.2017	

3 Bakgrunn

3.1 Generelt

Planområdet har siden 2007 vært omfattet av gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark og regulert til industri- og næringsområde. Kommunedelplanen er videreført i alle kommunens overordnede planer siden, og har vært en viktig premiss for vekst i kommunen.

Det er deler av dette området som omfattes av foreliggende områdeplan.

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.

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 aktivitet og flytrafikk aktiviteter, med den konsekvens at landskap og natur/kulturmiljø har vært i stor endring 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 å etablere dataagringssenter, battericellefabrikk eller annen kraftforedlende industri. 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 aquarelaterede formål.

Ved områderegulering for Lista Renewable Energy Park og tilhørende konsesjon, legges grunnlaget for etablering av ny kraftforedlende 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.

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.

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 her, og dermed faller behovet for utbyggingsavtale bort.

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 har Farsund kommune sagt seg enig i at konsekvensutredningsplikten gjelder 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 m², jf. vedlegg 1.pkt. 25.

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 Medvirkning

Den formelle saksgangen sikrer medvirkning gjennom lovfestede høringer og offentlig ettersyn. Alle innkomne uttalelser i forbindelse med oppstart er vurdert og kommentert i vedlegg PLAN-N02. 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.

I perioden planprogrammet lå på høring er det gjennomført grunneiermøte for alle de store grunneierne innenfor planområdet. 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.

4.4 Planprogram

Planprogrammet lå ute til offentlig høring fra 11.10 til 20.11 2017. I etterkant av høringsrunden til planprogrammet, kom det frem opplysninger om utredninger som har vært utført i forbindelse med Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark. Det ble derfor konkludert med at det ikke var behov for å konsekvensutrede hele planområdet, men kun det arealet som omreguleres fra LNF formål i gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark til bygge- og anleggsformål. Planprogrammet ble vedtatt i teknisk utv. 15.02.2017 sak 18/28. I etterkant er det etter innspill fra Statsforvalteren konkludert med at hele planområdet omfattes av konsekvensutredningsplikten.

Varslet plangrense

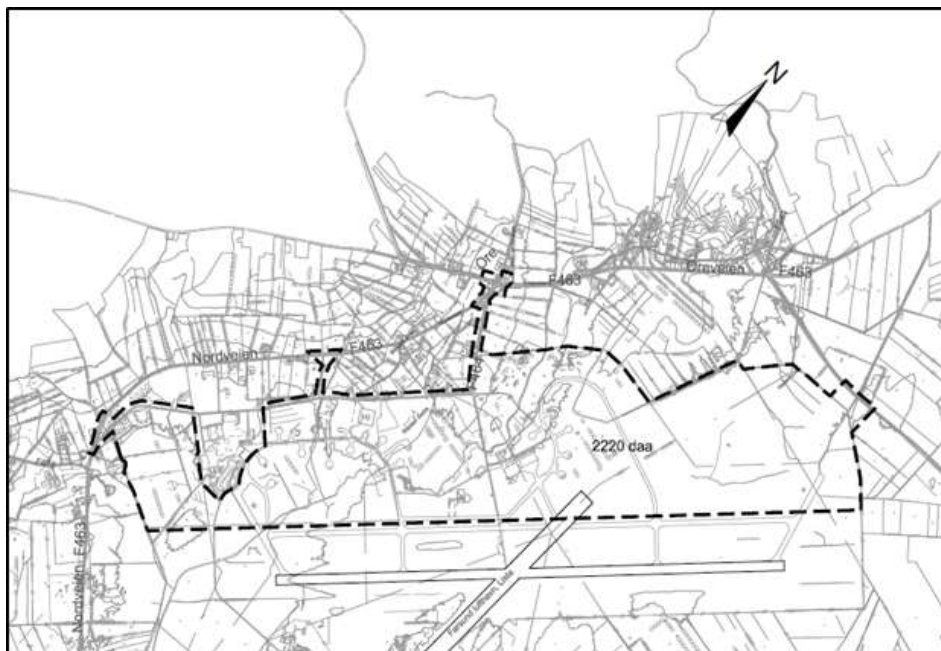


Fig. 1 Planomriss ved varsel om oppstart 11.10.2017

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	Vinter/vår 2021
2. gangs behandling kommunen	12 ukers frist
Sluttbehandling i kommunestyret	Høst/ vinter 2020

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)
- Samfunnsikkerhet 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 planutformingen.

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 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.

- § 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 tørrsnøskred 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 kulturminner som anses som lokalt viktige.

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 kirka 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. Kilde: Sweco

6.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

6.2.1 Flyplass

Planområdet er omfattet av kommunedelplan for Lista fly- og næringspark. Planen regulerer området til utbyggingsformål og flyrelatert virksomhet. Flyplassen mer tilknyttede bygninger har ligget her siden 2.verdenskrig. Det er forøvrig lite av området som er bygget ut i samsvar med planen.

Området bærer tydelig preg av at det er et tidligere militært område med flyplass. Mot syd grenser planområdet til en omfattende rulle- og taksebane. Hovedrullebanen er 2440 meter lang og 45 meter bred, orientert sørøst-nordvest.

Innenfor planområdet er det mange grunneiere, privatpersoner og noen større selskaper. Selve flyplassen eies og driftes av Lista lufthavn AS. Farsund kommune eier ingen tomter i planområdet.

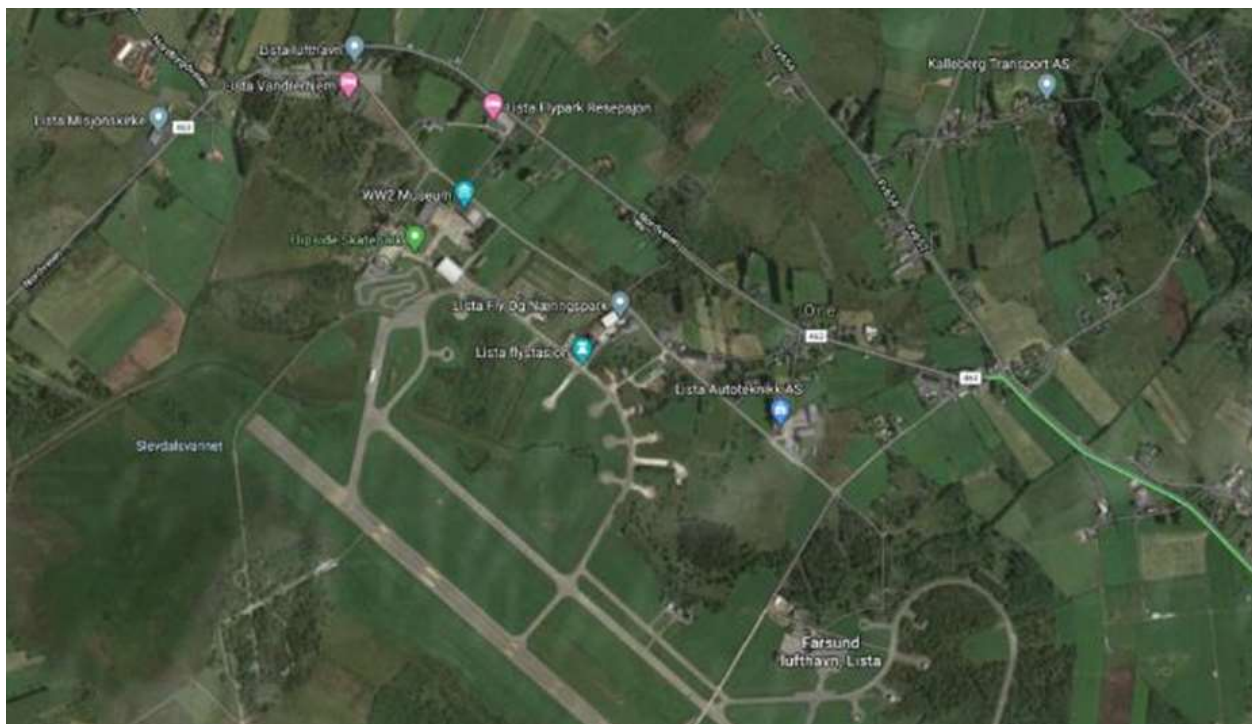
Lista flyplass ble etablert av tyskerne under andre verdenskrig. Flyplassen ble utviklet med infrastruktur og bygninger. Etter krigen ble området ryddet, stasjonen nedlagt og forsvaret overtok området. Flere hangarer gikk tapt i brann, men 3 flyhangarer ble bevart.

I perioden 1954–1959 ble flyplassen bygd ut til full NATO-standard.

Som følge av vedtak i Stortinget i 1994, ble Lista flystasjon nedlagt som militær avdeling i 1996. Forsvaret eide flyplassen til 2002, da den ble solgt til selskapet Lista Lufthavn AS. Det har gjennom årene vært spredte forsøk på ordinær rutetrafikk uten nevneverdig suksess. Ved utgangen av 2001 opphørte rutetrafikken ved Farsund lufthavn.

I 2102 fikk flyplassen konsesjon for offentlig bruk som lufthavn frem til 2032. Flyplassen er fortsatt i bruk og det er forventet at denne virksomheten skal fortsette og om mulig økes. Det er derfor viktig å at utbygging av området ikke kommer i konflikt med flyplassaktiviteten.

Farsund lufthavn brukes mye til luft- og motorsportaktiviteter. Den har et aktivt privatflygermiljø, og benyttes til uttesting av ny type vindkraft gjennom ubemannede seilfly.



Figur 4 Eksisterende aktiviteter i planområdet



Figur 5 Inngjerding flyrelatert virksomhet, ill. grunneier Arne Mikalsen

I samsvar med kravene i til utforming av store flyplasser er det etablert et sikkerhetsgjerde omkring store deler av planområdet. Dagens inngjerding er vist med gult. Ved utbygging av området skal gjerde flyttes nærmere taksebanene, som vist med lilla. Store deler av planområdet har dermed vært utilgjengelig.

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.

6.2.2 Bebyggelse

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

Det har vokst opp et nærings- og aktivitetsområde på nordsiden av flyplassen. Pr. i dag er det ca. 20 firmaer, med ca. 120 ansatte som er etablert i og utenfor planområdet. To av bedriftene ligger i planområdet. Det er overnattingsteder, museum, renovasjonsanlegg og publikumsrettede aktiviteter som gokartbane, klatrepark og skatepark. De gamle hangarene brukes til nye formål. En av hangarene er også tatt i bruk som kulturbygning med kunstgress. Her holdes flere større arrangementer i løpet av året. I planområdet ble det i 2018 gitt tillatelse til etablering av biogassanlegg og datalagringscenter. I 2020 ble det gitt tillatelse til å sette opp 5 kiteturbiner. Det er også gitt konsesjon til nettilknytning for 200 MW fra Lundevågen og til østenden av planområdet. Området er i hovedsak en flystasjon med flyrelatert virksomhet, rullebane og taksebaner. Flyplassen har konsesjon som offentlig flyplass frem til 2032.

Det er ingen boliger i planområdet. Det er spredt boligbebyggelse omkring planområdet. 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 (Google)



Figur 8 Eksisterende bebyggelse Lista fly- og næringspark (Google)



Figur 9 Omtrentlig plassering av biogassanlegg og datalagringscenter



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. Høyden varierer fra ca kote + 3 til kote +11. Terrenget stiger mot nord, og høyden er størst midt nord i planområdet.

Syd for planområde og rullebanen ligger Slevdalsvannet Naturreservat.



Figur 11 Oversiktsbilde over Lista – landskap, Wikipedia

6.4 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturmiljø/landskap

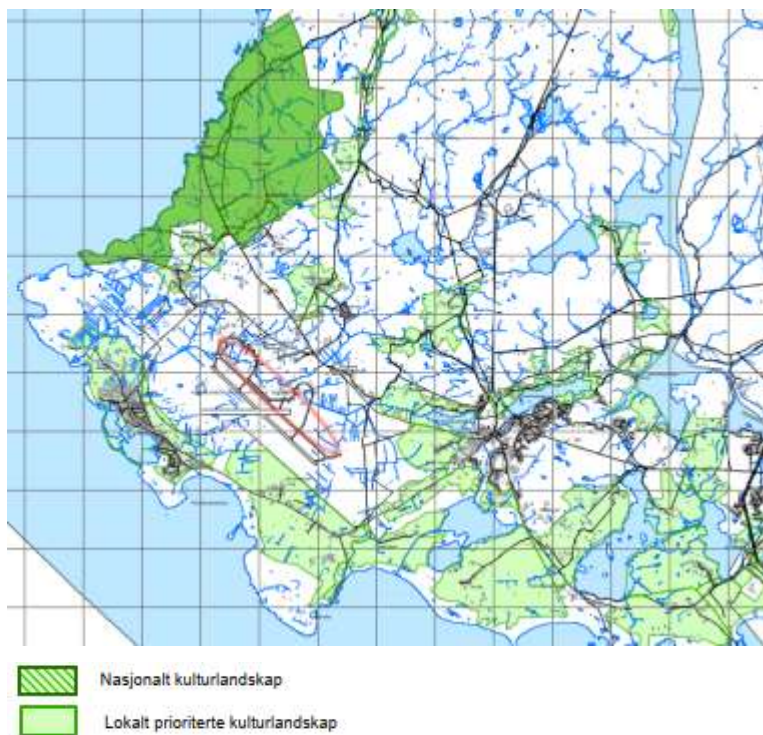
Farsund kommune og Lista- flatlandet har unike kulturlandskap som er viktige for menneskers opplevelse og historiske forståelse. Det har også økende betydning for reiseliv og turisme. Farsund kommune har et stort omfang av kulturminner og kulturmiljøer som spenner vidt i tid og typer fra gravhauger og rydningsrøyser til bygninger, veifar 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. Flat Lista består hovedsakelig av helleristninger, bronsealdershauger, og et rikt gravmateriell og fossile gårdsstrukturer fra eldre jernalder opp gjennom folkevandringstiden.

