

Iverson eFuels AS

► **Planprogram - Iverson Project i Sauda**

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønnå

havn, industri og anlegg

Plan 1135-2022-002 - fastsatt 17.01.2023

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda Versjon: J01 Dato: 2023-01-19



Planprogram - Iverson Project i Sauda

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønnå
havn, industri og anlegg

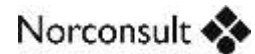
Norconsult 

Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

Norconsult 

Planprogram - Iverson Project i Sauda

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønnå havn, industri og anlegg



Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Oppdragsgiver: Iverson eFuels AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Andrew Holmes
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 10, NO-5525 Haugesund
Oppdragsleder: Eystein Kallhovde
Fagansvarlig: Peter Sonnenberg (KS Eirin S. Kvale)
Andre nøkkelpersoner: Liv Strøm, Bente Breyholtz, Sonder Moe Knutsen, Eirin S. Kvale, og flere

J01	2023-01-19	Fastsatt av planutvalget den 17.01.2023			
E01	2022-12-15	for fastsetting av Sauda kommune	pso	eisan	olbern
D01	2022-09-09	for godkjenning hos kunden	pso	krhst/eyskal	eyskal
A01	2022-09-05	til fagkontroll	pso	krhst/eisan	eyskal
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Bakgrunn for planarbeidet	6
1.1	Saken gjelder	6
1.2	Premisser for planarbeidet	6
1.3	Målsetninger med planarbeidet	11
2	Planstatus	12
2.1	Kommuneplanens arealdel	12
2.2	Forholdet til eldre detaljplaner/bebyggelsesplaner	13
2.3	Reguleringsplaner på Birkeland	14
2.4	Reguleringsplan ved Birkeland i øst	15
2.5	Sønnåhavn	17
2.6	Grustak på Birkelandsmoen	17
2.7	Motocrossbane og Sauda smelteverk	18
2.8	Uregulerte områder	18
3	Planprosessen	19
3.1	Hva utløser krav om planprogram og konsekvensutredning?	19
3.1.1	<i>Forskrift om konsekvensutredninger</i>	19
3.1.2	<i>Aktuelle oppfangingskriterier</i>	20
3.2	Opplysninger som skal legges fram før oppstart	24
3.3	Uformelt informerende oppstartsmøte den 14. juni 2022	24
3.4	Formelt oppstartsmøte den 31. august 2022	24
3.5	Medvirkningsprosess	24
3.6	Fremdrift	26
4	Tiltaksbeskrivelse, alternativer og varslingsgrenser	27
4.1	Tiltaksbeskrivelse	27
4.2	Hovedalternativ -alt. 1	28
4.3	Subsidiært alternativ 2	29
4.4	Avkjørsel/tilkomst:	30
4.5	Alternativer for rørledningstraseer	30
4.6	Hovedalternativ for transport og utskipping av gass/produkter	31
4.7	Vurdering av plangrensen	34
4.8	Forhold til 0-alternativet og kommuneplanens arealdel	35
4.9	Generelt om krav til utredning og planbeskrivelse i plansaker	35
5	Utredningsprogram	36
5.1	Naturmangfold	38
5.2	Kulturminner og kulturmiljø	40
5.3	Friluftsliv	43
5.4	Landskap	44
5.5	Forurensing – luft/klimagassutslipp	46

5.6	Forurensing – grunn/sedimenter i sjø	47
5.7	Forurensing – støy	49
5.8	Vannmiljø	51
5.9	Jordressurser/jordvern	53
5.10	Andre tema som skal inngå i planbeskrivelsen	55
5.10.1	Jordressurser/jordvern og viktige mineralressurser	55
5.10.2	Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	56
5.10.3	Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelvegnett	56
5.10.4	Barn og unges oppvekstvilkår	57
5.10.5	Andre samfunnsvirkninger	57
5.10.6	Kommunaltekniske løsninger	57
5.11	ROS-analysen	58
6	Vurdering av mottatte merknader og uttalelser til planprogrammet	60
7	Søknader i samsvar med andre lover og forskrifter	61
7.1	Generelt	61
7.2	Forurensingsloven	61
7.3	Storulykkesforskriften	61
7.4	Energiloven	61
7.5	Vannressursloven	62
7.6	Havne- og farvannsloven	62
8	Vedlegg	63
8.1	Kartvedlegg med foreslått plangrense	63
9	Kilder	64
9.1	Kommuneplan for Sauda 2019-2031 med føresegner og retningslinjer, samt avklaring av status til reguleringsplaner	64
9.2	Eramet tidligere gitte tillatelser http://www.norskeutslipp.no/	64
9.3	Naturbasekart,	64
9.4	Artsdatabanken,	64
9.5	NVE-Atlas,	64
9.6	Kulturminnesok.no	64
9.7	NGU-Atlas	64
9.8	Temakart-Rogaland	64

1 Bakgrunn for planarbeidet

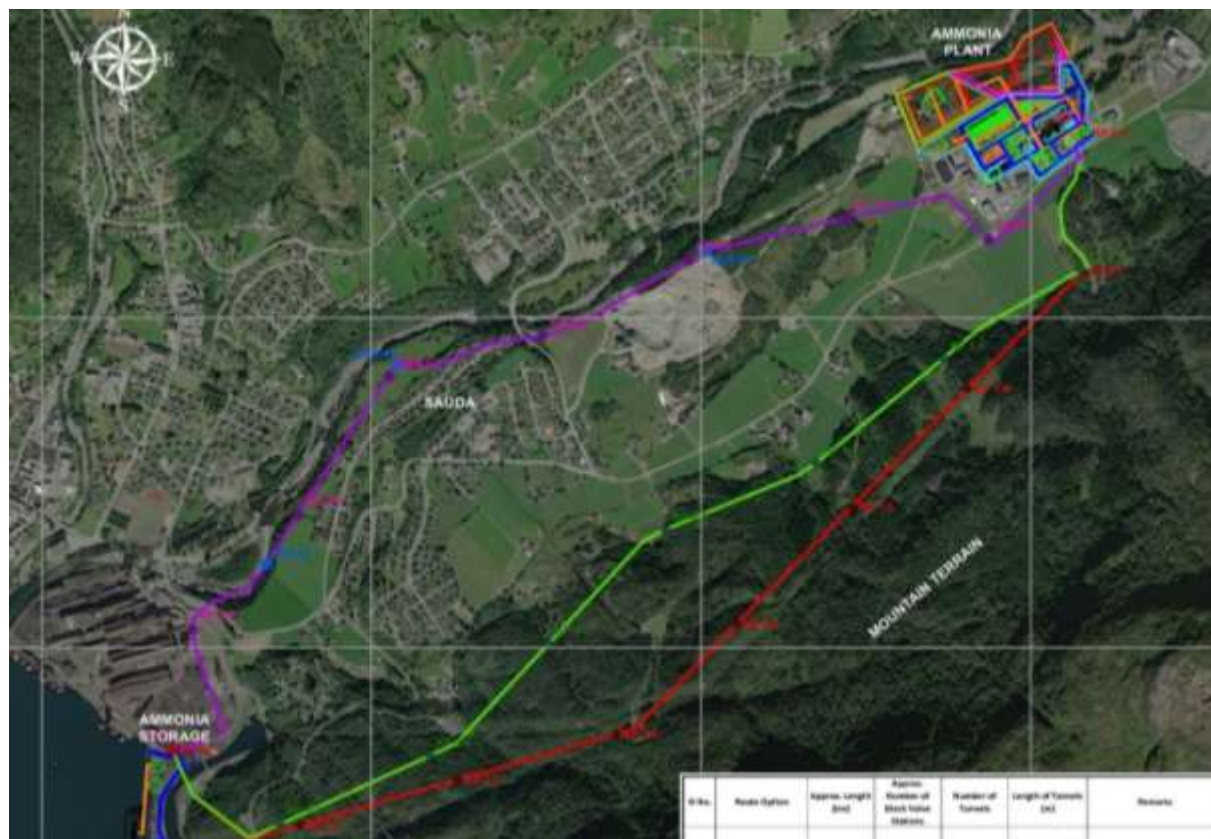
1.1 Saken gjelder

Norconsult AS skal på oppdrag fra Iverson eFuels AS utarbeide forslag til detaljreguleringsplan for etablering av hydrogenanlegg og ammoniakfabrikk på Birkeland med transportledning til Saudafjorden og utskipningsanlegg ved Sønnåhavn. Det vil også innebære etablering av tankanlegg ved Sønnåhavn/ Eramet AS, tilknytning til Statnett SF sine anlegg på Austarheim og Saudafallene sine anlegg ved Sønnåhavn.

Norconsult AS skal på oppdrag fra Iverson eFuels søke om nødvendige tillatelser i samsvar med relevant lovverk for slike anlegg, mens prosjekterings-/engineerings- arbeidet er tildelt Technip i Paris. Arbeidet bygger på en mulighetsstudie fra 2021 samt pågående arbeid med forprosjekt/studier som startet april 2022. En godkjent reguleringsplan er en av de nødvendige premissene for en investeringsbeslutning. Andre tillatelser som kreves iht. plan- og bygningsloven vil komme senere. Parallelt med arbeidene i samsvar med plan- og bygningsloven skal det utredes forhold knyttet til energiloven, vassdragsloven, forurensingsloven, havne- og farvannsloven, brann- og eksplosjonsvernloven, samt flere forskrifter hvor Storulykkesforskriften innehar en sentral funksjon. Som følge av dette arbeides det også med søknader i samsvar med disse lover.

1.2 Premisser for planarbeidet

Hoveddelen av planen skal omfatte store deler av industriområdet på Birkeland, både opparbeidet og dels bebygde tomter og areal som tidligere er hverken regulert eller opparbeidet. Det vurderes også en utvidelse mot landbruksområdene i vest. Området strekker seg fra gnr. 45/1 og 45/101 i nord og vest, til gnr. 45/7 i vest og øst til gnr. 45/66 (teknisk drift sin eiendom). Industriområdet begrenses av Birkelandsvegen, fv. 520. Iverson eFuels AS har inngått intensjonsavtaler om kjøp/flytting av eksisterende tomter/virksomheter for å få en større, samlet flate tilpasset kravene.



Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Figur 1 Oversikt over elementene i tiltaket/planen: industriområdet (ammoniakk-fabrikk), rørledning og lager/havn ved Sønnåhavn (ammoniakk lager), datert 14. juni 2022. Kilde: Iverson eFuels AS

I og med at industrianlegget må knyttes til EL-hovednettet, trenger vann (fra elv eller grunn) og skal dekke mulig utstrekning av hensynssonene (fareområder), omfatter planvarselet et plan- og utredningsområde som er større enn bygge- og anleggsområdene.

Tilsvarende vil to alternativer for traseene for rørledningen som skal transportere ammoniakk til Sønnåhavn inngå i oppstartsvarselet, selv om det bare ett alternativ skal velges og godkjennes til slutt. Tidligere vurdert alternativ langs Storelva (fiolett i Figur 1) skal ikke vurderes videre.

Rørledningstraseene som skal vurderes er følgende:

- A. Langs sørsiden av jordbruksarealene og delvis som tunnel (grønn linje på Figur 1)
- B. Helt i sør som lang tunnel med nødvendige avbrudd kontroll etc. (rød linje på Figur 1)

Tankanlegg og utskipningsanlegg vil ligge på Sønnåhavn, på Eramet Norway AS sin eiendom, inntil Eramet sine anlegg og tilkomsten til Saudafallene sitt vannkraftverk i fjellet på sørsiden av Sønnåhavn.



Figur 2 Plassering av tanker ut utskipningsanlegg ved Sønnåhavn (rød linje). Svart stiplet linje er plangrense for arbeider knyttet til nytt kraftverk i Saudafjellene med tilgang fra Sønnåhavn. Det gamle/freda vannkraftanlegget Birkeland III er markert i øst. Kilde: Naturbasekart.no med planinfo og kulturverninfo

Samlet areal som kan inngå i planen eksklusive hensynssoner, utgjør da ca. 313 daa på Birkeland (industri med veger og sone langs elva). I tillegg kommer ca. 23 daa industri- og anleggsområde på terreng ved havnen og ca. 12- 16 daa for ventilstasjoner/tunnelåpninger. Omfanget av midlertidige anleggsområder først og fremst knyttet til rørledningen er usikker. Det er også behov for å regulere ca. 25 daa areal i sjø ved kaien, ca. 41 daa for rørledningen i tunnel (grovt ca. 4,1 km x 10 m).

Planen skal også vise hensynssoner (fareområder) rundt yttergrensen av industrianlegget og tanker/utskipningsanlegg. Avstanden på ca. 350 m som er lagt til grunn for foreslått plangrense, vil bli redusert når planforslaget legges fram. Innenfor fareområdene på utsiden av industri- eller anleggsområdet, skal dagens arealbruk videreføres/brukes. Det vil også være mulig med endringer av formål i framtiden for de fleste formål. Hensynssoner (fareområder) rundt ventilstasjoner vil antageligvis få en radius på ca. 100 m.

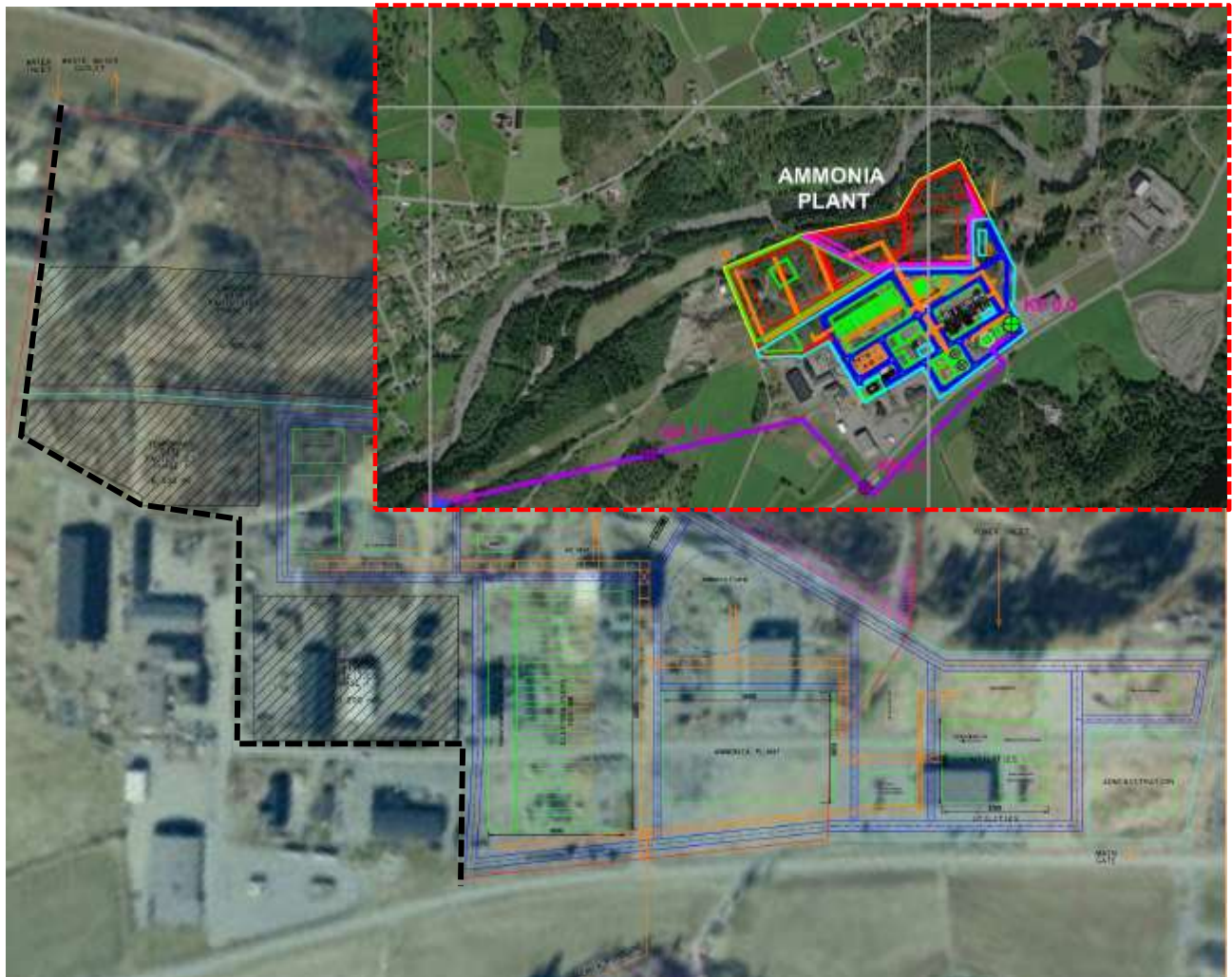
Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

Det må understrekes at **dette er svært foreløpige vurderinger**. Det er igangsatt innledende analyser for å avklare fareområdene. Ytre grense for fareområder kan bli justert fram til formelt varsel om oppstart.

Dersom det skulle komme senere endringer før planforslaget skal sendes inn, vil dette bli varslet separat. Det vil bli laget en plan som kan bestå av flere deler og som vil omfatte flere vertikalnivå.

Det skal utarbeides mer detaljerte kvantitative risikovurderinger (QRA) i senere prosjekteringsfase (FEED) hvor sensitivitetsanalyser og vurdering av risikoreduserende tiltak vil bli utført

Industritomten ligger på Birkeland og forutsetter at eksisterende bygninger rives (øst for svart stiplet linje) og at det inngås avtaler om kompensasjon, flytting eller liknende med de berørte eierne:



Figur 3 Planskisse for anlegg på Birkeland utarbeidet for informasjonsmøtet med Sauda kommune den 14. juni 2022.
Kilde: Iverson eFuels AS



Figur 4 Landbruksområde på Birkeland med industriområde i bakgrunn sett fra vest/ fv. 520. Kilde: GoogleStreetview



Figur 5 Maksimal størrelse for industriarealer som skal inngå i planen. Kilde: Iverson eFuels AS/Norconsult AS

Uavhengig av hva som blir den endelige tomten til ammoniakfabrikken, må planen sikre arealbruken av andre bedrifter som skal videreføres og andre nødvendige funksjoner for samfunnet som f.eks. grøntsone med turveg langs elva, g/s-veg, byggegrenser mot fylkesveg, adkomst og liknende.

Kraftledningen som krysser industriområdet øst-vest og går til Eramet AS, skal legges i kabel. Statnett SF sin nærmeste hovedstasjon ligger på Austarheim like nord øst for Birkeland. Det forutsettes at det etableres luftledning i kombinasjon med kabel frem til Birkeland.



Figur 6 Master til kraftledningen ved Saghølstræet (venstre), ved Birkeland 2/Nord (midten) og øst for Birkeland (kommunens driftstasjon, til høyre). Kilde: Norconsult 2022

1.3 Målsetninger med planarbeidet

- Komplette avklaring av prosjektet innenfor reguleringsplanen (regulering av et konkret prosjekt eventuelt i to trinn)
- Utvidelse og omforming av dagens industriområde mellom Birkelandsvegen og Storelva
- Best mulige løsninger for tilpasning til kommunens drikkevannsforsyning og naturressurser (Saghølstræet)
- Avklare løsninger og forutsetninger for kraft og vanntilførsel for etablering av hydrogenanlegg med nitrogen- og ammoniakkproduksjon
- Avklare adkomst fra fylkesvegen og løsninger for eksisterende veger og kommunaltekniske anlegg
- Avklare planeringshøyder, terrengtilpasning og sikringssoner
- Avklare rørledningstraseen ned til utskipningsanlegg ved Sønnåhavn med nødvendige krysningspunkt ved fylkesvegen, kommunal infrastruktur
- Avklare lokalisering og utforming av tankanlegg, kai-/utskipningsanlegg ved Sønnåhavn og Eramet AS
- Avklare fareområder og sikringstiltak ift. naturfarer og infrastruktur (bl.a. EL-nett)
- Avklare fareområder knyttet til brann- og eksplosjonsfare fra industri-/prosessanlegg
- Avklare ringvirkninger for lokalsamfunnet, regionale og nasjonale ringvirkninger
- Avklare virkninger på natur, landbruk, friluftsliv, landskap og miljø

2 Planstatus

2.1 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel er vedtatt den 20.05.2020 i forbindelse med en hovedrevisjon hvor planstrategi, samfunnsdel samt arealdel med bestemmelser ble vedtatt. Den 25.3.2022 ble det vedtatt noen mindre endringer i kart/bestemmelsene for opprydding/presisering.