Det er ingen prioriterte eller utvalgte kulturmiljø eller landskap i selve planområdet eller grensende til planområdet, se fig. 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, ill. Sweco



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

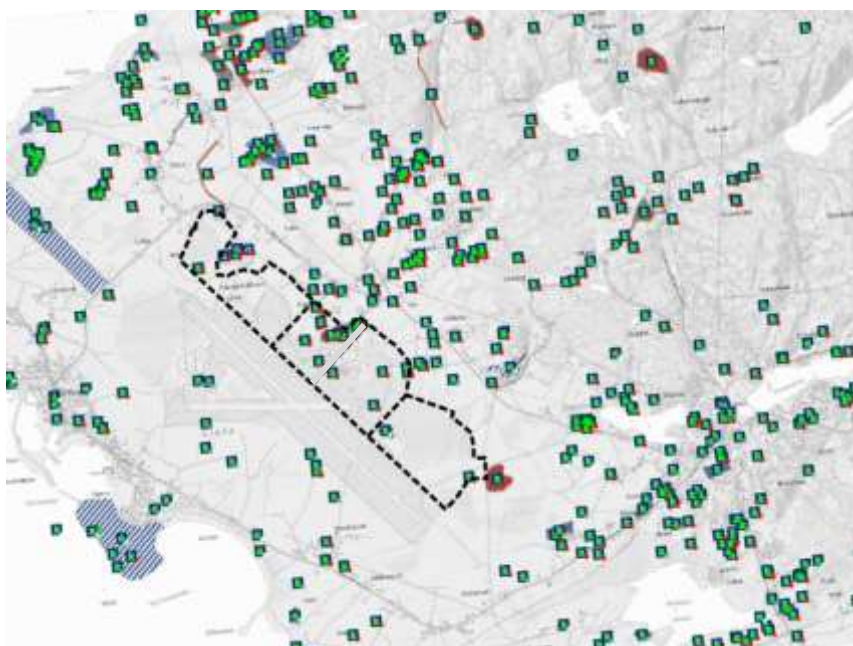


Figur 14, Kulturlandskap i planområdet, Sweco 2018

Eldre kulturminner

Vest-Agder fylkeskommune foretok i 2019 & 2020 arkeologiske registreringer i planområdet. Det ble registrert 15 automatisk fredete kulturminner her.

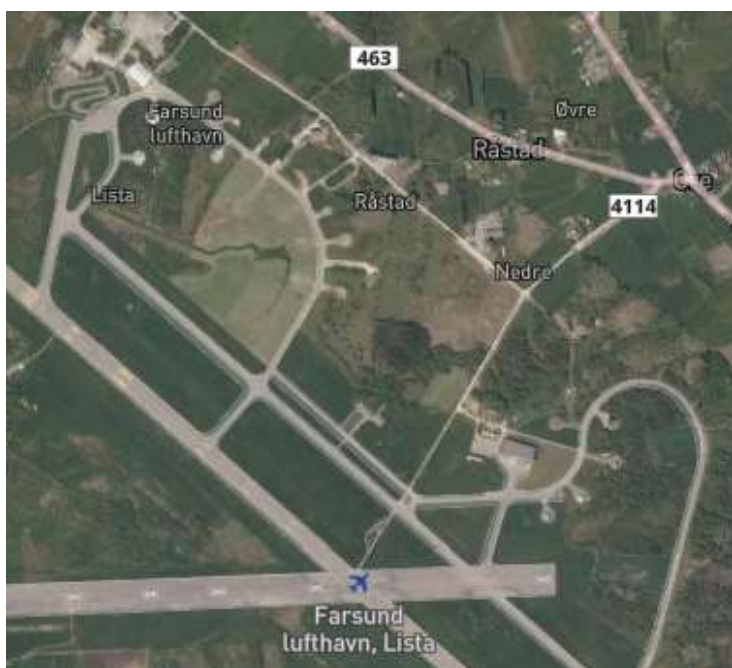
Området har en stor tidsdybde, med mange kulturminner. Innenfor og i nærheten av planområdet, er det registrert flere automatisk fredede kulturminner. Disse er i all hovedsak knyttet til jordbruksdrift og bosetning på Lista, fra bronsealder frem til reformasjonen. Her er både tunområder med rester etter hus, skålgropsteiner som vitner om deres religiøse liv, gravminner og flintfunn.



Figur 15 Oversikt automatisk fredete kulturminner. Planområdet i stiplede linjer, www.asketadden.no, 2020

Nyere tids kulturminner:

Det er ingen sefrakregistrerte bygninger i planområdet. Området er preget av nyere tids kulturminner som krigshistorien fra 2.verdenskrig, rullebaner og spor etter fly- og militær historie. Lista flystasjon utgjør et viktig eksempel på tysk flyplassutbygging under annen verdenskrig. Området domineres av det omfattende rullebane-, taksebane- og veisystemet som for en stor del er utført i betongmoduler. Den overveiende del av bygningene tilknyttet 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». Flyhangarene er sammen med luftvernsimulatoren fredet etter forskrift ved lov om kulturminner av 9.juni 1978. nr. 50§ 22. Deler av rullebane tilknyttet hangarene er gitt status som kulturminne i Landsverneplanen for Forsvaret, men er ikke del av fredningen. Vernet omfatter rullebaner, taksebaner og opprinnelig veinett som er viktige for opplevelsen av områdets funksjon under krigen.



Figur 16 Flyfoto med flybanestruktur, kart Farsund kommune

6.5 Naturmiljø

Naturlig geologisk har området større partier med våtmark/myr. Myrene er bevest av gress- og lyngvegetasjon, samt bjørkeskog. Enklaver med blandingsskog og plantefelt, dukker ellers opp spredt i planområdet. Mest markant er Hellemyra sørøst i planområdet. I tillegg er det myrlandskaper nordvest i planområdet mellom Nedre Råstad og Groda. Det er varierende tykke morenemasser i landskapet. Fra Nedre Råstad til Hellemyra finnes en serie drumliner og masse-avsetninger med drumlinliknende form. De er godt synlige i landskapet som øst-vestvendte høyledrag. Det har skjedd store endringer av natur og kulturlandskapet gjennom dreneringsaktiviteter siden 1800 tallet. Gjennom dreneringstiltak har tidligere våtmarker/myrer siste 150 år skrumpet betydelig inn. 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.

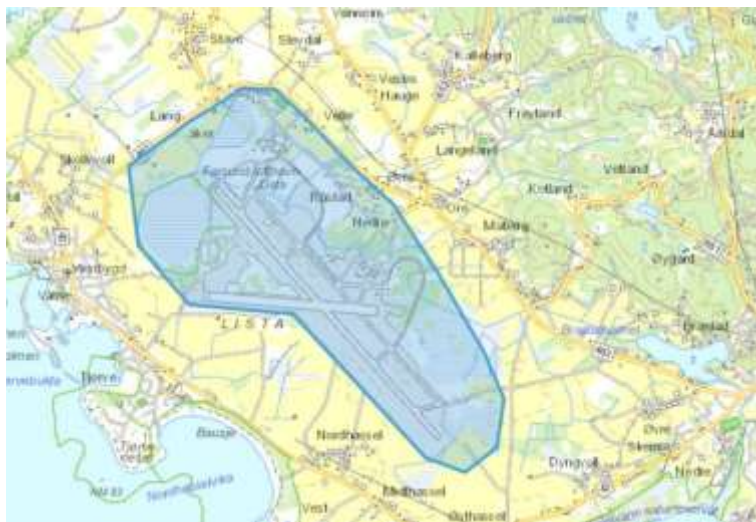
Hellemyra er sterkt påvirket av diverse aktiviteter som torvskjæring, veibygging, flystripe, dyrking osv. Det er derfor kun snakk om en restlokalitet som er inntakt.

Naturtyper

Det er registrert 2 viktige naturtyper i området:

Orebekk, 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). Myra var opprinnelig en oseanisk høymyr som dekket et betydelig større område enn i dag og har gjennom flere hundre år blitt benyttet til uttak av torv. Atlantisk høymyr er en sterkt truet naturtype (EN) på Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Den ble vurdert til å være en sårbar naturtype (VU) på Norsk rødliste for naturtyper som var gjeldende på registreringstidspunktet (Lindgaard og Henriksen (red.), 2011), med DN-håndbok 13 som gjeldende metodikk. Kartleggingen av myra ble utført 2003, og det er derfor usikker hvorvidt myra oppfyller kravene til naturtypen i dag.



Figur 17 Blått polygon viser området hvor det er gjort uttrekk av registreringer fra Artsdatabanken, Sweco

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse:

Innenfor influensområdet til planen er det over 3000 registreringer av arter av nasjonal interesse. Dette gjelder spesielt arter som er registrert innenfor de ulike truethetskategoriene i Norsk Rødliste for arter (Artsdatabanken), men også invaderende arter med ulik økologisk risiko som er registrert i lista fremmede arter 2018 (Artsdatabanken).

Verneområder: Slevdalsvann naturreservat ligger innenfor influensområdet. Området er i vernebestemmelsene definert som «Våtmark med rik vegetasjon og særpreget fugleliv».

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

Store deler av flyplassen har vært inngjerdet over flere år, noe som har vært en barriere for større vilt. Det finnes likevel bever, rådyr, hjort og elg inne i området. Dataene fra databasen hjortevilt.no og observasjoner gjort i feltundersøkelse (Sweco, 2018) tyder på at planområdet er svært viktig for rådyr, men ikke viktig for hjort eller elg. Selv om store deler av planområdet er inngjerdet, har enkelte individer av vilt oppholdt seg innenfor til tross for hindring.

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.

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 anadrome laksefisk i vassdragene. Vassdragene har blitt vurdert etter mengde/dekning gytegrus og hvordan dette påvirker produksjon av ungfisk av laks og aure. 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).

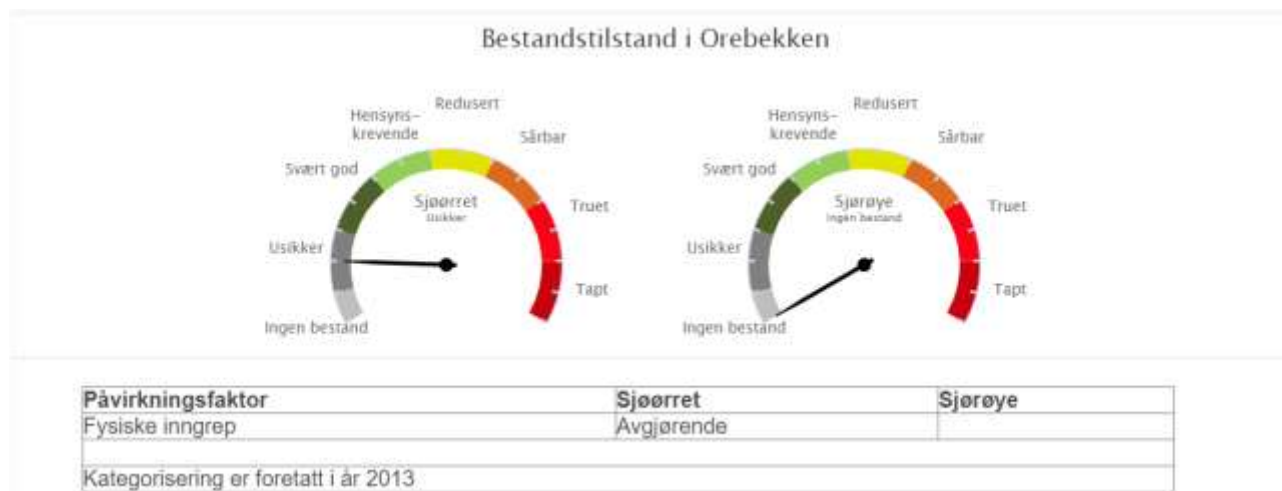
Fargekode (på vassdragsareal)	Klassegrenser	
	Oppvekstområde	Gyteområde
Svært god	2,5 - 3,0	1,5 - 2,4
God	1,5 - 2,4	2,5 - 3,0
Moderat	1,5 - 2,4	0,5 - 1,4
Dårlig	0,5 - 1,4	0,5 - 1,4
Svært dårlig	0 - 0,4	0 - 0,4

Figur 18 Fargekoder med klassegrense



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

Ifølge Statsforvalterens lakseregister (Statsforvalteren, 2013) er bestanden av sjørøret betegnet som *usikker* (Figur 20). Laks og sjørøye er ikke registrert i bekken.



Figur 20 Bestandstilstand i Orebekken, kilde: Statsforvalterens lakseregister.

Sweco gjorde observasjoner under befaring i 2018. Det ble observert noen få individer av ørret. (figur 21)



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

Fugl:

Lista ligger i en internasjonal viktig hovedtrekkroute for fugler langs kystlinja i Sør-Norge (Heggøy et al., 2019). Mange arter bruker området som rasteplass under trekket, mens andre overvintrer. Lista er også et viktig hekkeområde for en rekke arter. Flere av disse artene er oppført på Norsk Rødliste for arter (Henriksen & Hilmo, 2015). Nasjonalt sett huser Lista den største artsdiversiteten av fugler, noe som understreker områdets betydning som landskapsøkologisk funksjonsområde, samt økologisk funksjonsområde for arter. Store deler av våtmarkssystemene på Lista er vernet og har Ramsarstatus (Ramsar, 2018; Naturbase, u.d.). Store områder innad i planområdet har vært urørt siden 1950-tallet, og utgjør en stor del av de siste mer eller mindre urørte naturområdene på Flat-Lista. Området pekes på som spesielt viktig for fugl da verneområdene

langs Listastrendene har fungert dårlig som hekkeplass for fugl grunnet mye menneskelig ferdsel (NOF - Lister, 2020).

Av de 275 registrerte fugleartene i influensområdet er 63 rødlista, 24 ansvarsarter for Norge og én art på fremmedartlista i kategorien SE (kanadagås). De registrerte rødlisteartene utgjør alle potensielle arter som kan opptre i influensområdet, og resterende rødlistearter er enten knyttet til sjø, fjell eller østlige skoger. 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.

For ytterligere dokumentasjon knyttet til fugl se *Konsekvensutredning – Fagtema Fugl* utarbeidet av Sweco i 2020

Rødlistearter

Det er registrert 63 rødlistede fuglearter i nærområdet til Lista flyplass. Det er registrert 4 rødlistede plantearter og 6 rødlistede insekterarter.

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 sprednings risiko i det umiddelbare nærområdet til Lista flyplass.

6.6 Vannmiljø

Gjennom sentrale deler av planområdet renner Orebekken, med hovedretning fra nord mot sør. Orebekken går i store deler av strekket i kulvert under bakken. Frøyslandsbekken (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 bekken er anadrom med bestand av sjørørret. I Vann-nett er vannforekomsten definert som liten, moderat kalkrik og humøs. Tilstandsmålet 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 (ikke-IED), samt punktutslipp fra søppelfyllinger. Det er flere mindre bekker i området som ikke er registrert i vann-nett.

6.7 Naturressurser

6.7.1 Landbruk

Farsund kommune er den største jordbrukskommunen i Vest-Agder. Fulldyrka jord i drift er ca. 30 000 daa (2016). I NIBIO opplyses det om at Farsund kommune har 26 m² fulldyrka og overflatedyrka jord

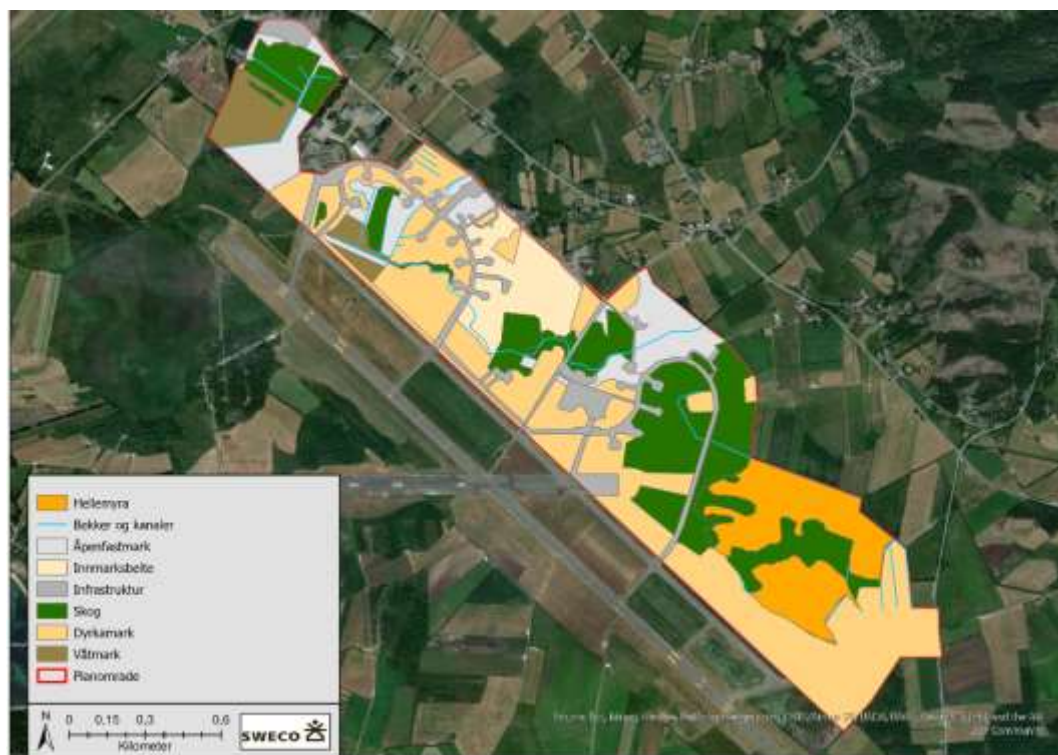
På Lista ligger forholdene til rette for intensiv jordbruksdrift med mange store og veldrevne gardsbruk. Viktigste produksjoner er melk og kjøtt (storfe/kjøttfe, sau og svin), i tillegg dyrkes det en god del korn. Andre produksjoner er poteter, grønnsaker, kyllinger, egg, bær m.m.

Planområdet er i stor grad preget av masser fra byggingen av flyplassen og dens infrastruktur. Naturlig geologisk har området større partier med våtmark/myr. Området har blitt dyrket opp etter 2.verdenskrig.

Innenfor planområdet drives en del jordbruk. Mesteparten av den dyrka marka drives som leiejord av lokale bønder. Bøndene har leieavtaler inntil omdisponering av området. Det dyrkes i hovedsak gras.

Totalt er det ca 700 daa dyrka mark i området, klassifisert med forskjellige jordsmonnsverdi i NIBIO. Over 50% av arealet er klassifisert med middels verdi. Dyrket areal er i hovedsak fulldyrka jord.

Det er også et større område med innmarksbeite.



Figur 23 forskjellig type natur i planområdet

6.8 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.

6.9 Universell utforming

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

6.10 Barns interesser

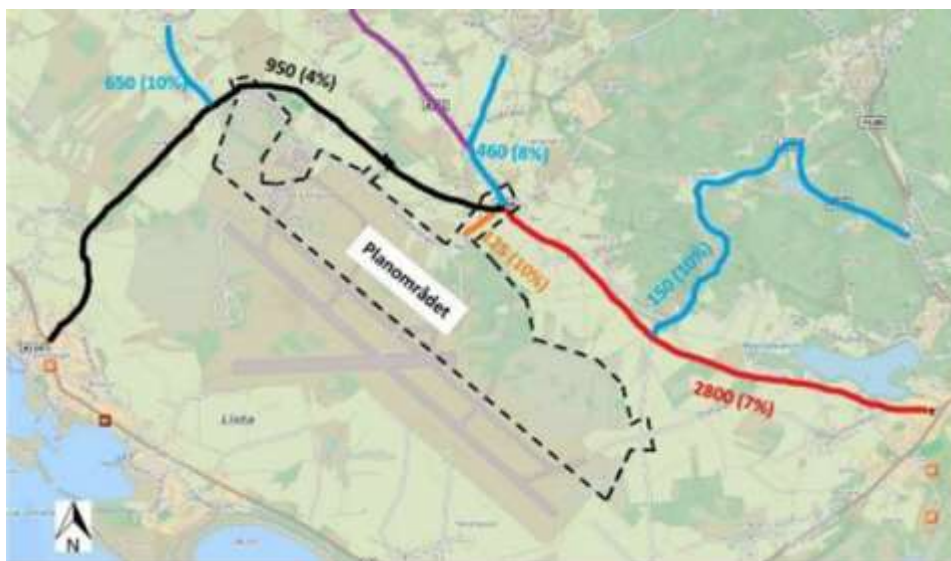
Det er noen organiserte aktiviteter for barn i området. I planområdet er det ingen boliger. Dette er et tidligere militært område, hvor det i dag er etablert virksomheter som go-cart, klatrepark, museum og kulturhangar til forskjellige aktiviteter og arrangementer i randsonen av planområdet.

6.11 Trafikk

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 årsdøgnetrafikken (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 24. Det foreligger ikke trafikkdata for mindre veger i nærheten av planområdet. Det antas at trafikkmengdene er representative for år 2020.



Figur 24 Trafikkmengder i nærheten av planområdet (kartkilde: 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 Vestbygd. Innkjøring til flyplassen er i dag lite trafikkert med en ÅDT på 125. Det foreligger ikke trafikkdata for kommunal veg 6040, men denne er trolig lav som følge av at fylkesveiene har bedre standard.

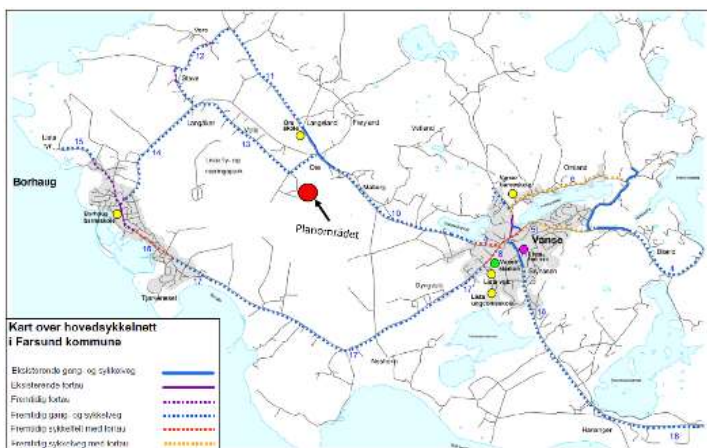
Internt i området er det private veier av ulik karakter, bredde og dekke. Det er parkeringsplasser knyttet til virksomhetene. Det er ikke tilrettelagt for gående og syklende inne i planområdet.

Gang- og sykkelveier

Det er dårlig utbygd gang- og sykkelveinett i området. Myke trafikanter må ferdes 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 25 viser oversikt over planlagt hovednett for sykkel i nærheten av planområdet.



Figur 25. Kommunedelplan for sykkel for Farsund kommune, 27.03.2015.

Kollektivtrafikk

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

Flytrafikk

Det er i dag ikke ordinær rutetraffic fra flyplassen. Men det er fremdeles en del privat flytrafikk og et aktivt microflymiljø.

6.12 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 Vanse 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 ledningsnettet 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 26 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 ledningsnett som ligger omkring planområdet se fig.26, er det et privat ledningsnett inne på flyplassområdet og innenfor planområdet. Det interne ledningsnett på flyplassområdet har ukjent tilstand. Eksisterende kartgrunnlag over ledningsnett inne på flyplassen er ikke digitalisert, men Farsund kommune opplyser om at dette skal gjøres.

Overvann



Figur 27 Inntak for Kanal A1 og B1 samt bekkeleie oppstrøms. Kilde: Sweco

Eksisterende overvannshåndtering på planområdet er ivarettatt 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, se fig. 28, som leder det meste av vannet gjennom flyplassområdet. Kanalene er gamle og kapasiteten mindre god.



Fig. 28 Eksisterende kanalsystem – lukkede kanaler. (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 Slevdalsvannet.



Figur 29 Nedbørfelt til kanaler i området

6.13 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 fordøyning 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.

6.14 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.

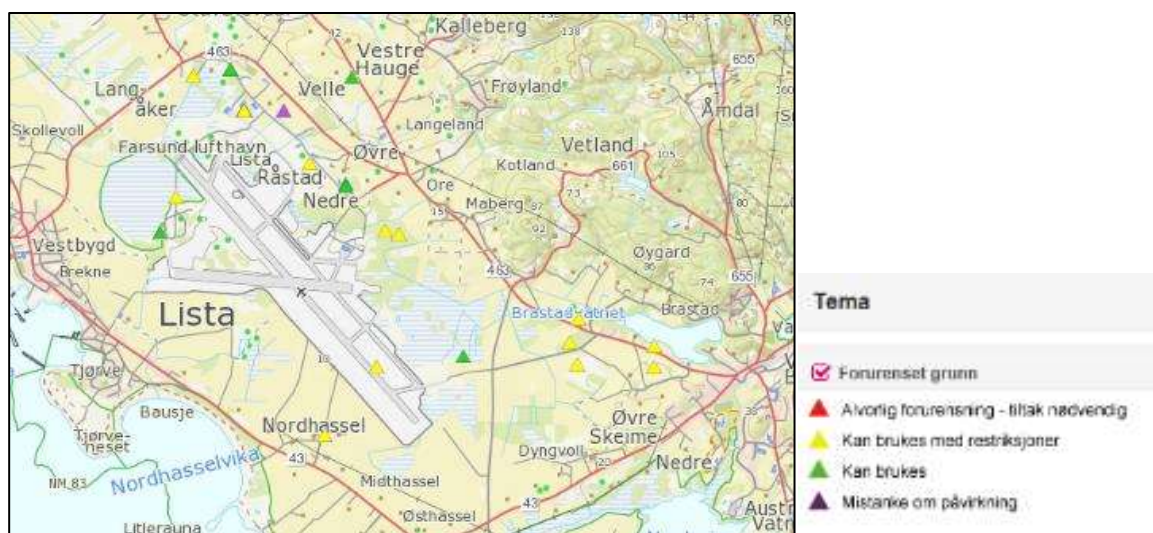
Det er gitt konsesjon for 200 MW.

6.15 Forurensning

Forurensede grunnlokaliteter som tidligere er registrert i kartdatabasen på miljøstatus.no, (figur 30) 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 30 Registrerte forurensede grunnlokaliteter. Kilde: Miljøstatus.no

6.16 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 derfor ikke at støyen har økt.

Det er kun støysoner 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 støvfølsomt bruksområde. Under samme forutsetning kan kommunen tillate at eksisterende bygninger utvides til flere boenheter eller at det gjøres bruksendringer.

6.17 Grunnforhold

Ifølge NGUs kartdatabase ligger deler av området over, og resten under marin grense, se figur 31.

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 31.



Figur 31 Løsmasser kartutsnitt fra 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 32 Terrengprofiler (Kilde: Dagfinn Skaar AS)

Dagfinn Skaar A/S har gjort en vurdering av grunnforholdene i området, ref. geonotat -002, dat. 2.04.2020. samt en vurdering av områdestabilitet, ref. G-Notat-001, dat.11.12.2019.

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

Figur 32 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.

6.18 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. I henhold til tallene fra DSB sin rapport «Havnivåstigning» fra 2009 kan en økning på 0,8 m. de kommende 100-årene ikke være usannsynlig.
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 DSB sin rapport «Havnivåstigning» fra 2009 kan en økning på 0,8 m. 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 DSB sin rapport «havnivåstigning» fra 2009 kan en økning på 0,8 m. 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	Området 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 noe økt trafikk 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	Slukkevannskapiteten 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

7.1 Formål

Formålet med planen er å legge til rette for etablering av industri, kontor og næring, med særlig vekt på kraftforedlende industri. 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, se sak i link.