Utvidelsen av næringsarealene på Birkeland mot nord og øst (Lonarholet) utover regulerte områder var en av endringene i planen. For endringene i kommuneplanen ble det utarbeidet en «konsekvensutgreiing og ros av forslag til arealbruk, rev. 20.12.2019» hvor området er vurdert på side 21-22. Kommuneplanen viser eiendommen til kommunens driftsavdeling med eget formål (se oransje/brunt areal i *Figur 7* under) og faresonen langs høyspentlinjen.

Næringsområdet til Sauda smelteverk (Eramet AS) er vist inklusive arealer inntil Birkelandsvegen (fv. 520) og på begge sider av Sønnåhavn hvor tiltak er utført i samsvar med reguleringsplan og konsesjon (se *Figur 8*). Øst i området er det vist et fareområde på grunn av et anlegg (O2-fabrikk til Eramet) iht. Storulykkesforskriften med en radius på 95 meter, se *Figur 8*.

Bestemmelsene til «næringsområder» i kommuneplanen inneholder en generell bestemmelse:

«I næringsområda kan areala og eksisterande bygg nyttast til industri-, handverks- og lagerverksemd og anna næringsverksemd. Nye bygg kan førast opp til same føremål. Forretning (detaljhandel) og tenesteyting kan ikkje plasserast i næringsområde. Unntak for dette er Treaskjær, der det kan leggst til rette for handel med arealkrevjande varer.»

Kommuneplanen har i tillegg en konkret bestemmelse for Birkeland:

«d.) Birkeland: Byggje-område for industri og areal- og transportkrevjande næring. Daglegvare- og detaljhandel er ikkje tillate. Reguleringsplan for nytt næringsområde kan starta når området i søraust har fått tilfredsstillande utnytting, eller det kan dokumenterast spesielle arealbehov som ikkje kan dekkast innanfor noverande område. Det nye området skal delast i soner for å sikra god arealutnytting og etappevis utvikling av areala.»

Kommuneplanen bruker kategorien «næringsområde» for alle områder, også industriområder. Området på Birkeland er avsatt til kraftkrevende virksomheter og det understrekes at «arbeidsplasskrevende funksjoner» skal legges nærest mulig sentrum.



Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Figur 7 Utsnitt av kommuneplanen 2019-2031 i 3D-visning sett på skrå fra øst. Mørke fiolette arealer viser utvidelse og brunt område er kommunens driftsavdeling sin base. Kilde: Kommunekart.com

Videre har kommuneplanen en bestemmelse knyttet til høyspentanlegget som går gjennom industriområdet:

§ 7.5 Omsynssone (H350) Brann- og eksplosjonsfare, § 11-8 a

«Nye tiltak innfor fareområde eksplosjonsfare, kan bare tillatast på vilkår satt av DSB. Det tillatast ikkje nye bygningar til sjukehus, skule, barnehage, høgghus, bustader, handlesenter og/eller forsamlingslokale eller tilsvarande innfor området.»

§ 7.6 Omsynssone (H370) Høgspontanlegg, § 11-8 a

«Innanfor omsynssone H370 høgspenningsanlegg gjeld statlege retningslinjer frå NVE og Statens strålevern om krav til utgreiing av tiltak. Retningslinene skal følgast opp i plan- og byggesakshandsaming.»



Figur 8 Utsnitt av kommuneplanen 2019-2031, vedtatt 20.5.2020 med endringer 25.03.2022. Kilde: Kommunekart.com

Områder som er aktuelle for framføring av rørledning og kabler mellom Birkeland (produksjonsanlegget) og Sønnåhavn (tanker og utskipningsanlegg) er i hovedsak vist som LNF- område.

2.2 Forholdet til eldre detaljplaner/bebyggelsesplaner

Juridisk bindende arealplaner vedtatt før kommuneplanens arealdel gjelder fortsatt. Plan- og bygningslovas prinsipp om at siste planvedtak gjelder er gitt i § 1-5. Ved eventuell motstrid går kommuneplanen, ny plan eller statlig eller regional planføresegn foran eldre plan. – Dette betyr kort sagt at eldre planer med sine bestemmelser videreføres uten at disse er konkret listet opp.

Det er flere reguleringsplaner som vil bli berørt- Under er det listet opp de som er identifisert.

2.3 Reguleringsplaner på Birkeland

I gjeldende reguleringsplan for Birkeland industriområde (plan-ID 1976001, godkjent 25.08.1976, (ikrafttredelse 22.12.1976), inngår store landbruksområder som ligger rundt industriområde (se figuren under). Vedtatt kommuneplan overstyrer tidligere regulert landbruksareal, slik at området er satt av til industriområde Birkeland II i KPA, men skal detaljreguleres.



Figur 9 Utsnitt av reguleringsplan 1976001 Jordbruks- og industriområde på Birkeland. Kilde: Kommuneatlas.no

Området er for det meste utbygd med lav utnyttelse og rundt 5 ubebygde tomter, i planen, se Figur 10 under.



Figur 10 Dagens situasjon (ortofoto-bakgrunn) med utsnitt av reguleringsplan 1976001 og utvidelsen av næringsområde (mørkere fiolett) med landbruksområder på Birkeland. Kilde: Kommunekart.com

Bestemmelsene til reguleringsplanen tillater oppdeling etter de enkelte bedrifters behov i samsvar med grenser godkjent av bygningsrådet (nå: kommunen). Parsellene skal ha mest mulig regelmessig form (§ 2.) Anleggenes art, utforming og plassering skal i hvert enkelt tilfelle godkjennes av bygningsrådet, som kan fastsette at bedrifter som antas å ville medføre særlig ulemper henvises til bestemte deler av arealet eller til

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

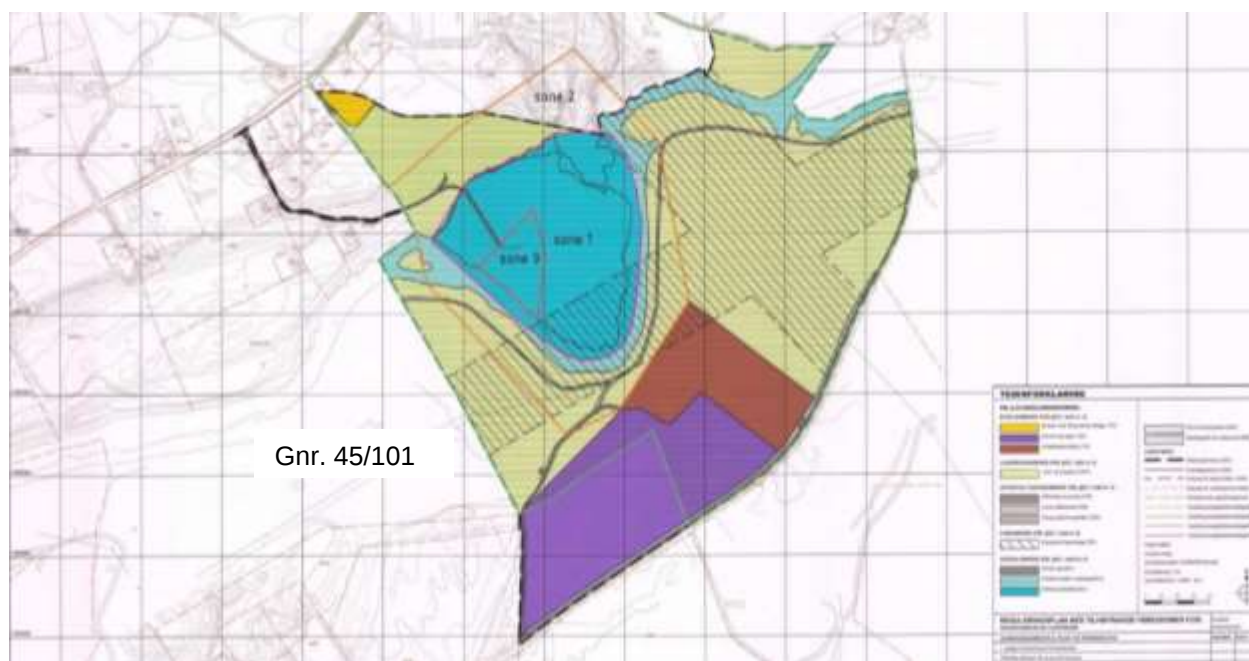
andre industristrøk. (§ 3). Bebyggelsen kan ha 8 meter gesimshøyde og 10 m maks. takhøyde over terreng. Utnyttelsesgraden (definisjon fra 1976!) er 0,6. (§§ 4 og 5). I tillegg er det tre mindre viktige bestemmelser i denne sammenheng.

Arealgrensene inklusive intern oppdeling, adkomst samt bestemmelser om utnyttning/utforming skal imidlertid vurderes på nytt på bakgrunn av arealbehovet for ammoniakk- og hydrogen-anlegget. Det er inngått avtaler mellom Iverson og grunneierne med tanke på flytting og relokalisering, jf. Figur 19/side 28.