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

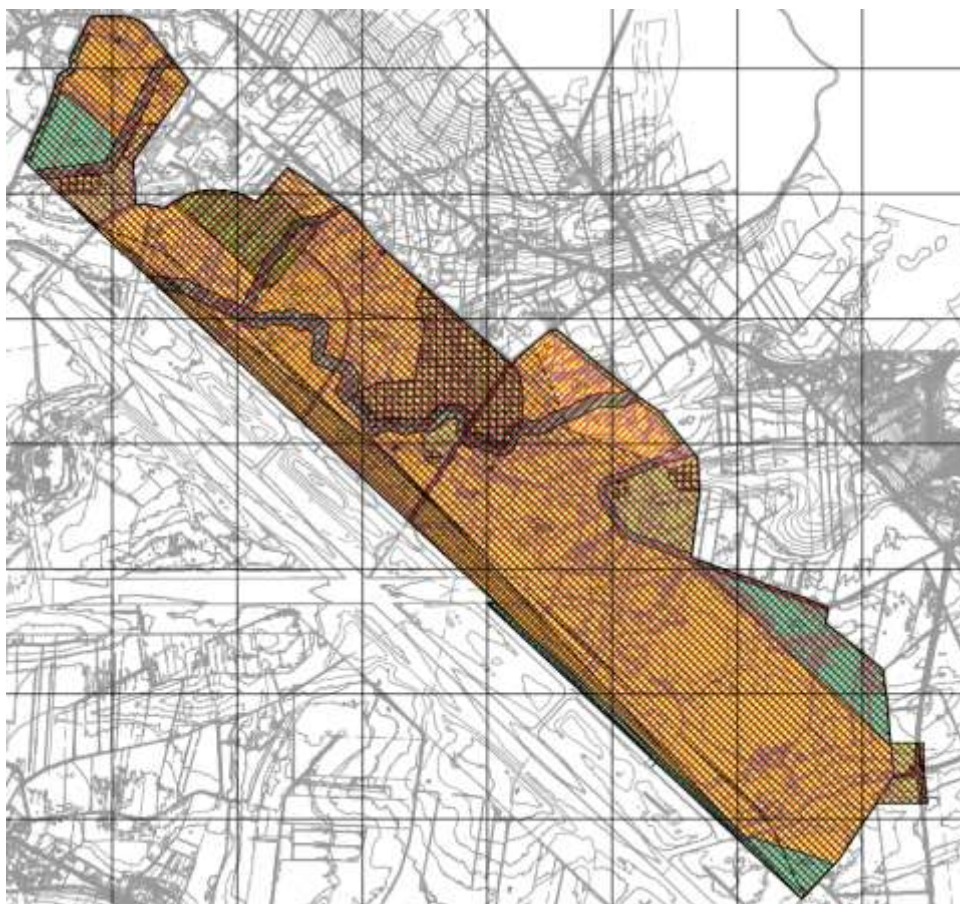
Planområdet ligger i et område som er omfattet av store interesser for naturmangfold. Hele Lista området er preget av et landskap med store verdier for naturmiljø og i særlig grad for fugl.

Selv om planområdet er omfattet av gjeldende kommunedelplan for Lista fly- og næringspark, som regulerer området til bebyggelse, næringsutvikling og flyplass. Derfor er det viktig for grunneierne å forsøke å ivareta naturmiljøverdiene i området. Det er utarbeidet en kompensasjonsplan for grønnblå arealer i og utenfor planområdet, se rapport Terrateknikk (02-2021).

På nåværende tidspunkt er det lite som er detaljklart, derfor vises ikke naturtiltak i plankartet med bindende juridiske streker, men i grønt temaplan og utredning med beskrivelse av krav og prinsipper for opparbeidelse og skjøtsel. Utredningen bindes juridisk til planen.

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. Ca 30% av planområdet blir regulert til landbruk/skog/natur/våtmark og åpne bekker. I tillegg kommer grøntområder/vannspeil internt i byggeområdene.

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



Figur 33 Forslag til plankart dat. 15.02.2021

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
Bebyggelse og anlegg	1478,3	Inkl. i arealet, interne kjøreveger og parkering
BAA Industri	268,4	
BAA Industri, Kraftforedlende	930,2	
BAA Næring (biogass/datalagring, oppdrettsanlegg)	205	
BAA Næring/kontor	90,4	
BE Energianlegg, trafo		
Grønnstruktur	345,4	

Blå/grønnstruktur	334,2	Omfatter åpne bekker og myrområder
Vannspeil	3,6	
Vegetasjonskjerm, buffersone	7,6	
LNFR	314,2	
Landbruk	246,1	
Naturformål	68,1	
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	9	
Kjøreveg	9	
Sum	2146,9	

7.3 Bebyggelsens plassering og utforming

7.3.1 Bebyggelse og anlegg (BAA1 – BAA9)

Område	Formål	% BYA	Maks høyde meter (egenhøyde)	Daa
BAA1:	Industri	40	12	52,8
BAA2:	Industri (kraftforedlende)	70	20	930,2
BAA3:	Industri	50	12	76,4
BAA4	Næring (biogassanlegg, aquakultur, datalagringssenter)	50	12	74,3
BAA5	Industri	25	16	48
BAA6.1 & BAA6.2	Industri	50	10	72,8 & 18,4
BAA7.1 & BAA7.2	Næring (biogassanlegg, aquakultur, datalagringssenter)	25	16	46,7 & 84
BAA8	Næring/ kontor	40	12	14,9
BAA9.	Næring/kontor	40	10	75,5

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.

Det stilles krav til lav utnyttelse av de 3 byggeområdene BAA5, BAA7.1 & BAA7.2 som ligger nærmest Orebekken på nordsiden. 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.

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.

7.3.2 Parkering

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

Det kan etableres 1 biloppstillingsplass pr. 100 kvm for industri- og lagerbebyggelse. I tillegg kommer lastearealer for vare- og lastebiler. For kontor og næringsareal stilles det krav om 2 biloppstillingsplasser pr. 100 kvm. Det stilles også krav om at minst 5% av parkeringsplassene skal være avsatt til bevegelseshemmede. Plassene skal plasseres nærmest innganger.

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. En utforming med begrenset virkning på våtmarkstilfanget. Etablering av grønne tak er særlig viktig for takareal av en viss størrelse, over 1 daa.

7.3.4 Tomteinndeling

Det er ikke anvist tomter eller noe mer detaljert om form på bebyggelsen. Fradeling av tomter tillates med hjemmel i områdeplanen, slik at den enkelte tomtestørrelsen kan tilpasses den enkelte aktør.

7.4 Blå/grønn utforming - kompensasjonsareal



Figur 34 Blågrønn faktor, Terrateknikk (2021)

7.4.1 Restaurering av bekker og kanaler

Flere lukkede og kanaliserte vannløp i planområdet skal åpnes og utformes med kantvegetasjon. Kantvegetasjonen skal bestå av flersjiktig lauvskog. Utformingen skal ellers følge prinsippene i Terrateknikkets utredning (02 -2021). Beltene av kantskog skal variere mellom totalt 25 og 40 m bredde langs vannforekomstene, og bekkeløpet skal utformes med variasjon i bredde og vannhastighet for å optimalisere den biologiske verdien. Dette innebærer blant annet etablering av større kulper/dammer som vil være positivt for vanttilknyttet fugl. I tillegg vil det skape leveområder for amfibier bekker/dammer uten fisk.

Tiltaket gjelder for områdene (Figur 35):

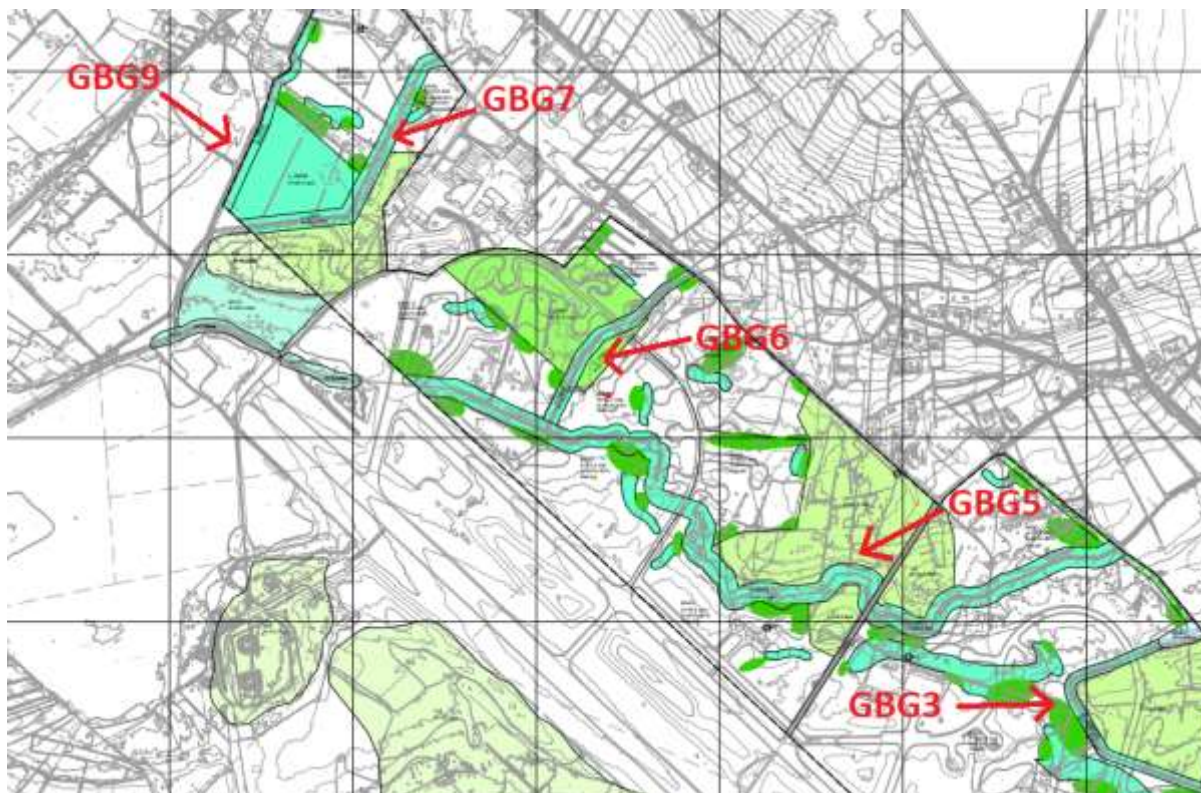
Orebekken (GBG4: 26,0 daa og GBG6: 61,1 daa)

Brastadbekken (GBG3: ca 19,6 daa + dam 3,6 daa)

Bekk vest 1 (GBG6: 13,3 daa)

Bekk vest 2 (GBG7: 22,7 daa)

Bekk vest 3 (GBG9: 9,3 daa)



Figur 35 Plassering av bekker og kanaler som åpnes og erosjonssikres, samt oppføres med kantvegetasjon.

GBG1

I området GBG1, (figur 34) er det regulert en 20 m bred sone langs parallellbanen. Området skal omfatte en bred dreneringskanal og skrående sider. Kanalen vil være 1400 m lang. I dag er området bestående av en vannkanal med en del sumpvegetasjon. GBG1 har også et større våtmarksareal som går inn i område BAA2 og ikke skal berøres av utbygging. Totalt er det et våtmarksareal på 29,3 daa.

Tiltak som skal gjennomføres i GBG1:

- Arrondering av sider for større vassdragsbelte, men også med flater som vil gro til av natureng.
- Utvide vannområdene for større variasjon i våtmarksvegetasjon men med repeterende vannsperrer: Nærhet til flystripen gjør at vannområdet ikke kan tilrettelegges for ender eller andre større vannfugl.

Tiltaket vil kunne ha økologisk forbindelse med tiltak i kulturlandskapet mellom NATO-banen og parallellbanen utenfor planområdet.

GBG2 Hellemyra

Omfatter nordlig del av Hellemyra (93, 6 daa), som ikke skal berøres av utbygging. Det er foreslått en rekke tiltak som vil bidra til at myra ikke gror ytterligere igjen.

- Stenge tap av vann som overflatetransport mot Brastadbekken.
- 3 nordgående dreneringskanaler i Hellemyra skal stenges, dette vil redusere dreneringen i denne delen av rest-Hellemyra.
- Det er sannsynlig at deler av sørgående dreneringskanaler kan tas ut av drift i forhold til virkning mot GBG2, men dette krever ytterligere undersøkelser.

Resten av Hellemyra vil ha en god økologisk forbindelse med de store våtmarksarealene som oppføres på tomten BAA2.

7.4.2 Våtmarksdammer og skogsbiotoper

Terrateknikkens utredning (02-2021) skisserer prinsipper for restaurering/ etablering av våtmarksdammer og skogsbiotoper innenfor byggeområdene som skal bidra til å bedre naturmiljøet.

Det skal etableres mange dammer innenfor byggeområdene i planområdet. Det skal opprettes minst en fordrøyningsdam med vann fra tette flater på hver tomt, med utforming tilpasset biologisk mangfold. Det skal etableres 12 dammer med vannspeil på 40-100 m² i forbindelse med 12 skogholt som skal oppføres. Det skal også etableres minst 40 mindre dammer i størrelsesorden 30-40 m² i forbindelse med de minst 40 mindre skogområdene på minst 2 daa som skal avsettes/etableres i planområdet. Oppføring av våtmark i form av dammer i planområdet vil avbøte tap av våtmark i planområdet. Orebekken, samt flere bekker og kanaler i planområder skal også åpnes, erosjonssikres samt at det vil bli etablert kantvegetasjon. Dette vil bidra positivt til våtmark i planområdet. Tiltakene knyttet til våtmark vil utgjøre en stor forbedring for vanntilknyttet biologisk mangfold.

Det skal avsettes/etableres flere skogholt i planområdet. Det stilles flere krav til utforming av disse skogholtene, blant annet tilførsel av liggende død ved. Det skal i alt etableres 12 skogholt på minst 6 daa i planområdet, samt minst 100 daa skog fordelt på minst 40 mindre skogholt med en størrelse på minst 2 daa. Det skal ikke være mer enn 100 m avstand mellom skogholtene. Områdene skal plasseres i sammenheng i planområdet.

LNA1 og LNA2

Disse områdene er vernet etter Lov om kulturminner som nyere kulturminner. Området er dermed sikret mot utbygging. Det skal være grønnstruktur med vernehensyn i området og vil omfatte skog/våtmark.

GBG8 Slevdalsmyra

Slevdalsmyra dekker et 40,4 daa stort område. Myra er en jordvannsmyr som er drenert ved flere anledninger. Det skal etableres en grunn sjø i myra tilpasset fugl. En slik dam vil ha lav kantvegetasjon, og kan dermed utgjøre en god biotop for vadere. Overskuddsmasser kan benyttes til å danne en voll som holder tilbake vann på myra. Tiltaket gjennomføres i sammenheng med tiltakene i GBG7 og GBG9 (bekkeløp øst og vest for Slevdalsmyra). Eldre dreneringskanaler som ikke blir tettet av vollen må stenges. Slevdalsmyra vil ha en økologisk forbindelse med Slevdalsvann og områdene imellom, som også sikres mot utbygging. Det sikrer et større sammenhengende område mot utbygging.

Vann fra flere av fordrøyningsdammene skal føres til Slevdalsvann naturreservat for å sikre bedre vanntilførsel. Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak på Slevdalsmyra som sikrer opprettholdelse/forbedring av vannhusholdningen. Dette inkluderer etablering av en dam som vil kunne øke variasjonen i leveområder, og dermed mangfoldet av fuglearter.

7.4.3 Kompenserende tiltak utenfor planområdet

Det foreslås en rekke tiltak for å kompensere for de negative konsekvensene ved tiltaket. Dette er arealer utenfor planområdet som skal optimaliseres for å redusere de negative konsekvensene ved utbygging i planområdet, se utredning fra Terrateknikk (02-2021). De kompenserende tiltakene må beskrives i en miljøoppfølgingsplan (MOP) som benyttes ved gjennomføring av tiltaket og ved oppfølging av tiltakene etter utbygging

7.5 Teknisk infrastruktur

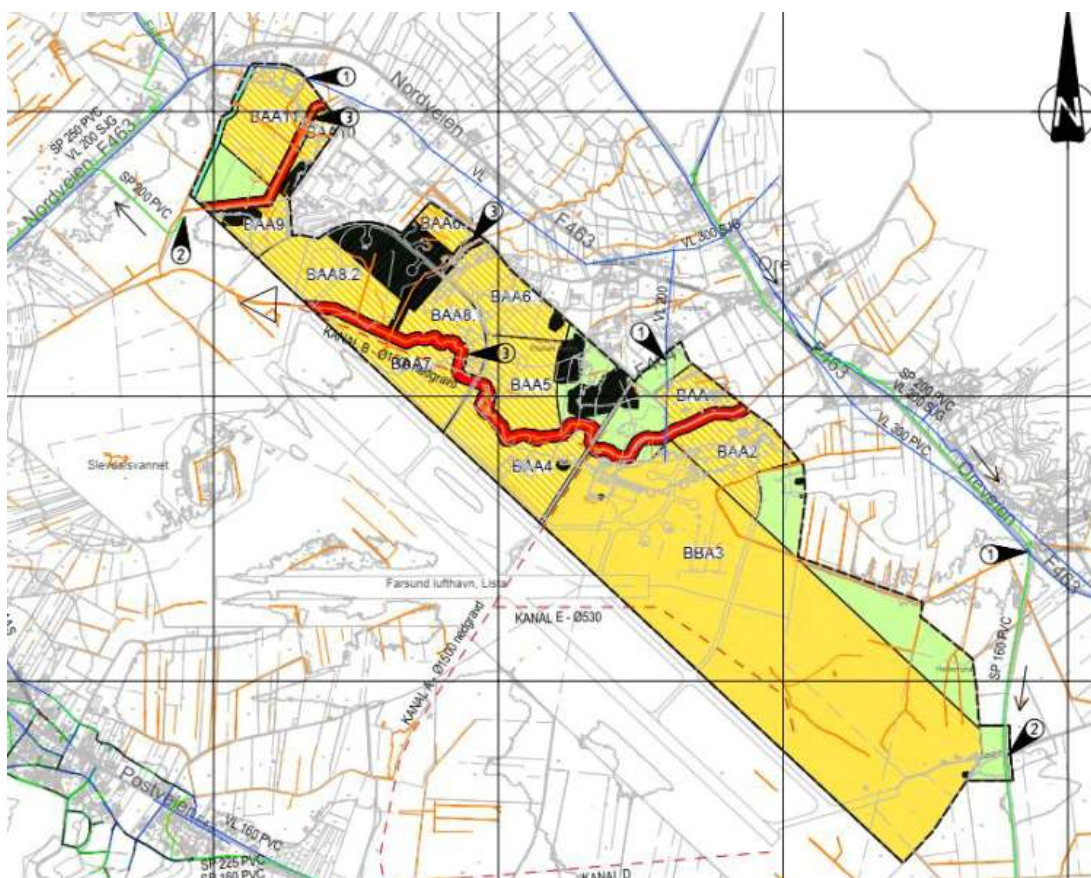
Sweco har utarbeidet en utredning av flom og overvannssituasjonen i området «Overvann og flom», dat. 26.04.2018, samt en beregning med kartlegging av flom «Flomkartlegging Lista», dat. 24.09.2019 &. Disse danner grunnlag for vao- rammeplanen, rev. 12.02.2021 som viser overordnede prinsipper for va- anlegg 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 36 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.

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.

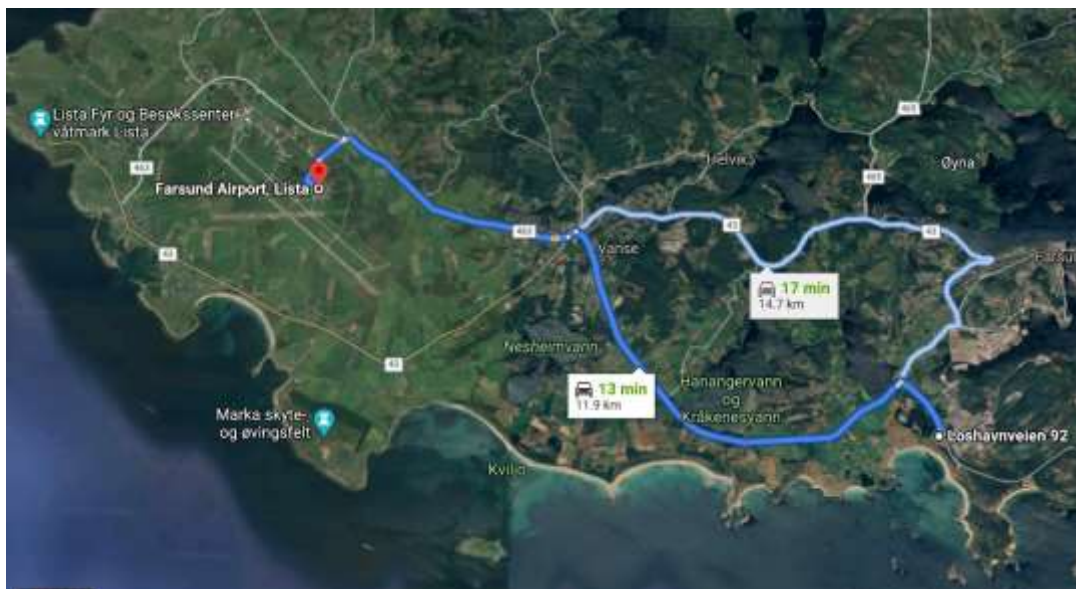
Farsund kommune har foreslått tre påkoblingspunkter for vann for en robust og trygg vannforsyning. Videre er det foreslått to påkoblingspunkter for spillvann. Området er flatt, så sannsynligvis må det etableres pumpestasjoner og pumpeledninger.

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 rørispiseres 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 37 Spillvann fra området omkring Farsund lufthavn, Lista, ledes mot Huseby renseanlegg i Loshavnveien 92 som ligger ca. 12-15 km øst for planområdet.

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 spillvannsnett i Orekrysset via østre port og mot vestre port via det interne ledningsnettet på flyplassen. Det henvises til VAO-plantegning i vedlegg 14 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:

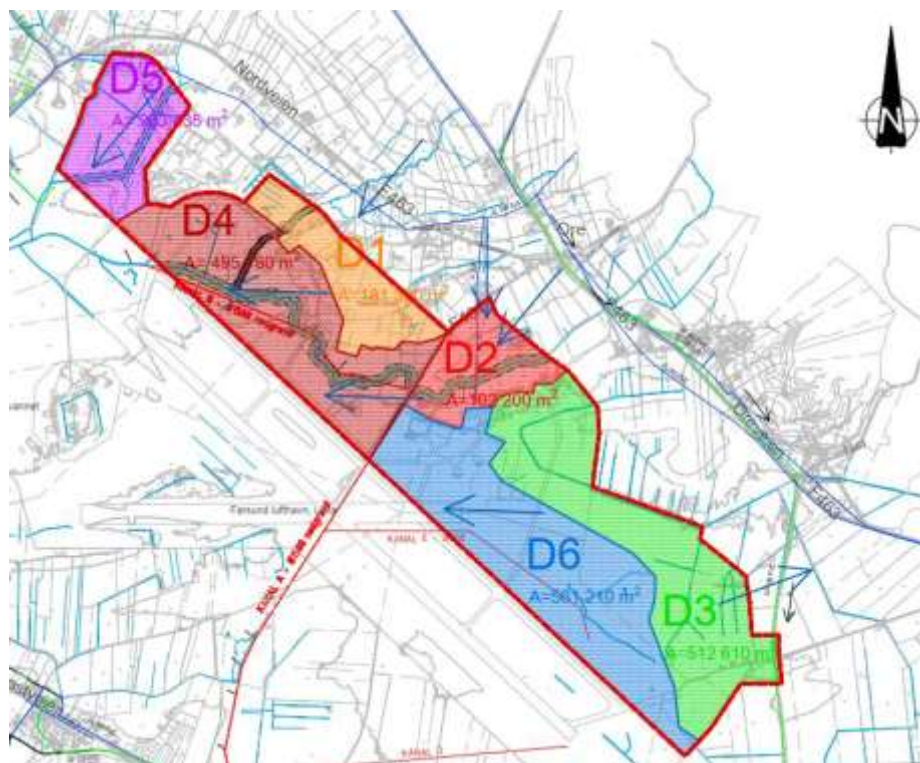
Planområdet er svært flomutsatt hvilket gjør det svært viktig å planlegge for god håndtering av overvann og sikre gode flomveier. I forbindelse med utbyggingen på området er det tenkt at flere av de lukkede kanalene skal åpnes slik at det blir åpne vannveier gjennom området. Orebekken skal fungere som en open flomvei gjennom planområdet og det er til saman 5 bekker som blir åpnet. Det er sikret gode buffersoner med 20 & 15 meters bredde langs de åpne flomveiene.

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 tomten er tenkt å ha avrenning til våtmarksområder med tilgjengelig fordrøyningsvolum. Våtmarksdammen 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 38 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.

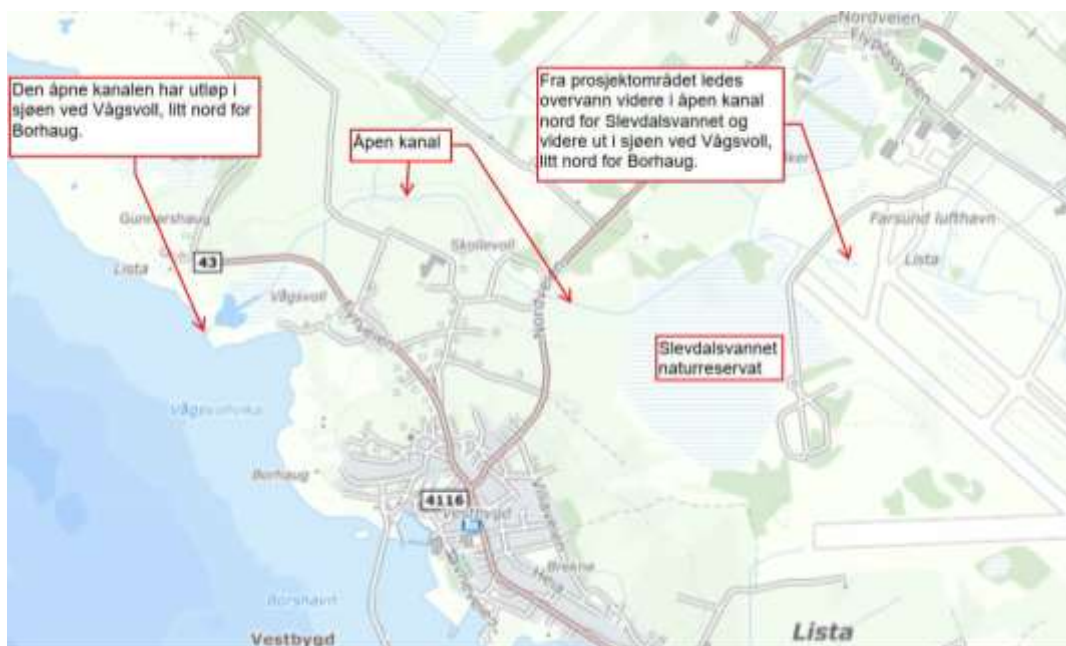


Figur 38 Planområdet er inndelt i ulike delnedbørsfelt D1 – D6. De blå pilene på figuren viser hvilken vei avrenningen faller fra de ulike feltene. Det er gjort en innledende og overordnet vurdering ved inndeling av delnedbørsfelt på området.

På figur 38 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. Bekk – skal der den krysser ringbane ved D4 gå i kulvert under. Ringbanen er et viktig kulturminne fra 2.verdenskrig som skal bevares. Totalt åpnes 5 bekker i planområdet.

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.

Avrenning fra felt D1 og D2 ledes til foreslåtte åpne kanaler på prosjektområdet som ledes videre mot felt D4. Avrenning fra felt D4 ledes til foreslått åpen kanal som ledes vestover. Denne kanalen har utløp fra reguleringsplanområdet mot nordvest. Overvannet føres herfra videre i et åpent kanalsystem som ledes nord for Slevdalsvannet og kanalen har utløp i sjøen ved Vågsvoll, litt nord for Borhaug. Avrenning fra felt D5 ledes til åpen kanal i delnedbørsfeltet, og denne har også avrenning mot åpen kanal som har utløp i sjøen ved Vågsvoll, litt nord for Borhaug. Se figur 39.



Figur 39: Fra prosjektområdet i nordvest føres overvannet ut mot et åpent kanalsystem som leder overvannet forbi på nordsiden av Slevdalsvannet, og videre ut i sjøen ved Vågsvoll, litt nord for Borhaug.

Avrenning fra felt D3 ledes østover mot Brastadvatnet, se figur 40.



Figur 40: Den østre delen av prosjektområdet drenerer mot øst via åpen kanal med utløp i Brastadvatnet.

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

De automatisk fredete kulturminnene reguleres til bevaring i samsvar med kulturminnelovens § 9 (1978). De fleste fredete kulturminnene ligger i bakken og inngår i områder regulert til LNFR eller natur. Det er søkt om frigivelse av 7 kulturminner, hvilket er innvilget av kulturvernmyndigheten. 2 av dem skal likevel bevares. Kulturminnene reguleres med en sikringssone på 5 meter.

Den delen av nyere tids kulturminner fra 2.verdenskrig med ringbane og splinhangarer som henger sammen med fredete flyhangarer reguleres med hensynssone bevaring og naturformål. Resten av ringbanen blir omfattet av reg.bestemmelser om vern og bruk av bane/veien som strukturerende element ved utbygging av området.