2.4 Reguleringsplan ved Birkeland i øst

I øst grenser planområdet til reguleringsplan med formål «Sikringsområde for grunnvannskilde på Austarheim» til planområdet (plan-ID 2007008, godkjent den 24.10.2007). Litt avhengig av endelig avgrensning kan deler av industriområdet i denne planen også inngå i ny plan. *Endringer som utløses av arbeidet med konsesjon i samsvar med energiloven (krafttilførsel), skal ikke være del av reguleringsplanen.*

Det sentrale formålet (vannverket) ligger på en øy/halvøy på nordsiden av Storelva like øst for planområdet. Det er gitt bestemmelser til sone 0,1 og 2 som ligger utenfor planområdet for Birkeland industriområde II. En liten del av sone 2 ligger også utenfor plan 2007008. Den mørkeblå flaten har formål «drikkevasskjelde, 622».



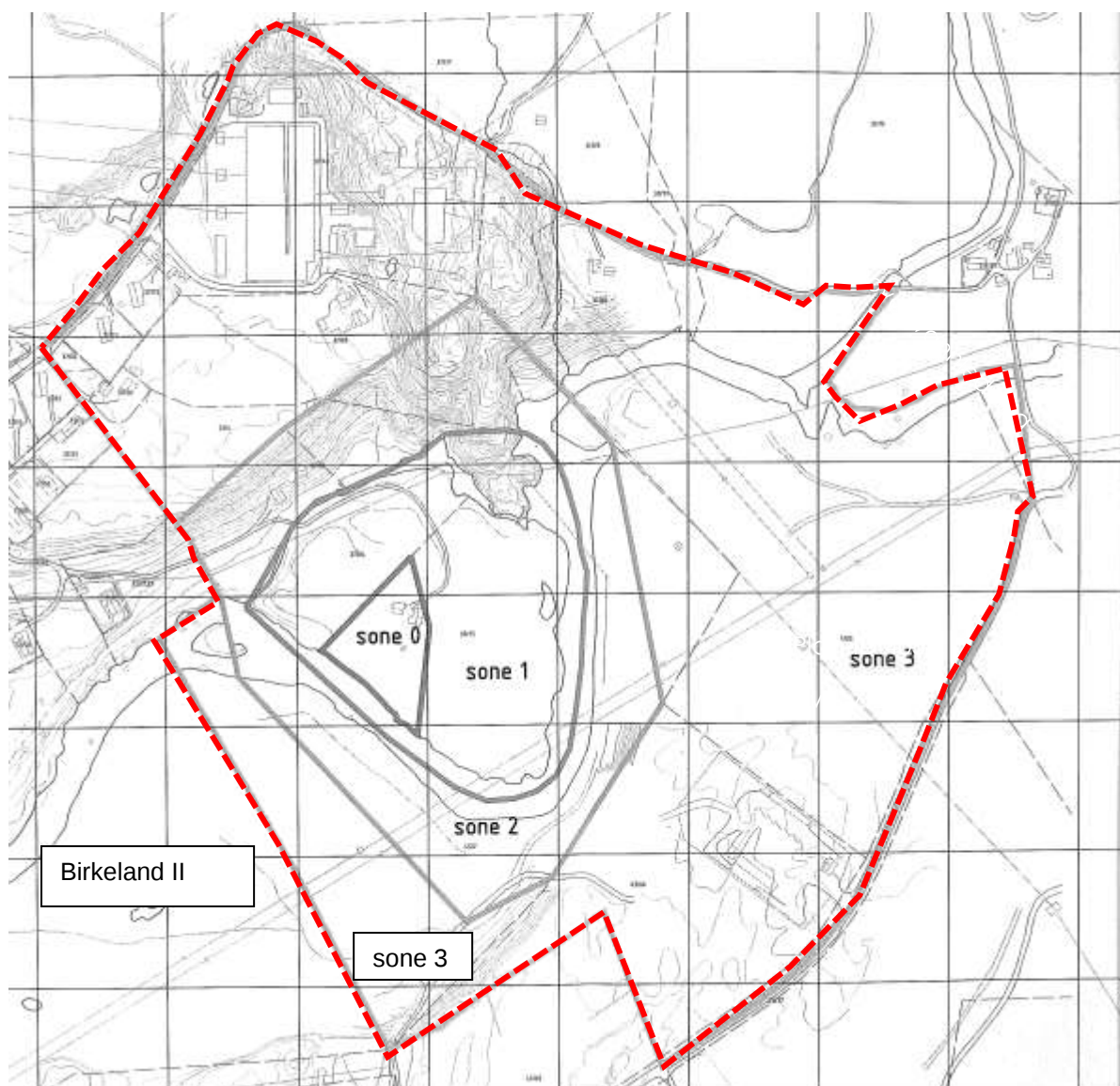
Figur 11 Oversikt over reguleringsplaner rundt planområdet. Kilde: Kommunekart.com

Sikringszone 3 omfatter det lokale nedbørsfeltet som drenerer inn til vassdraget og tilsigsområdet. Ytre tilsigsområde for grunnvann er et område hvor grunnvann kan nå langsomt frem til brønnene og som på denne måten kan påvirke kvaliteten til grunnvannet under ekstreme, uforutsette situasjoner.

Grensen for sone 3 ligger delvis utenfor plangrensen (se Figur 12) og det kan da være usikkerhet om rettsvirkningen. I vest er grensen for sone 3 og plangrensen identisk, samtidig som dette er grensen mot gnr. 45/101. Sikringssonen vil derfor ikke komme i konflikt med planarbeid for Birkeland industriområde II.

Restriksjoner/bestemmelser om sone 3 ligger i § 8.3 Vassforsyningskjelde med nedslagsfelt i soner (622):

1. Forbud mot uttak av masse i området, både i elva og på land. Eventuell oppfylling av masse krever godkjenning.
2. Forbud mot nedgravde tanker for olje o.l., eventuelt kan mindre tanker på bakken godkjennes når det foreligger spesielle behov og de blir sikret med tett underlag og varslingsrutiner for uhell.
3. Forbud mot deponering av avfall og infiltrasjonsanlegg i grunnen. Omfang av gjødsling må klarlegges.
4. Forbud mot bakkeplanering eller uttak av masse dypere enn 3 m over grunnvannsnivået. Vanlig gårdsdrift kan tillates på Løyningsøyra.
5. Ved anleggsarbeid må det være krav om at maskiner har oljeadsorberende middel tilgjengelig.



Figur 12 Grenser for sone 1, 2 og 3 og grunnvannskilden Austarheim (sone 3 er rød, stiplet linje)

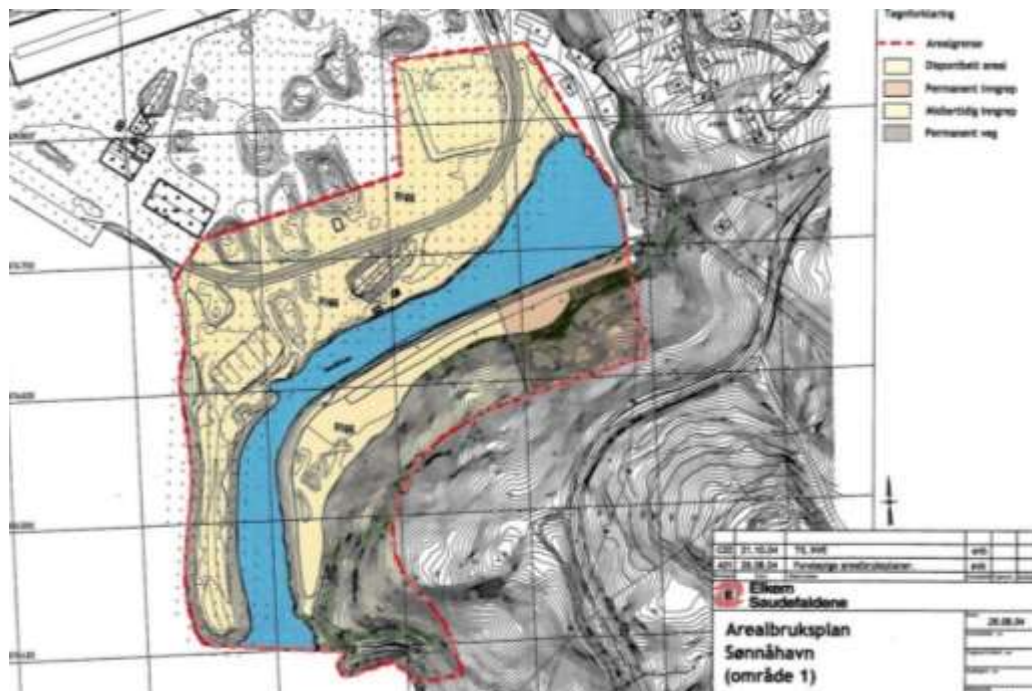
I tillegg skal sone 3 ivaretas som del av beredskapsplanen for vannverket med fokus på sikring mot akutt forurensning med varslingsrutiner, beredskap og tiltak. Dette er ekstra viktig i perioder med flomvannstand. Tiltak/beredskap må utformes slik at ved ulykker som kan gi utslipp eller når det er meldt utslipp i tilsigsområdet eller vassdraget, må driftspersonell på vannverket varsles. Aktuelle tiltak vil være at lenser blir lagt

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

ut i vassdraget. Driftstiltak ved vannanlegget kan være bruk av avskjærende brønn, bruke brønnene som ligger lengst fra Storelva mest mulig, kartlegge vannkvalitet i pumpe og observasjonsbrønner.

2.5 Sønnåhavn

Reguleringsplan for Sønnåhavn, plan 2005009, ble vedtatt av kommunestyret den 31.03.2005. Planen ble utarbeidet som «arealbruksplan» i samsvar med energi- og vassdragsloven som grunnlag for godkjenning hos NVE. Sauda kommune valgte å behandle og godkjenne planen som en reguleringsplan basert på samme kart (jf. planarkiv i kommunekart.com).



Figur 13 Reguleringsplan for Sønnåhavn, plan 2005009, av 31.3.2005. Kilde: Kommunekart.com/Planarkiv

2.6 Grustak på Birkelandsmoen

I vest er det mulig at «Detaljreguleringsplan med KU for grustak på Birkelandsmoen» (plan-ID 201201 godkjent den 19.06.2019) kan bli berørt av rørledningstraseen, dersom alternativ 1/nord velges. I nordvest strekkes hensynssonen for kraftledningene seg helt ned til turvegen som ligger med ca. 20 m avstand fra Storelva, hvor turvegen fortsetter til Kastfoss bru (kv 4726).