Ringbanen som ligger øst i området omfattes ikke av bestemmelser om vern.

7.7 Landbruk

Det reguleres ca 246 daa til landbruksareal.

Områdene skal driftes hensiktsmessig med tanke på fugl, som gjelder særlig driftsmåter knyttet til slåtten (skånsomt klippemønster), endret tid for første slått og endrete gjøslingsregime.

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 Rv43 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 ser heller ikke noe grunnlag for å tillate en ny atkomst der, samt at ny RV43 gjennom Vanse vurderes som lite aktuelt. Dermed er det heller ikke grunnlag for å forskyve/utbedre kryss mellom vegen over Hellemyra og rv43», er ny adkomst midt i området fjernet og ny vei fra øst til planområdet blir en privat internvei.

Det er planlagt ny adkomst til området via kommunal veg 6040, som knytter fylkesveg 463 og 43 sammen. Fremtidig internvegssystem skal ikke muliggjøre gjennomkjøring i planområdet. Planområdet kobles til øvrig vegnett på tre steder (røde sirkler i figur 41). Det skal ikke etableres offentlige veier inne i planområdet.

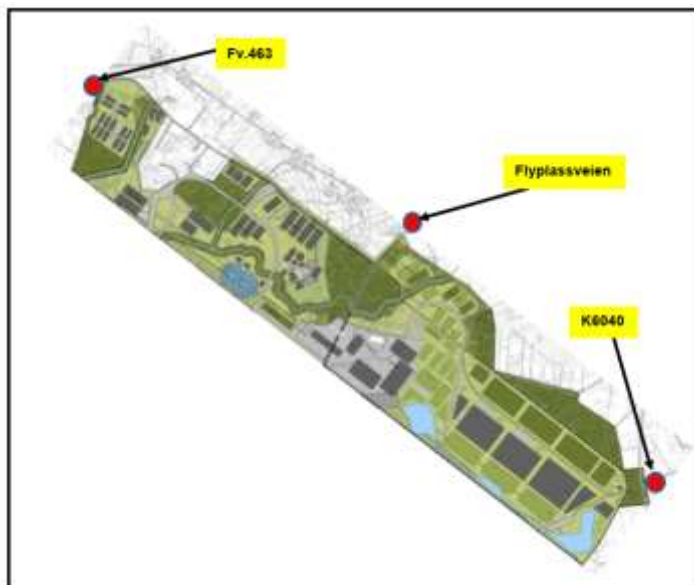
For å vurdere mulig fremtidig trafikk og nødvendig tiltak på offentlige tilfartsveger er det utarbeidet et trafikknotat. Grunnet den store usikkerheten rundt hva som skal etableres, har det vært vanskelig å komme med treffende estimater for fremtidig trafikkvekst. Foreløpige estimater tilsier at planområdet kommer til å produsere en trafikkøkning på ca. 5250 kjøretøy i døgnet, men tallene anses som svært usikre.

7.8.2 Dimensjonering og utforming av internt vegsystem

Internveger i områdeplanen er enda ikke planlagt. 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 trafikkplan før byggetillatelse.



Figur 41 Fremtidige innfartsveier til planområdet, Sweco



Figur 42 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 42. 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.

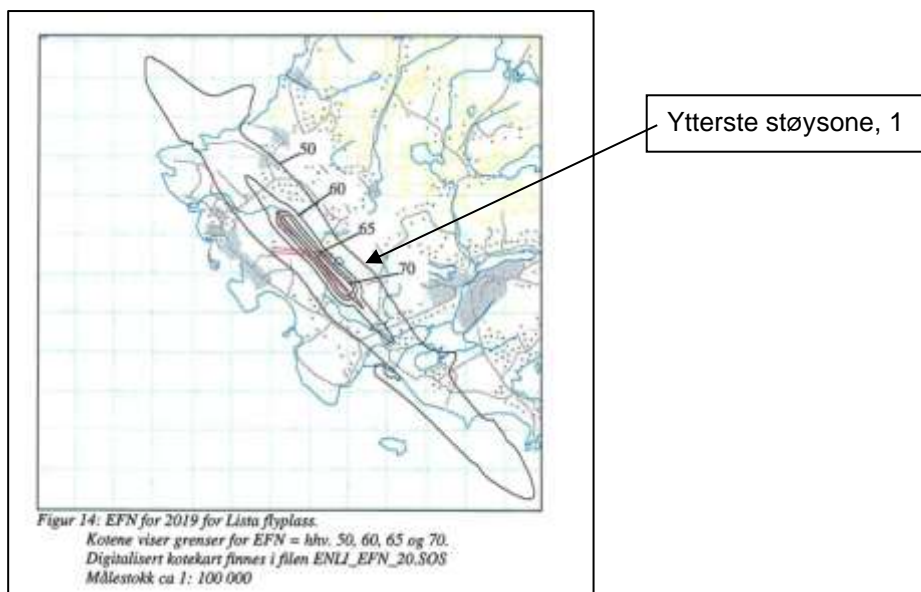
Det er planlagt ny gang og sykkelveg langs fylkesvei 463, og det er viktig at denne tilkobles kryssene på en god og trafiksikker måte.

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.

7.9 Støy

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



Figur 43 støysonekart fra Rapport Støysonekart for Lista flyplass, dat. Aug. 1999

7.10 Universell utforming

Bebyggelsen skal utformes i hht 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 ifht fugl. Aktiviteter for barn/ unge i nord og utenfor planområdet opprettholdes.

7.12 Hensynssoner

7.12.1 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. §5.1.1.

7.12.2 Hensynssone bevaring naturmiljø

Områdene er regulerte flomveier. De skal holdes åpne, eller åpnes. Nødvendig dimensjonering må utredes. Det stilles krav om bevaring av kantvegetasjon, og at nødvendige inngrep skal begrenses, jf. reg. best. §5.2.2

7.12.3 Hensynssone bevaring kulturmiljø

I hensynssonene ligger et/ flere 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. Kantsone kan her beplantes eller revegeteres naturlig, jfr. reg.best. §5.2.1

7.12.4 Hensynssone byggeforbud rundt veg, bane og flyplass

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

8 KONSEKVENsutREDNING

8.1 Bakgrunn og metode

Vedtatt planprogram, rev. 14.02.2018 fastslo at kun den delen av planområdet som reguleres fra LNF i gjeldende kommunedelplan til bygge- og anleggsformål i områdeplanen, skulle konsekvensutredes. Dette med begrunnelse i forskriften § 6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. b) 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*».

Dette er senere imøtegått av Statsforvalteren. Hele planområdet blir derfor omfattet av konsekvensvurdering i samsvar med forskriftens § 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 m², jf. vedlegg 1.pkt. 25.

Metoden tar utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok V712 'Konsekvensanalyser' (2017).

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.

I hht. håndboken 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.

Gjeldende plan for området: Kommunedelplan for Lista fly- og næringspark (2011)

Det er knyttet stor usikkerhet til gjennomføring av den i hovedsak urealiserte planen, siden det blant annet stilles krav om bebyggelsesplan, som i dagens regelverk vil si detaljregulering før tiltak kan realiseres. Videre er det knyttet usikkerhet til planen fordi nye og skjerpede krav er innført siden planen ble vedtatt.

Derfor er 0-alternativet satt til dagens situasjon vurdert opp mot gjeldende kommunedelplan og områdeplanforslaget.

8.2 0-alternativet

0-alternativet er referansetidspunkt, og er videreføring av dagens stedlige forhold og verdier, inkludert vedtatte tillatelser om oppføring av biogassanlegg, datalagringssenter, samt etablering av fem kiteturbiner. (Fylkesmannen har klaget på vedtaket om Kiteturbiner).

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)

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.3.04.2018) Temaet blir omtalt virkning av planforslaget. Her vil også konsekvenser for vannmiljø adresseres.

8.3 Sammenstilling av ikke- prissatte konsekvenser

Fagtema	Områdeplanen	Kommunedelplanen
Naturmangfold	---	---
Kulturminner	-	--
Naturressurs (Landbruk)	--	--
Samlet konsekvens	Middels negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens

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

Naturmiljø

Planforslaget innebærer store arealbeslag, men særlig negativ konsekvenser for fugl. Grunnet store negative konsekvenser for fugl i og ved planområdet ved tap av sammenhengende områder med lite forstyrrelser, settes samlet konsekvens for områdeplanen til stor til middels negativ konsekvens. Det påpekes at områdeplanen er mye bedre utformet med tanke på biologisk mangfold enn kommunedelplanen ved at flere områder reguleres til blågrønnstruktur, samt at det legges opp til habitatforbedrende tiltak og etablering av skogholt, bekker og åpne vannspeil i planbestemmelsene. Samlet konsekvens for kommunedelplanen vurderes som svært negativ konsekvens. I dette alternativet vil delområdet Hellemyra som naturtype utgå i sin helhet (alvorlig miljøskade).

Kulturminner

Planforslaget vil medføre at den ene ringbanen fra 2.verdenskrig bygges ned. De andre krigsminnene i området ivaretas. De automatisk fredete kulturminnene vil i hovedsak bevares. Utbyggingen anses ikke å komme i konflikt med disse. Det er svært positivt at mange av de automatisk fredete kulturminnene bevares i områder som ikke skal bebygges. Områdeplanen fører til tap av et kulturminne som er en struktur det er to av i området. Historiefortellingen om området vil dermed bevares. Områdeplanen fører til noe forringelse av kulturminner. Kommunedelplanen kan potensielt bygge ned nyere tids kulturminner, som ringbanene fra 2.verdenskrig, siden reguleringsbestemmelsene om bevaring er så vage. De automatisk fredete kulturminnene bevares med hensynssone, men de fleste ligger i områder som reguleres til utbygging. Konsekvensene er noe til middels negative.

Naturressurser (landbruk)

Planforslaget medfører at store deler av dyrka mark med stor verdi bygges ned. Selv om størsteparten av arealene ikke har driveplikt er jorda likevel av god kvalitet. Deler av området reguleres til landbruk. Farsund kommune er en stor landbrukskommune, med mye dyrka mark i nærområdet. Planområdet har i forhold til resten av Farsund kommune mindre andel av dyrka mark. Kvaliteten på dyrka mark spenner fra svært god til middels god. En stor del av dyrka mark vil bygges ned, selv om arealer reguleres til landbruk. All nedbygging av jordbruksareal er i utgangspunktet negativt. Områdeplanen fører til en middels negativ konsekvens for landbruk. Kommunedelplanen regulerer mindre areal til landbruk, men ikke et areal som i dag er registrert som dyrka mark i NIBIO. Konsekvensene anses derfor å være stor negativ for jordbruksareal.

8.3 Naturmangfold

Det er utarbeidet en egen KU rapport, Ku naturmangfold, rev.12.02.2021.

8.3.1 Sammendrag

I Tabell 1 vises en kortfattet versjon av verdivurdering og påvirkning av de enkelte delområdene. Store deler av 2200 daa store planområdet vil bygges ned. Tomteutnyttelsen i østlig del av planområdet er 70%, mens i den vestlige delen er den 25-50 %. Et slikt tiltak vil forringe store leveområder for en rekke arter, særlig fugl som har store deler av planområdet som økologisk funksjonsområder. Samtidig vil området fragmenteres ytterligere. Økt menneskelig aktivitet og forstyrrelser i planområdet vil også påvirke dyreliv negativt. Store deler av Hellemyra vil forringes. Myra er leveområde for en rekke fuglearter som krever større sammenhengende områder, samt insekter og karplanter. Hellemyra er i dag registrert som en lokalt viktig naturtype-lokalitet og er en rødlistet naturtype. Forringelse av Hellemyra vil dermed føre til et betydelig tap av denne våtmarkstypen på Flat-Lista, samt tap av viktige økosystemtjenester. Tiltaket vil også føre til at økologiske forbindelser mellom Slevdalsvann og Hellemyra brytes. Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak på de delene av Hellemyra som ikke inngår i planområdet.

I dag ligger Orebekken flere steder i lukket løp, men disse er i områdeplanen tenkt å åpnes. Det er også avsatt en betydelig buffer for kantvegetasjon. Lignende tiltak planlegges også for flere kanaler i planområdet. Nordlige deler av Hellemyra, samt Slevdalsmyra reguleres også til blågrønnstruktur. I planbestemmelsene legges det til rette for etablering av åpne vannspeil og skogholt som forutsatte avbøtende tiltak. I kommunedelplanen er det i liten grad lagt opp til slike tiltak. Det legges til rette for tyngre industri kun i de østlige delene av planområdet i områdeplanen, men det i kommunedelplanen også legges til rette for slik industri i vestlige deler nært Slevdalsvann naturreservat. Begge alternativer vil medføre store arealbeslag som vil påvirke flere artsgrupper negativt.

For å avbøte den negative påvirkningen av planen, skal det gjennomføres en rekke skadereduserende og kompensierende tiltak (Se kap. 1.4). I områdeplanen er det blant annet regulert inn flere blågrønnstrukturer. I dag ligger Orebekken flere steder i lukket løp som er tenkt åpnet. Det er også avsatt en betydelig buffer for etablering av kantvegetasjon. Slike tiltak vil også bli gjennomført på flere kanaler i planområdet. Nordlige deler av Hellemyra og Slevdalsmyra reguleres også til blågrønnstruktur. I planbestemmelsene legges det til rette for restaurering av våtmark. I kommunedelplanen er det i liten grad lagt opp til slike tiltak. Det legges til rette for tyngre industri kun i de østlige delene av planområdet i områdeplanen, mens det i kommunedelplanen også legges til rette for slik industri i vestlige deler nært Slevdalsvann naturreservat. Konsekvensene for naturmangfold vil derfor bli mindre ved realisering av områdeplanen vs. realisering av kommunedelplanen (Tabell 1).