Figur 14 Reguleringsplan for grustak på Birkelandsmoen, plan 201201, av 19.6.2019. Kilde: Norconsult AS

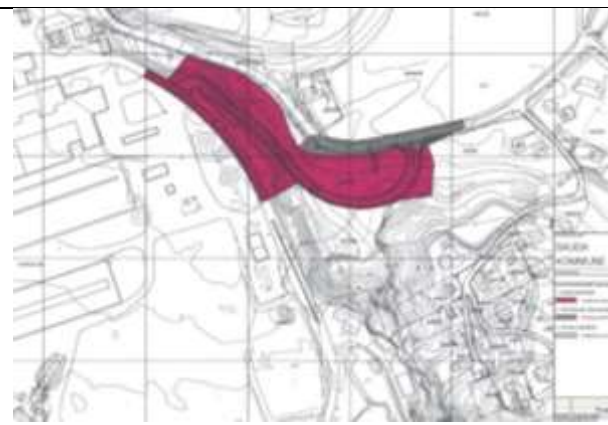
2.7 Motocrossbane og Sauda smelteverk

Øst for planområdet og på sørsiden av Birkelandsvegen (fv 520) ligger plan 2006001 Motocrossbane på Birkeland. Den ligger med ca. 200 m avstand, godt skjermet av terreng (støyskjerming), slik at den ikke forutsettes å bli berørt av planarbeidet for ammoniakk-fabrikken.

Adkomsten til Sauda smelteverk fra fv 520 har en egen reguleringsplan fra 2004 (plan 2004005, 11.11.2004). Den antas å ikke bli berørt. Kjørbar adkomst til tank- og utskipningsanlegg ved Sønnåhavn forutsettes å skje på denne adkomsten og i samsvar med gjeldende plan.



Figur 15 Reguleringsplan for Motocrossbane Birkeland, plan 2006001, av 22.2.2006. Kilde: Kommunekart.com



Figur 16 Reguleringsplan for ny adkomst til Sauda smelteverket, plan 2004005, av 11.11.2004. Kilde: Kommunekart.com

2.8 Uregulerte områder

Øvrige områder som kan bli berørt av rørledningstraseer eller utskipningsanlegg er uregulert. Dette gjelder også for fabrikkområdet til Sauda Smelteverk (Eramet Norway AS) som er et stor uregulert industriområde.

3 Planprosessen

3.1 Hva utløser krav om planprogram og konsekvensutredning?

«For alle regionale planer og kommuneplaner, og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det som ledd i varsling av planoppstart utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet.» (pbl. § 4-1, 1. ledd). Det kan også utarbeides eller kreves utarbeidet planprogram når arbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning.

«Planprogrammet skal gjøre rede for formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger. Forslag til planprogram sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn normalt samtidig med varsling av planoppstart. Planprogrammet fastsettes ordinært av planmyndigheten.» (pbl. § 4-1, 2. ledd).

3.1.1 Forskrift om konsekvensutredninger

Forskrift om konsekvensutredninger (FOR 2017-06-21-854) ble innført 1. juli 2017. KU-forskriften kapittel 2 regulerer hvilke planer og tiltak som omfattes av forskriften.

Noen planer etter plan- og bygningsloven skal alltid ha planprogram og konsekvensutredning. For andre planer må det gjøres en nærmere vurdering. Hak av, skroll ned og les mer: ☐ Regional plan ☐ Kommuneplanens arealdel ☐ Kommunedelplan ☐ Områderegulering ☒ Reguleringsplan Reguleringsplan Krav om planprogram og konsekvensutredning for reguleringsplaner varierer ut fra hvilke tiltak planen omfatter. ☒ Finner du tiltaket i KU-forskriften vedlegg I? ☐ Finner du tiltaket i KU-forskriften vedlegg II? ☐ Unntak Finner du tiltaket i KU-forskriften vedlegg I? Reguleringsplaner for tiltak som er listet opp i vedlegg I: ▪ skal alltid ha konsekvensutredning ▪ skal alltid ha planprogram Se § 6 første ledd bokstav b) Husk at også utvidelser og endringer av tiltak kan være omfattet av krav til konsekvensutredning. Se vedlegg I nr. 30 og vedlegg II nr. 13.	Etter forskriften § 6 b) og c) skal følgende alltid 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 c) tiltak i vedlegg I som behandles etter andre lover enn plan- og bygningsloven.» Planmyndigheten er kommunen, dvs. planmyndigheten etter plan- og bygningsloven. Hydrogen- og ammoniakk-anlegg (produksjon) kommer inn under vedlegg I punkt 6. – Se omtale/vurdering i kapittel 3.1.2 Slike planer/tiltak skal alltid konsekvensutredes.
---	--

Figur 17 Webbasert veileder og sjekklister for konsekvensutredninger, Kilde: Miljødirektoratet.no, og forskriftstekst.

3.1.2 Aktuelle oppfangingskriterier

3.1.2.1 Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes, jf. vedlegg I:

Nr. 6: Integreerte kjemiske installasjoner, dvs. anlegg for fremstilling i industriell målestokk av stoffer ved hjelp av kjemiske omdanningsprosesser, der flere enheter ligger ved siden av hverandre og funksjonelt sett hører sammen, og som er beregnet på:

- a) Fremstilling av organiske basiskjemikalier
- b) Fremstilling av uorganiske basiskjemikalier
- c) Fremstilling av fosfor-, nitrogen- eller kaliumgjødsel (ren eller sammensatt gjødsel)
- d) Fremstilling av basisprodukter for plantevernmidler samt biocider
- e) Fremstilling av farmasøytiske basisprodukter ved hjelp av kjemiske eller biologiske metoder
- f) Fremstilling av sprengstoff.

Miljødirektoratet har en i en annen sak (hydrogenanlegg i Vefsn kommune) presisert at

«Vedleggenes tiltak er generelt ikke så detaljert at de eksplisitt omfatter alle underkategorier som her hydrogen. [EU-kommisjonens veileder](#) til prosjektkategoriene i Annex I og II i EIA-direktivet (som i sin helhet er tatt inn i KU-forskriften) viser til følgende ikke uttømmende opplisting av hva «uorganiske kjemikalier» omfatter:

«Inorganic chemicals include: (a) gases, such as ammonia, chlorine or hydrogen chloride, fluorine or hydrogen fluoride, carbon oxides, sulphur compounds, nitrogen oxides, hydrogen, sulphur dioxide, carbonyl chloride; (b) acids, such as chromic acid, hydrofluoric acid, phosphoric acid, nitric acid, hydrochloric acid, sulphuric acid, oleum, sulphurous acids; (c) bases, such as ammonium hydroxide, potassium hydroxide, sodium hydroxide; (d) salts, such as ammonium chloride, potassium chlorate, potassium carbonate, sodium carbonate, perborate, silver nitrate; (e) non-metals, metal oxides or other inorganic compounds such as calcium carbide, silicon carbide.» (Annex I -6, page 22)

Ut fra dette synes det ganske klart at hydrogen er omfattet av begrepet «uorganiske kjemikalier», også uavhengig av hva det skal brukes videre til. I tillegg bør man også forholde seg til intensjonen med EIA-direktivet (og KU-forskriften): at tiltak som kan ha vesentlig virkning på miljø og samfunn skal konsekvensutredes.» (sept. 2021)

Konklusjon: anlegg til produksjon av ammoniakk og hydrogen kommer inn under vedlegg I og skal konsekvensutredes.

Nr. 8: b) Nyetablering av farleder, havner og havneanlegg, der skip på over 1.350 tonn kan seile og anløpe. Det er usikkert om skip som skal frakte inntil 40.000 m³ ammoniakk vil være over 1.350 tonn. I tillegg er det et definisjonsspørsmål om anlegget som skal etableres er ett nytt havneanlegg eller en utvidelse av et eksisterende havneanlegg av Eramet sitt anlegg.

Konklusjon: bygging av nytt havne- og utskipningsanlegg som en utvidelse av eksisterende anlegg, er også utredningsplikt iht. vedlegg II, punkt 10 (infrastrukturprosjekter), e) ii. (havneanlegg) og legges til grunn for vurdering av utredningstema, jf. 3.1.2.2 og 3.1.2.3

Nr. 11 omfatter uttak av grunnvann: Anlegg for grunnvann der den mengden vann som tas ut eller infiltreres utgjør minst 10 millioner m³ pr. år. Dersom prosessvann og kjølevann skulle tas fra grunnvann, utgjør dette ca. 2,5 mill. m³ pr. år, jfr. Feasability study.

Konklusjon: Uttak av prosess og kjølevann kommer ikke inn under vedlegg I og skal kun utredes og behandles i samsvar med Vannressursloven (NVE), dvs. ikke integreres i reguleringsplanen.

Nr. 16 omfatter rørledninger til transport av gass, olje og kjemikalier: Planlagt rørledning vil ha mindre diameter enn 800 mm og vil være vesentlig kortere enn 40 km som er grenseverdien.

Konklusjon: rørledningen til transport av ammoniakk utløser ikke krav om konsekvensutredes i vedlegg I.

Nr. 19 omfatter uttak av masser: Selv om det ikke oppnås massebalanse innenfor industriområdet, ligger det ikke kommersielle interesser til grunn for uttaket. Mineralloven gjelder dermed ikke her.

Konklusjon: tiltaket er ikke utredningspliktig iht. nr. 19 og krav i Mineralloven.

Nr. 20 omfatter kraftledninger (inkl. kabler og sjøledninger) med 132 kV eller mer og minimum 15 km lengde: Planlagte omlegginger og tilknytninger til overordnet kraftnett er vesentlig kortere enn 15 km som er grenseverdien.

Konklusjon: Punktet utløser ikke konsekvensutredningsplikt, men skal vurderes og omsøkes (NVE) i samsvar med Energiloven. Eventuelle tiltak skal kun innarbeides der disse vil ligge innenfor planområdet og skal ikke føre til en utvidelse av planområdet.

Nr. 21 omfatter lagringsanlegg for bl.a. kjemiske produkter: Grensen er satt til 200.000 tonn og utløser ikke automatisk utredningsplikt iht. vedlegg I.

3.1.2.2 Planer og tiltak som skal vurderes om de kan få konsekvenser for miljø og samfunn i samsvar med kriteriene i § 10 konsekvensutredes og som står på liste i vedlegg II:

Det er flere elementer (tiltak/anlegg) som ikke er fanget opp i vedlegg I, men som skal vurderes i samsvar med kriteriene i § 10 til forskriften og som er listet opp i vedlegg II.

Selv om rørledningen ikke omfattes av nr. 16 (ovenfor), vil nr. 3 b1) Industrianlegg og rørledninger for transport av olje og gass, damp og varmtvann gjelde. Ammoniakk skal transporteres som flytende ved -33 grad C fra produksjonsstedet på Birkeland til tank/kai i Sauda over en lengde på ca. 4 km.

Kraftledninger som krever anleggskonsesjon, ligger også i nr. 3 b2)/vedlegg II. Utredningen skal skje parallelt med planarbeid, men styres av Energiloven med NVE som myndighet.

Lagringsanlegg for olje, samt petrokjemiske og kjemiske produkter ligger i nr. 6 c)/vedlegg II og vil være relevant for etablering av to tankanlegg på ca. 30.000 m³ som samsvarer med et behov for lagring av 600 tonn pr. døgn2 av produktet (ammoniakk)n.

Nr. 10 a) på vedlegg II gjelder utviklingsprosjekter for industriområder. Slik vi ser det vil relevante elementer bli fanget opp gjennom vurderingen i samsvar med Vedlegg I nr.6 av anleggene som skal dekke hele industriområdet som skal reguleres. Se også nærmere omtale av utredningstemaer.

Nr. 10 e) ii. Bygging av havner og havneanlegg gjelder anlegg som er mindre og/eller ikke komplette nyanlegg. Samspill med eksisterende havneanlegg, trafikale forhold, forhold rundt eksisterende kraftanlegg, sikkerhet/nærhet til eksisterende Storulykkeanlegg samt forhold i sjøen gjør dette tiltaket relevant å bli utredet. Fyllingen som skal inngå i tiltaket er rundt 40 år gammel (ikke synlig på flyfoto fra 1971).

Opplysninger som skal legges fram for vurdering av behovet for konsekvensutredning står i forskriftens § 9 og går fram av de fire kulepunktene under.

Forskriftsbestemmelsen er ment til vurdering av tiltak på vedlegg II, men er også relevant for tiltak på vedlegg I som skal omtales i planinitiativet til kommunen og som skal videreføres som planprogram som skal sendes på høring i forbindelse med oppstart. Beskrivelsen skal omfatte:

- *planen eller tiltaket, tiltakets fysiske egenskaper og lokalisering og eventuelle rivningsarbeider – se kapittel 0 og 4.*

Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

- *miljøverdier som antas å bli vesentlig berørt og som krever særskilte hensyn - se kap. 5.5, 5.6 og 5.8*
- *planens eller tiltakets forventede vesentlige virkninger som følge av reststoffer, utslipp og produksjon av avfall – se kapittel 4.*
- *forventede vesentlige virkninger som kan følge av bruken av naturressurser - se kapittel 5.9.*

3.1.2.3 Vurdering av kriteriene i forskriftens § 10, gjelder vedlegg II

a) Verneområder etter naturmangfoldloven Kap. V	Nei, ingen registrerte i naturbase
Utvalgte naturtyper, naturmangfoldsloven kap. VI	Det er ingen registrerte i naturtyper innenfor varslingsgrensen. Kun på nordside av Storelva – rik edellauvskog ved Brekke. Men det finnes arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Videre må det tas høyde for at kunnskapsgrunnlaget er ikke godt nok og at det må foretas en kartlegging og systematisering av kunnskapen, se kapittel 0
Vernede vassdrag	Nei, ikke Storelva (kun Nordelva)
Nasjonale laksefjorder og laksevassdrag	Ja, Saudafjorden er definert som laksefjord sammen med Sandsfjorden, se kommentar i kapittel 0
Objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven	Ja, fornminne (løsfunn) øst på fabrikkområdet og Sønna kraftstasjon, se kapittel 5.2
b) truede arter eller naturtyper	Ja, registrert truede fuglearter ved eksisterende industriområde på Birkeland. Ikke verneskog.
Verdifulle landskap	Nei, grenser til et område for «Vakre landskap Rogaland», se kapittel 5.4
Viktige friluftsområder	Ja: svært viktig friluftsområde Kastfoss-Lona og nord for Storelva: Andedammen -Kastfoss, se kapittel 5.3
Verdifulle kulturminner og kulturmiljø	Ja, jernbanebru, fornminne og SEFRAX-bygninger, se kapittel 5.2
Nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, samt jord-/skogvern	Nei, både NGU sin kartlegging og regionalplan for byggeråstoff i Ryfylke viser at industriområdet ligger utenfor, se kommentar i kapittel 5.10.1
Vannforekomster	Forhold til vannforekomsten i Storelva, ID 037-44-R og i Saudafjorden ID 0242030200-C er relevant for etablering av planlagte anlegg, men utredes separat, se kapittel 5.8 og 7.4 om energiloven
c) statlige planretningslinjer, statlige eller regionale planbestemmelser	Nei (Regionalplan for byggeråstoff i Ryfylke fra 2013, omtales under mineralressurser)
d) større omdisponering av områder til LNF	Nei, kun en mindre utvidelse i forhold til KPA fra 2020.
e) økt belastning i områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet	Nei: det er ikke kjent at miljøkvalitetsstandarder er overskredet, se kommentar i kapittel 5.5
f) konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning	Nei: det forutsettes at nye industrianlegg innfrir nye og framtidsretta krav som stilles av Miljødirektoratet ved godkjenning, se kapittel 7.2
g) vesentlig forurensning eller klimagassutslipp	Nei: Det forutsettes at nye anlegg ikke medfører vesentlig forurensning eller klimagassutslipp, se kapittel 7.2
h) risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom	Ja, flom/erosjon, skred/ras, havnivåstigning (havneanlegg), kjemikalieutslipp og brann-/eksplosjonsfare vurderes – inngår i KU- og ROS-analysen, se kapittel 5.11 og 7.3 samt Storulykke-forskriften.

3.2 Opplysninger som skal legges fram før oppstart

I samsvar med forskriftens § 9 har forslagsstiller ved engasjert fagkyndig en plikt til å foreta en foreløpig og selvstendig vurdering om planen eller tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Konklusjonen er at de integreerte kjemiske installasjonene på Birkeland er konsekvensutredningspliktig, jfr. nr. 6 i forskriftens vedlegg I. Slik vi forstår det, er også rørledningen fram til tanker og utskipningsanlegget en del av anlegget og tiltaket og dermed utredningspliktig. Andre former for transport (eks. med tankbiler til havn) er tidlig forkastet på grunn av risiko knyttet til drift, forstyrrelser/ulempen for miljø og omgivelsene.

Etableringen av tankanlegg og utskipningsanlegg med kai vil utløse konsekvensutredning av særskilte tema. Det samme gjelder for traseen og løsningen som skal utredes for rørledningen mellom Birkeland og sjøen (Eramet/Sønnåhavn). Traseen vil kunne berøre naturtyper/arter, viktige friluftsområder eller kulturminner samt tema som inngår i ROS-analysen.

3.3 Uformelt informerende oppstartsmøte den 14. juni 2022

Det er gjennomført et gjensidig informerende oppstartsmøte mellom kommunen og plankonsulent samt representanter for tiltakshaver Iverson eFuels AS den 14.06.2022 med grunnlag fra mulighetsstudie («feasability study») og foreløpig informasjon fra forprosjektet («prefeed») som gir grunnlag for et planinitiativ og et formelt oppstartsmøte. Kommunen har fått tilsendt presentasjonen i etterkant av møtet.

3.4 Formelt oppstartsmøte den 31. august 2022

Det er gjennomført et formelt oppstartsmøte den 31.08.2022 med grunnlag i utkast til planinitiativ /planprogram, dvs. dette dokumentet, og dialogmøte mellom Iverson eFuels AS, Sauda kommune og Norconsult AS. Sauda kommune har skrevet referat fra oppstartsmøtet, datert 05.09. 2022 og har kommet med følgende konklusjon:

«Planinitiativet vurderes som mangelfullt på bakgrunn av informasjon som kom frem av det møtet. Sauda kommune anbefaler oppstart av reguleringsplanarbeid under følgende forutsetning/vilkår:

- *Partene blir enige om arealdisponering på Sønnå havn.*

Det må avholdes et fysisk møte og enighet må dokumenteres. Det kan f.eks. gjøres gjennom avtale mellom parter.»

I tråd med forskrift om konsekvensutredninger ble det vurdert til at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning, fordi plan og tiltak kommer inn under vedlegg I, nr. 6 og sannsynligvis 8 b.

Hvilke temaer som skal vurderes er gjennomgått i kapittel 3.1.2.3 og vurdert og oppsummert i kapittel 5 for alle krav knyttet til konsekvensutredningstema.

Det er utvalg for samfunnsutvikling som er «planutvalget» i kommunen og som skal godkjenne at planprogrammet sendes på høring med det innholdet som er foreslått.

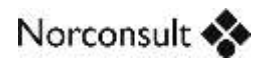
3.5 Medvirkningsprosess

Oppstartvarsel ble sendt ut til grunneiere, naboer og offentlige instanser og organisasjoner i uke 40/2022. – Samtidig ble referat fra oppstartsmøte og forslag til planprogram lagt ut på Sauda kommunes og Norconsults hjemmesider. Planarbeidet ble annonsert i Ryfylke (nettavis). Frist for innspill ble satt til 16.11.2022, dvs. min. 6 uker etter utsending/varslings.