8.3.2 Vurdering av verdi og påvirkning

Verdikategori	Verdi	Påvirkning områdeplan	Påvirkning kommunedelplan
Hellemyra (naturtype)	Middels verdi	Forringet	Sterkt forringet
Orebekken (naturtype)	Stor verdi	Forbedret	Noe forringet
Øvrige grønne arealer	Noe verdi	Noe forringet	Forringet
Flat-Lista (fugl)	Svært stor verdi	Noe forringet - forringet	Noe forringet - forringet
Slevdalsvann naturreservat (fugl)	Svært stor verdi	Noe forringet	Noe forringet

Hellemyra (fugl)	Stor verdi	Foringet	Foringet
Øvrig våtmark (fugl)	Stor verdi	Ubetydelig endring – noe forringet	Foringet
Skog (fugl)	Middels verdi	Foringet	Foringet
Åpen fastmark/innmarksbeite (fugl)	Stor verdi	Foringet	Foringet
Dyrkamark (fugl)	Stor verdi	Foringet	Foringet

Tabell 1

8.3.3 Konsekvens

Vurdering av konsekvens for de ulike delområdene for naturmangfold er beskrevet i tabell 2.

Nr	Delområde	Verdi	Områdeplan	Kommunedelplan
NM1	Hellemyra	Middels	Betydelig miljøskade (- -)	Alvorlig miljøskade (- - -)
NM2	Orebekken	Stor	Betydelig miljøforbedring (+++)	Noe miljøskade (-)
NM4	Øvrige grønne arealer	Noe verdi	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)
Fugl	Flat-Lista	Svært stor	Noe miljøskade (-)	Betydelig miljøskade (- -)
Fugl	Slevdalsvann naturreservat	Svært stor	Ubetydelig endring	Betydelig til noe miljøskade (- -) / (-)
Fugl	Hellemyra	Stor	Alvorlig miljøskade (- - -)	Alvorlig miljøskade (- - -)
Fugl	Øvrig våtmark	Stor	Forbedret (++)	Alvorlig miljøskade (- - -)
Fugl	Skog	Middels	Noe til betydelig miljøskade (-)/(- -)	Betydelig miljøskade (- -)
Fugl	Åpen fastmark/innmarksbeite	Stor	Betydelig til noe miljøskade (- -)/(-)	Alvorlig miljøskade (- - -)
Fugl	Dyrka mark	Stor	Betydelig til noe miljøskade (- -)/(-)	Alvorlig miljøskade (- - -)
Samlet konsekvens			Stor til middels negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens

Tabell 2 Oppsummert konsekvens for begge utredningsalternativene.

8.3.4 Samlet belastning

Planområdet dekker ca. 10 % av Flat-Lista og er ca. 2200 daa stort i areal. Av dette arealet er ca. 1100 (50 %) våtmark, skog eller åpen fastmark. Denne delen av naturlig areal utgjør en stor andel av de totalt gjenværende arealene med tilsvarende natur på Flat-Lista. Realisering av tiltaket vil dermed føre til at det kun er små gjenværende arealer med tilsvarende kvaliteter med lite forstyrrelser på Flat-Lista.

Tiltaket vil øke den samlede belastningen på myr og fugl på Lista og i regionen. Gjenværende del av Hellemyra utgjør en stor del av myrareal på Flat-Lista. Hellemyra er kartlagt som en atlantisk høgmyr som er en rødlistet naturtype. Foringelse av Hellemyra vil dermed føre til et betydelig tap av denne våtmarkstypen på Flat-Lista.

Tiltak i planområdet som forstyrrer hydrologi, forringer vannkvalitet og endrer leveområder for fugl vil ha en stor samlet belastning for arter som lever i Ramsar-området Lista våtmarkssystem. Artsmangfoldet av fugl er unikt på et nasjonalt nivå, og understreker viktigheten av området for fugletrekk langs den sørlige hovedtrekkruta. 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 hovedtrekkruta, men det er knyttet usikkerheter rundt dette.

Avbøtende tiltak som innebærer åpning av Orebekken, etablering av kantsone og forbedring av bekkedunn vil utgjøre en forbedring naturtypen viktig bekkedrag. Det skal etableres åpne vannspeil og skogholt, disse avbøter for deler av arealbeslag som følger av tiltaket.

8.3.5 Skadereduserende tiltak – avbøtende tiltak

Vurderingene gjort i denne rapporten forutsetter at de forutsatte skadereduserende og kompensierende tiltakene fungerer etter hensikten. For å lykkes, skal det utarbeides en detaljert plan for hvordan alle skadereduserende og kompensierende tiltak skal gjennomføres og følges opp i driftsfasen.

Forutsatte tiltak

Det er foreslått en rekke skadereduserende tiltak, og prinsipper, betingelser og krav tar utgangspunkt i Terrateknikk rapporter (2020; 2021). Det skal etableres flere fordrøyningsdammer på hver tomt. Dammene skal tilrettelegges for biologisk mangfold. Det skal avsettes/etableres skogholt på til sammen 172 daa i planområdet, noe som utgjør under halvparten av dagens arealer med skog. Det skal også etableres små dammer i disse skogholtene. Dammene vil være potensielt viktige leveområder for amfibier og fugl. Bekker og kanaler, som i dag ligger i kulvert skal åpnes og erosjonssikres. Samtidig skal det etableres flersjiktig kantskog på breddene. Dette vil bidra til å minske næringsrik avrenning fra landbruket. Det skal etableres grønne tak på 40 % av bygningsmassene i form av tørreng. Vann fra flere av fordrøyningsdammene skal føres til Slevdalsvann naturreservat for å sikre bedre vanntilførsel. Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak på Slevdalsmyra som sikrer opprettholdelse/forbedring av vannhusholdningen. Dette inkluderer etablering av en dam som vil kunne øke variasjonen i leveområder, og dermed mangfoldet av særlig fugl og insekter.

8.3.6 Kompenserende tiltak

Det er forutsatt at det skal gjennomføres kompensierende tiltak i syv områder nært planområdet som sikres mot utbygging. Områdene består for det meste av landbruksarealer og våtmark. Det skal blant annet gjennomføres enkle habitatforbedrende tiltak i noen av disse arealene. Noe dyrkamark skal blant annet tilbakeføres til våtmark, det skal etableres en fordrøyningsdam i nærhet av Slevdalsvann, og det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak i Orebekken utenfor planområdet. Prinsipper, betingelser og krav er beskrevet i Terrateknikk rapporter (2020; 2021).

8.3.7 Ikke forutsatte tiltak

Tiltakene som omtales i det følgende, er tiltak foreslått av utreder. Mangelen på detaljer om hvilke næringer og utforming av inngrepene som planlegges i planområdet, gjør det vanskelig å foreslå skadereduserende tiltak med høy detaljeringsgrad. Tiltakene er derfor noe generelle. Det presiseres at disse tiltakene ikke er tatt med ved vurdering av planens påvirkning på biologisk mangfold og fugl.

- Midlertidige berørte områdene skal revegeteres etter prinsipp om naturlig revegetering.
- Legge til innslag av større steiner som hvilested for fugl og skjulested for fisk.
- Etablere løse jordhauger/voller ved dammer, som kan fungere som overvintringssted for amfibier og et sted buorm kan legge egg.
- All bruk av fugleskremmere i området forbys.
- Støyende næring bør ikke legges nært Slevdalsvann naturreservat da det kan føre til forstyrrelser på fugl.

- Infrastruktur i planområdet bør utformes slikt at støy fra disse områdene vendes mot nye bilveier og vekk fra omkringliggende naturområder.
- Planlagte grønne tak bør i tillegg til tørrengvegetasjon tilføres ulike substrat som for eksempel død ved, steiner, små pytter med vann, etc. Dette kan gi ytterligere positive virkninger av dette typen tak.

8.4 Kulturminner og kulturmiljø

Se fagnotat for ikke-prissatte konsekvenser Kulturarv, dat. 15.02.2021.

Temaet omfatter automatisk fredete kulturminner (kulturminner eldre enn fra år 1537), nyere tids kulturminner og evt. kulturmiljøer i influens- og planområdet.

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.

8.4.1 Sammendrag

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 sefak 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 & 2020, som avdekket 15 automatisk fredete kulturminner i grunnen. Fylkesutvalget behandlet i møte 8.09.2020, saknr. 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.

Flystasjonen utgjør et viktig eksempel på tysk flyplassutbygging under annen verdenskrig, som har stor verneverdi.

De automatisk fredete kulturminnene bevares med hensynsone i hovedsakelig LNFR og naturområder. Hoveddelen av nyere tids kulturminner blir bevart. De fredete hangarene sammen med ringbane og splinhangarer 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.

8.4.2 Vurdering av verdi og påvirkning

Planområdet deles inn i 3 delområder. Vurdering av verdi og påvirkning for de forskjellige delområdene vises i Tabell 3.

Verdikategori	Verdi	Påvirkning områdeplan	Påvirkning kommunedelplan
Område A	Svært stor verdi	Ingen/ ubetydelig endring	Foringet
Område B	Stor verdi	Noe forringet	Noe forringet
Område C	Uten betydning	Ingen/ ubetydelig endring	Ingen/ ubetydelig endring

Tabell 3 Verdivurdering og påvirkning

8.4.3 Konsekvensvurdering

Vurdering av konsekvens for de to forskjellige alternativene er vist i tabell 4.

Delområde	Verdi	Områdeplan	Kommunedelplan
Område A	Svært stor	Ubetydelig endring	Noe til betydelig miljøskade (-)/ (--)
Område B	Stor verdi	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)
Område C	Uten betydning	Ubetydelig	Ubetydelig
Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens

Tabell 4 Samlet konsekvens for begge utredningsalternativene

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 fylkeskommunens kulturavdeling og Sametinget, jfr. Lov om kulturminner § 8, annet ledd.

8.5 Naturressurser (Landbruk)

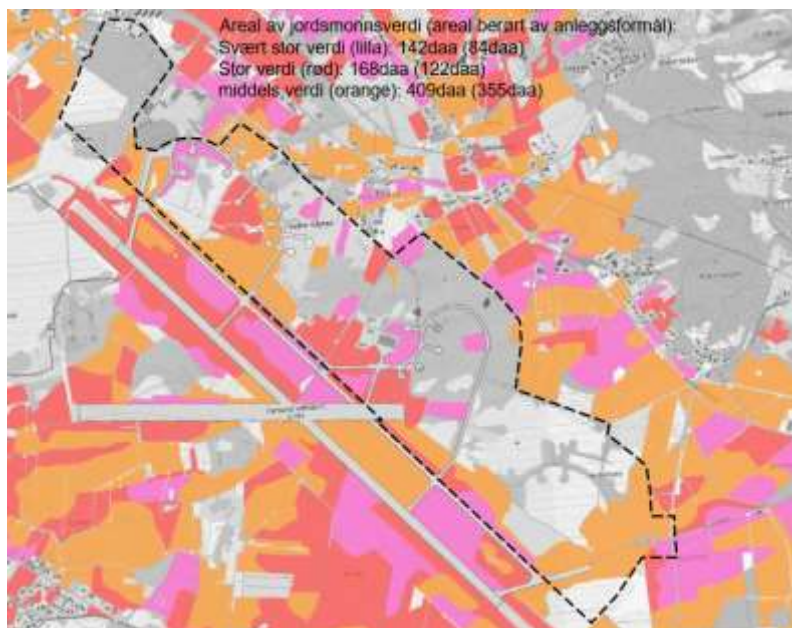
Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler). For denne områderegeringsplanen er det kun landbruk som er aktuelt for konsekvensutredningen.

8.5.1 Sammendrag

Mesteparten av jordbruksarealet befinner seg innenfor sikkerhetsgjerdet til flyplassen. Det er ikke driveplikt for dette arealet. Dyrka jord innenfor planområdet er dyrket i påvente av utbygging til byggeformål. Arealene benyttes hovedsakelig til grasproduksjon, mens et mindre område er karakterisert som innmarksbeite. Selv om det ikke er driveplikt på mye av jordbruksarealet er verdien av jorda stor. Hoveddelen av jordbruksarealene i planområdet er fulldyrka jord med få begrensninger. Deler av arealene er kategorisert med svært stor verdi i jordsmonnskart i NIBIO. Hovedandelen av arealet har middels verdi. Omfanget av tiltaket og konsekvenser vurderes ut fra tap av dyrka mark. Store deler av jordbruksarealet blir nedbygd, selv om det settes av arealer i planområdet til landbruk. Det er laget et arealregnskap som viser hvor mye landbruksjord som må avstås til byggeområder. Arealregnskapet baserer seg på registreringer i Jordsmonnsregisteret.

Avbøtende tiltak er foreslått.

Verdikart



Figur 44 Jordsmonnskart NIBIO (2020)

Påvirkning

Arealregnskap: Areal som bygges ned. Dyrka mark er delt inn i 3 verdier ut fra jordsmonnskart. Det er i utgangspunktet 4 verdier, men det er ingen jordbruksarealer med lavere verdi i planområdet.

Alternativer		Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
0 - situasjonen	Eks. jordbruksareal	409	168	142
Områdeplanen	Bygge ned (bygge- og anleggsformål)	355	122	84
Kommunedelplanen	Bygges ned (byggeformål)	409	168	142

Jordbruksareal, innmarksbeite og dyrkbar jord beregnet omdisponert og antatt ute av drift etter endt anlegg, daa.

Kategori	Eksisterende daa	Områdeplan	Kommunedelplan
Fulldyrka jord	719	561	719
Dyrkbar jord	1110	697	1005,8
innmarksbeite	140	53	140
SUM	1969	1311	1864,8

8.4.2 Vurdering av verdi og påvirkning

Vurdering av verdi og påvirkning for de forskjellige kategoriene vises i tabell nedenfor.

Kategori	Verdi	Områdeplan	Kommunedelplan
Fulldyrka jord	Stor verdi	Foringet	Sterkt forringet
Dyrkbar jord	Stor verdi	Foringet	Sterkt forringet
Innmarksbeite	Middels	Noe Forringet	Sterkt forringet

Verdivurdering og påvirkning for de forskjellige alternativene

8.4.3 Konsekvensvurdering

Vurdering av konsekvens for de to forskjellige alternativene er vist i tabell nedenfor.

Kategori	Verdi	Områdeplan	Kommunedelplan
Jordbruksareal	Stor verdi	Noe miljøskade (-/-)	Noe til betydelig miljøskade (-)/ (-)
Samlet konsekvens		Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens

Samlet konsekvens for begge alternativene.

Avbøtende tiltak og kompenserende tiltak

Anleggsfasen:

- Midlertidige driftsveger som adkomst til landbruksarealer og andre naturressurser i anleggsfasen.
- Planlegging og gjennomføring av tiltak for å redusere kjøreskader på jordbruksareal i anleggsfasen. Evt. flytting av matjord må håndteres så skånsomt som mulig for å sikre at strukturen i massene blir

best mulig bevart. Komprimeringsskader som følge av kjøring anleggsmaskiner er erfaringsmessig den viktigste årsaken til at en ikke oppnår det forventede avlingsnivå etter flytting.