I brev og annonser ble det også invitert til et informasjonsmøte den 18. 10.2022 dvs. lenge før høringsfristen gikk ut. Møtet ble arrangert av Iverson eFuels AS og Norconsult AS med Sauda kommune som medarrangør og referent.

Planprogram - Iverson Project i Sauda

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønnå
havn, industri og anlegg



Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

3.6 Fremdrift

Det er utarbeidet (revidert 12.12.2022) forslag til framdriftsplan, med tentative datoer for de enkelte aktiviteter/faser. Planen vil måtte bli justert underveis, dersom enkelte faser skulle kreve mer tid.

Tabell 3-1 Utkast framdriftsplan

Aktivitet/fase	Periode/ tidspunkt	Kommentar
Orienterende oppstartsmøte med DSB	9. juni 2022	Saksbeh./avd.leder DSB, Iverson med flere og NO
Orienterende oppstartsmøte med kommunen	14. juni 2022	Ledelse teknisk, saksbehandler; Iverson og Norconsult
Utarbeiding innsending av planinitiativ	25.7. til 15.8. 2022 Oversending 15.8.2022.	
Oppstartsmøte med Sauda kommune	31.8.2022	
Ferdigstillelse planprogram	12.9.2022	
Formell oversendelse av planprogram til Sauda kommune, aksept før utsending	12.9.2022	Avklart med kommunen 05.09.2022
Formell behandling i Utvalg for samfunnsutvikling i Sauda	27.09.2022	Planprogrammet må godkjennes formelt før varsling om oppstart. Varslingen forberedes parallelt
Varsling og utsending, annonse/nettsider	03.10.2022	Utført av Norconsult
Informasjonsmøte i regi av Iverson eFuels og Norconsult (Sauda K. var observatør)	18.10.2022	
Frist merknader/uttalelser til planprogrammet	16.11.2022	Min. 6 uker iht. PBL.
Bearb./innsending endelig planprogram	18.11. – 24.11.2022	Forslag NO til kommunen
Drøfting møte den 6.12.2022	16.12. – 06.01.2023	Saksbehandling 2-3 uker
Fastsetting planprogram USU	17.01.2023	avtalt
Arbeid med plan og konsekvensutredning	Januar til mai 2023	Forutsetter forprosjekt/komplett underlag innen 01.03.2023
Interne møter Iverson eFuels, Technip og kommunen	August – juni 2023	Dialog fram til 1. gangsbehandling
Innsending planforslag med KU	Ca. 26.05.2023	Foreløpig
Første gangs behandling i USU	Ant. 22.08.2023	Foreløpig
Høring/offentlig ettersyn	25.08.- 06.10.2023	Min. 6 uker
Informasjonsmøte i regi av Sauda K.	Første uke i sept.23	Høringsforslag
Svar på/vurdere uttalelser, omarbeide planforslag – ev. avklaringsmøter	Okt. – nov. 2023	Ikke mulig å forutse tidsforbruket, min. er 2 måneder
Annen gangs behandling i USU	12.12.2023	
Godkjenning Sauda kommunestyre	13.12.2023 eller uke 5/2024	Ca. 18 måneder fra oppstart (31.8.2022)

4 Tiltaksbeskrivelse, alternativer og varslingsgrenser

4.1 Tiltaksbeskrivelse

Tiltaket består av et fabrikkianlegg til produksjon av hydrogen og ammoniakk på Birkeland, en rørledning for ammoniakken i tunnel til Saudafjorden, hvor det skal etableres to tanker med kai og utskipningsanlegg, se Figur 21 på side 31.

Produksjonsanlegget på Birkeland er tredelt og vil bestå av en elektrolyse-enhet (Hydrogen Production Plant/hydrogenanlegg), et anlegg for produksjon av nitrogen fra luften (Nitrogen Generation Unit) og et anlegg til produksjon av ammoniakk (Ammonia Production Plant/ammoniakk-syntese) hvor hydrogen og nitrogen er inngangsstoffene, se figur Figur 18 under.

For alle 3 deler kreves elektrisk kraft. Ammoniakk-fabrikken forutsettes å produsere 500 tonn ammoniakk (NH_3) /døgn. Som figuren under viser, kreves det elektrisk kraft og vann (fra elv eller grunnvann) til hydrogenproduksjon. Neste trinn er at luft splittes til nitrogen (N_2) og oksygen (O_2) hvor nitrogen og hydrogen benyttes til produksjon av grønn ammoniakk. Oksygen vil være et biprodukt som kan anvendes til forskjellige formål (akvakultur og industrielle prosesser). Det skal ikke slippes ut andre stoffer eller genereres avfall, bortsett fra at det produseres overskuddsvarme som skal tilføres Storelva.

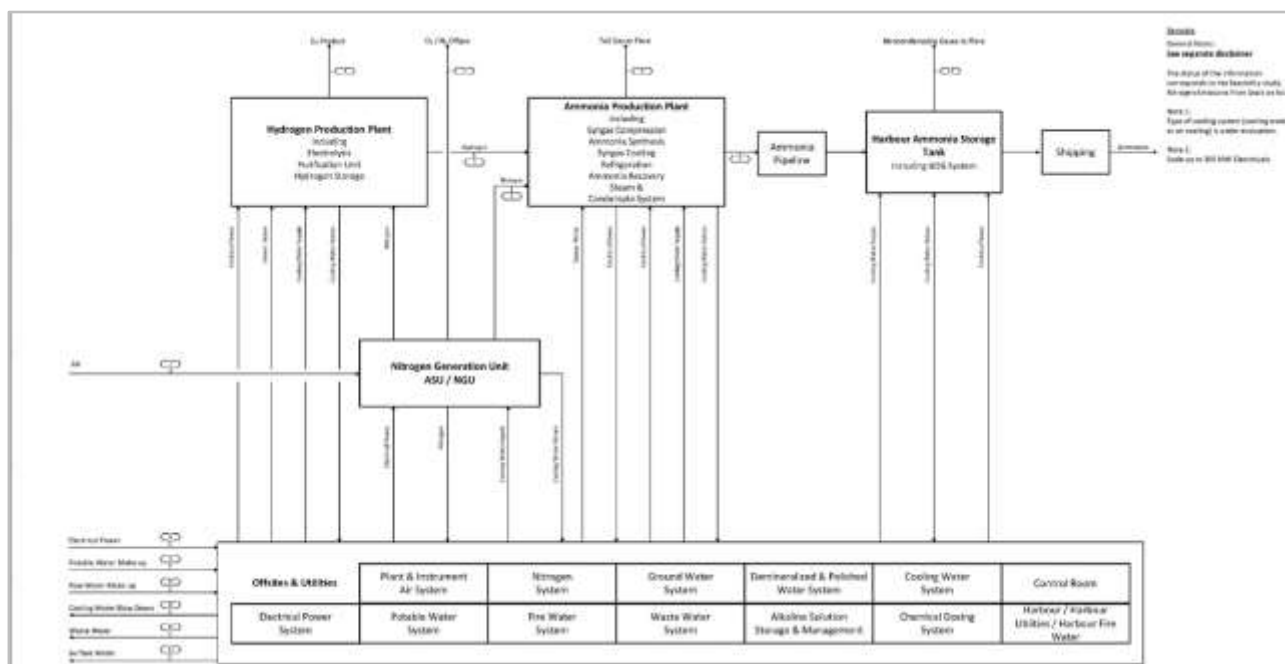
- Sluttproduktet ammoniakk brukes i dag først og fremst til gjødsel.
- Det høye innholdet av hydrogen gjør ammoniakk egnet som drivstoff og energibærer (på samme måte som batterier).
- Flytende ammoniakk har 1,5 ganger høyere energitetthet enn flytende hydrogen og er derfor enklere å lagre og transportere.
- Grønn ammoniakk er ansett som det beste karbonfrie drivstoffalternativet til langdistanse skipsfart.
- Grønn ammoniakk er laget av grønt hydrogen som er produsert med fornybar energi.

Det er vanskelig å oppgi konkrete tall for høyder og volumer på bygninger, tanker, prosessanlegg etc. på nåværende tidspunkt.

For ammoniakkanleggets trinn 1 på Birkeland er det et kraftbehov på 300 MW som vil kunne produsere 600 tonn ammoniakk/ NH_3 pr. døgn. Arealbehov er anslått til 100 -135 daa for trinn 1 som ikke er mulig uten å ta i bruk arealer som er tatt i bruk tidligere (Birkeland 1976).