- Sikre tilgang på vanningsvann til jordbruksareal i anleggsfasen og utløp for dreivann.
- Utarbeide rigg- og marksikringsplan som ivaretar hensynet til naturressurser.

Driftsfase:

- Matjorda bør tas av og benyttes i nærområder. Matjorda bør benyttes innenfor samme eiendom for å unngå evt. spredning av sykdommer og uønskede arter.
- Matjord som ikke skal bestå i planområdet må ikke brukes til toppdekke i veiskråninger, fyllinger, plener/parker eller andre formål som ikke er knyttet til matproduksjon.

9 Virkning 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*.

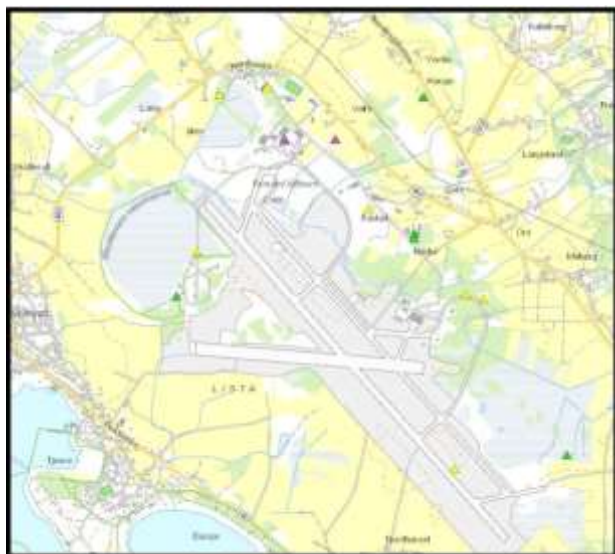
9.1 Forurensning (forurenset grunn)

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 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 sende kommunen samtidig med tiltaksplanen. reguleringsbestemmelsene kan også omfatte krav om overvåking.



Figur 45 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 blir 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 å tro at Forsvaret ved salg av eiendommer 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 vannforskriften §12 for å sikre at ikke forurenset overvann fra prosjektområdet ledes til sårbare resipienter og sjø. Dagens tilstand på omkringliggende vannforekomster må kartlegges, og det må redegjøres for eventuelle endringer i tilstand som utbyggingsområdet kan forventes å medføre vannforekomstene.

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 (Vann-nett). En utbygging vil kunne påvirke vannforekomsten og føre til at målet om god økologisk og kjemisk tilstand ikke vil kunne oppnås.

Tiltaket vil medføre påvirkning på vassdragsnaturen lokalt i området. Det er stedvis dårlig økologisk tilstand i vassdrag i området. Orebekken er i dag belastet av høy andel av næringssalter (eutrofiering) og den ligger i lukket løp gjennom store deler av planområdet. Orebekken vil reguleres som blågrønn struktur og det er forutsatt en rekke habitatforbedrende tiltak med åpning av lukkede bekkeløp og etablering av vegetasjonsdekket kantsone. Forutsatte avbøtende tiltak vil ha en svært positiv påvirkning og vil trolig bedre vannkvaliteten og verdien for vanntilknyttet biologisk mangfold betydelig.

Utenfor prosjektområdet dreneres overvannet videre ved hjelp av åpne kanalsystemer og våtmarksområder. Det er ønskelig at overvannet som har avrenning mot sør ledes nordover i våtmarksområder til Slevdalsvannet naturreservat. Det er viktig at overvannet som ledes til naturreservat ikke må bidra med forurensning eller økt næringsbelastning til reservatet. Vannkvaliteten i Orebekk 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 planlegges åpning av bekker og kanaler, med etablering av kantsonebelte og forbedring av bunnforhold. Dette vil utgjøre vesentlig forbedring for vanntilknyttet biologisk mangfold. 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 sjørrett, samt annet vanntilknyttet biologisk mangfold.

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 Fylkesmannen 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 overvåkingsprogram for vannkvalitet blir laget og fulgt opp av tiltakshaver. Videre arbeide avklares med fylkesmannen.

- 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 egnet til resipient. Påslitt 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 Naturmiljø

Vurdering etter naturmangfoldloven

§8 Kunnskapsgrunnlaget

Denne konsekvensutredningen baserer seg på eksisterende undersøkelser av området og registreringer i offentlige databaser. Det er gjort en rekke artsregistreringer, særlig av fugl, men også av rødlistede plantearter og uønskede plantearter innenfor og nær planområdet. Planområdet ligger i et av Norges viktigste fugleområder, derfor foreligger det naturlig nok en rekke artsobservasjoner av fugl. Videre følger en vurdering av kunnskapsgrunnlaget for de ulike artsgruppene:

Vegetasjon/botanikk

Det er ikke blitt utført en naturtypekartlegging i nyere tid, kunnskapsgrunnlaget baserer seg på tidligere registrerte naturtyper fra 2003 (Naturbase). 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.

Kartlegging av karplanter har blitt utført med knapt med tid på ugunstige tidspunkt, henholdsvis mars og mai, noe som gjør at kunnskapsgrunnlaget for karplanter er mangelfullt. Området er også relativt utilgjengelig for allmenheten (kratt, kanaler, inngjerding etc.), dette forklarer sannsynligvis få artsregistreringer på karplanter. Planområdet befinner seg i et område med lite potensiale for kalkkrevende arter og området er i gjengroing,

noe som dog gir lite potensial for funn av arter ut over det som tidligere er registrert. Planområdet ligger langt sør i landet, med tidlig start på vekstssongen, så trolig er det meste av arter avdekket, til tross for tidlige undersøkelsestidspunkt.

Fugl

Det er gjennomført flere feltregistreringer i planområdet, hvor det i én er gjennomført hekkefuglregistreringer. De andre gir gode beskrivelser av planområdet som benyttes ved vurdering av potensial av forekomst for arter. I influensområdet er det registrert 115 000 fugleobservasjoner. Dette datagrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å vurdere verdien for fugl i de forskjellige delområdene.

Fisk

Det foreligger ingen oppdatert fiskeundersøkelse for Orebekken. Vurderinger er gjort basert på eldre undersøkelser av (Statsforvalteren, 2013). Det er utført en habitatundersøkelse i 2020 (Båtnes Berntsen og Andersen, 2020). Det anses som tilstrekkelig i dette tiltaket, da planlagt områdeplan legger opp til forbedring av habitat.

Annet terrestrisk dyreliv

Det foreligger ingen kartlegging med hovedfokus på insekter, vilt, rovdyr, gnagere, flaggermus og amfibier. Det ble dog 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, vurderes det at en har et godt bilde av kunnskap om området, og et nokså godt kunnskapsgrunnlag. Det vurderes som lite sannsynlig at større naturverdier er oversett. Kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurderes samlet å være nokså godt.

§9 Førre-var prinsippet

Dersom kunnskapsgrunnlaget er faglig svakt eller andre usikkerhetsmomenter gjør vurderingen usikker, skal det etter førre-var prinsippet legges en spesielt restriktiv holdning til grunn for vedtak.

Ettersom det foreligger få detaljer av tiltaket, er det noe usikkerhet knyttet til de faktiske påvirkningene tiltaket vil ha. Tilgjengelig kunnskap om tiltakets påvirkning vurderes likevel til å være tilstrekkelig, og førre-var-prinsippet vil 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.

Naturtypelokaliteten Hellemyra, som er typebestemt som den rødlistede naturtypen atlantisk høymyr som er en type kystmyr, vil bli særlig påvirket av tiltaket. Denne naturtypen er i tilbakegang grunnet påvirkning fra landbruk (drenering, oppdyrking, grøfting) og utbygging (infrastruktur, vindkraft, næring etc). Kystmyr har en viktig landskapsøkologisk funksjon, og det er svært lite myr igjen i lavlandet. Myrer i kystområder er i sterk tilbakegang grunnet menneskelig påvirkning. Gjenværende del av Hellemyra utgjør en stor del av myrareal på Flat-Lista. Forringelse av Hellemyra vil dermed føre til et betydelig tap av denne våtmarkstypen på Flat-Lista. (Se kapittel 7 for ytterligere historikk). Den samlede belastningen vil være stor for området som en naturtype, men også for våtmarkstilknyttet fugl. For arter som vipe (EN), storspove (VU), enkeltbekkasin og rødstilk, som alle står i fare for å forsvinne fra Lista, vil forringelse av Hellemyra være svært negativt. Myra er i dag sterkt redusert som naturtype, men grunnet sjeldenhet og sin verdi for fugl vurderes den samlede belastningen som stor.

Tiltaket vil medføre påvirkning på vassdragsnaturen lokalt i området. Det er stedvis dårlig økologisk tilstand i vassdrag i området. Orebekken er i dag belastet av høy andel av næringsalter (eutrofiering) og den ligger i

lukket løp gjennom store deler av planområdet. Orebekken vil reguleres som blågrønn struktur og det er forutsatt en rekke habitatforbedrende tiltak med åpning av lukkede bekkeløp og etablering av vegetasjonsdekket kantsone. Forutsatte avbøtende tiltak vil ha en svært positiv påvirkning og vil trolig bedre vannkvaliteten og verdien for vanntilknyttet biologisk mangfold betydelig.

Tiltak i planområdet som forstyrret hydrologi, forringer vannkvalitet og endrer leveområder for fugl vil ha en stor samlet belastning for arter som lever i Ramsar-området Lista våtmarkssystem.

§11 Kostnader

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 kompenserende tiltak.

Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende/kompenserende tiltak og bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt eventuelle miljøforringelser utover det som er beskrevet, skal dekkes av tiltakshaver.

§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket vil bli gjennomført med de miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som er vanlig praksis ved denne typen tiltak. I anleggsperiode vil en person med miljøfagligkompetanse følge opp tiltak som skal gjøres.

9.4 Overflatevann /avrenning -hydrologi

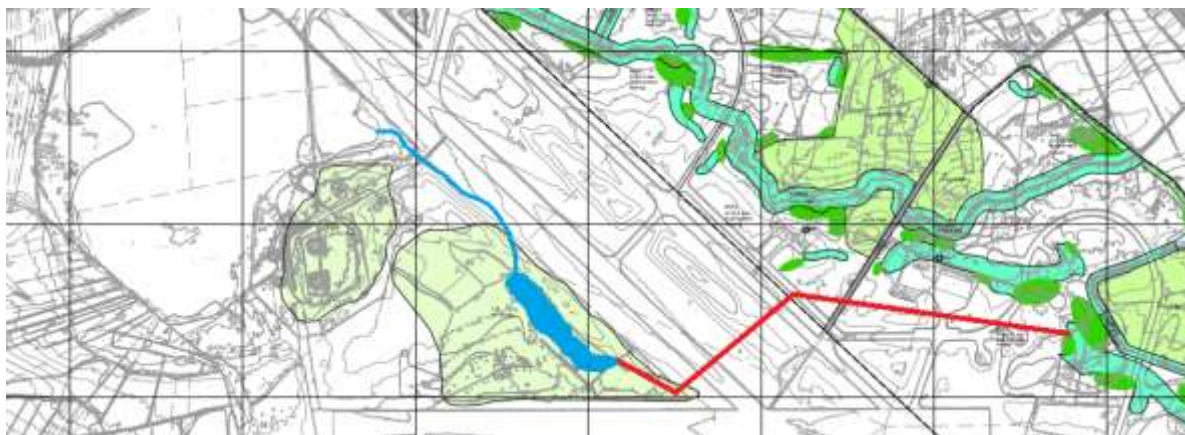
I forbindelse med utbyggingen på området er det tenkt at flere av de lukkede kanalene skal åpnes slik at det blir åpne vannveier gjennom området. Åpning av lukkede kanaler gir mer robuste overvannssystem som også kan håndtere flomvann på en tryggere måte enn lukkede systemer. Ved å åpne vannveiene blir 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 BAA2, BAA3 og BAA7 vil føres i kulvert under flyplassen, via fordrøyningsdam i L12 og videre ut i Slevdalsvann. (figure 46). 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 46 Visualisering av hvordan vann fra fordrøyningsdammer i planområdet kan føres til fordrøyningsdam (vist med rød strek) og videre ut i Slevdalsvann.

9.5 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.

9.6 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.

9.7 Barn og unges interesser

Planforslaget har lite direkte konsekvenser for barn og unge.

9.8 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.

9.9 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 i fremtiden, 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 årsdøgntrafikk (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 47 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 47 Nøkkeltall for turproduksjon per ansatt, virkedag. Kategori: Lett industri (Sintef, 2013)

For å nyansere forskjellige virksomheter i områdeplanene, har vi valgt å dele delområdene inn i 3 underkategorier. Dette skyldes at enkelte delområder er forbeholdt «ren» industri, mens andre legger til rette for næring og kontor. I tillegg behandles batterifabrikken som en egen post, da vi har fått oppgitt trafikkdata fra produsenten.

9.9 Fremtidige trafikkmengder og fordeling

Figur 49 viser en oversikt over estimert biltrafikkmengde (ÅDT) som et fullt utbygd Lista Renewable park kan komme til å produsere i fremtiden.

Underkategori	Delområde	Sone	Trafikkmengde
Batterifabrikk	BAA2	1	2500
Industri/ næring	BAA1, BAA3, BAA4, BAA5, BAA6.1, BAA6.2, BAA7.1 & BAA7.2	2	2400
Næring/kontor	BAA8, BAA9	3	350
Totalt			5250

Figur 48 Estimerte trafikkmengder for ulike delområder i områdeplanen, Sweco

Det er viktig å skille mellom produsert trafikk og ÅDT på øvrig vegnett. Figur 48 viser en økning i trafikken på ca. 5250 kjøretøy per dag, men dette gjenspeiler ikke nødvendigvis fremtidig ÅDT på vegene.

Trolig vil Lista Renewable Park skape nesten 3000 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 å 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 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 medium risiko	Medium	Kulturminner i planområdet	Reguleres til hensynssone bevaring H570, Kulturminnene skal sikres og synliggjøres med gjerde i god avstand til dets sikringszone 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, § 3.1.5 & 6.1.2

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, § 6.1

Kulturminner i området er kartlagt. Områdene er regulert med 5 metersikringszone, 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. § 6.1

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