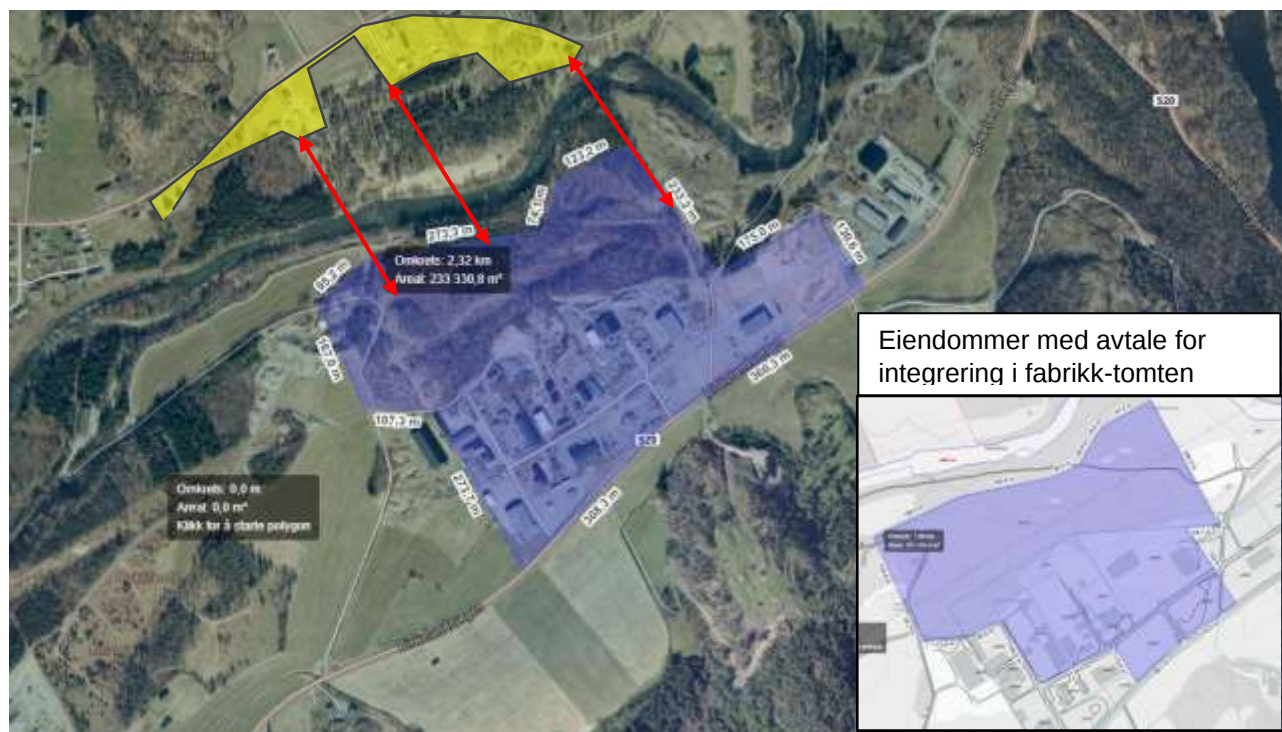
Iverson eFuels AS vurderer også et trinn 2 med 260 og 240 MW (samlet behov: 800 MW) som vil kunne produsere ytterligere 1220 tonn ammoniakk/ NH_3 pr. døgn. Arealbehovet vil ikke øke tilsvarende, men forutsetter tilgang på hele industriområdet vest for kommunens driftsenhet og mellom Storelva og Birkelandsvegen. – Det pågår fremdeles et arbeid med avklaringer om hensynssoner kan etableres for et slikt anlegg som vil kunne innfri kravene som DSB setter for slike anlegg.

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01



Figur 18 Prosessflyt og funksjonsbeskrivelse, foreløpig versjon datert 06.08.2022; Kilde: Iverson eFuels AS

4.2 Hovedalternativ -alt. 1



Figur 19 Avgrensning industriområde på Birkeland, ca. 233 daa eksklusive industriarealet regulert til vernezone for drikkevannskilden på Sagholstøet og ned til Storelva; Kilde: Iverson eFuels AS og Norconsult AS

Det er i underkant av 300 m mellom de nærmeste boligene og «nordre grense» av industriområdet (røde piler), noe som er en aktuell foreløpig grense for den ytre hensynssonen rundt fabrikkanlegget. Det

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

forutsettes at hele industriarealet i kommuneplanen inngår i reguleringsplanen med unntak av delen som ligger innenfor vernesone 3 for drikkevannskilden (gnr. 45/7). Dersom arealene ned til elva legges til, hvor det skal sikres en flomsone og turveg, vil bruttoflaten bli på ca. 233 daa. Det kan også bli behov for mindre tilpasninger og andre formål knyttet til tilgrensende eiendommer som for eksempel kommunens eiendom hvor driftsavdelingen har sin base.

Eksisterende bygninger:

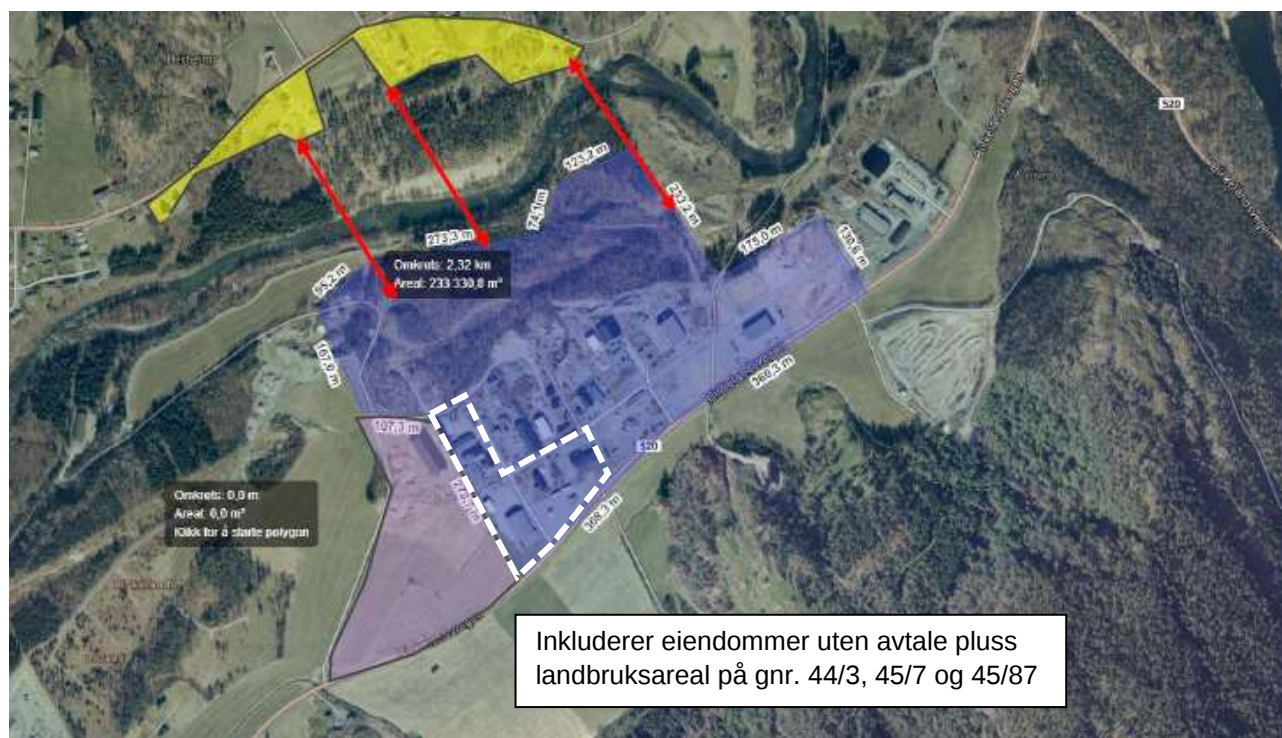
Eksisterende bygninger på eiendommer hvor det er inngått avtale (se vindu i figur ovenfor) skal rives og tilgrensende arealer skal legges på omtrent samme terrengnivå som de opparbeida arealene ligger på. Det er aktuelt å vurdere noe mindre nedtrapping av terreng mot nord.

Eiendommer det er inngått avtale med er: Gnr44, bnr 13 – Sauda Kommune, Gnr44, bnr 27 - Åbø Maskin AS, Gnr 44, bnr 28 – Ryfylke Bygg Eiendom AS, Gnr 44, bnr 34/35 - Paul Inge Bergsbakk/HB-Bygg AS, Gnr 44, bnr 36 – Sauda Auto AS (Aartun Transport AS), Gnr 44, bnr 38 – Ryfylke Bygg Eiendom AS er overført til to Sauda Kommune den 31.12.2021, Gnr 45, bnr 65 – Sauda Kommune, Gnr 45, bnr 68 – Statnett, Gnr 45, bnr 73 - Brødrene Selvik Eiendom AS, Gnr 45, bnr 101 - Sauda Kommune (*informasjon fra Iverson den 26.8.2022*).

4.3 Subsidiært alternativ 2

Det er aktuelt å vurdere både en innlemming av 8 eiendommer innenfor industriområde i sørvest (hvit stiplet i figur under) og en utvidelse inn på landbruksområde mot vest (ca. 60 daa vist med lysere fiolett farge). Årsaken er både trinnvis utbygging og at sikkerhetsavstander mot Birkelandsvegen og boligene ikke er avklart. Da kan en utvidelse mot vest og en relokalisering av enkelte bedrifter innenfor industriområde vurderes.

Det er en forutsetning at Iverson gjennom planprosessen kommer fram til enighet også med eierne som det pr. nå ikke foreligger avtaler.



Figur 20 Avgrensning industriområde på Birkeland, ca. 313 daa inklusive elvesone, eiendommer øst til gnr. 45/66 og vest til gnr. 45/7; Kilde: Iverson eFuels AS og Norconsult AS

På samme måte som for hovedalternativet er det ikke mulig oppgi høyder på bygninger og installasjoner som tanker, piper, rør og anlegg til inntak av EL.

Inklusive arealene ned til elva, hvor det skal sikres en flomsone og turveg og arealene øst til kommunens driftsanlegg, blir bruttoflaten på ca. 313 daa.

4.4 Avkjørsel/tilkomst:

Dagens avkjørsel til industriområde skal benyttes til det nye fabrikkområde. Som følge av at det skal etableres adgangskontroll til fabrikkområdet, må det vurderes å etableres ny avkjørsel lenger vest i tillegg for å kunne gi adkomst til gjenværende bedrifter og den videregående skolen for kjøreopplæring. For eksisterende eiendommer/bedrifter i øst, skal det vurderes å knytte disse til avkjørselen som ligger ved kommunen driftsenhet (Birkelandvegen 152). For et fabrikkbygg i fareklasse 3, må det også sikres og reguleres for at det er en sekundær tilkomst som en av de to sist nevnte er aktuell for.

4.5 Alternativer for rørledningstraseer

Hovedalternativet er at ammoniakken transporteres i et eget rør fra Birkeland til sjøen. I og med at det er en giftig gass, bør det velges en trasé som ikke krysses av mange andre ledninger, kabler eller anlegg, og som ligger med god avstand til bebyggelse med gode sikrings- og kontrolltiltak rundt.

I en tidligere fase («feasibility study») ble 3 traséer vurdert, som alle var basert på en løsning med en nedgravd rørledning. Det ble også vurdert en annen løsning hvor ledningen skulle legges i en kulvert for enklere automatisk inspeksjon (utsiden + innsiden av røret). Før større inspeksjon skulle ledningen kunne «legges fri» ved å ta av lokket.

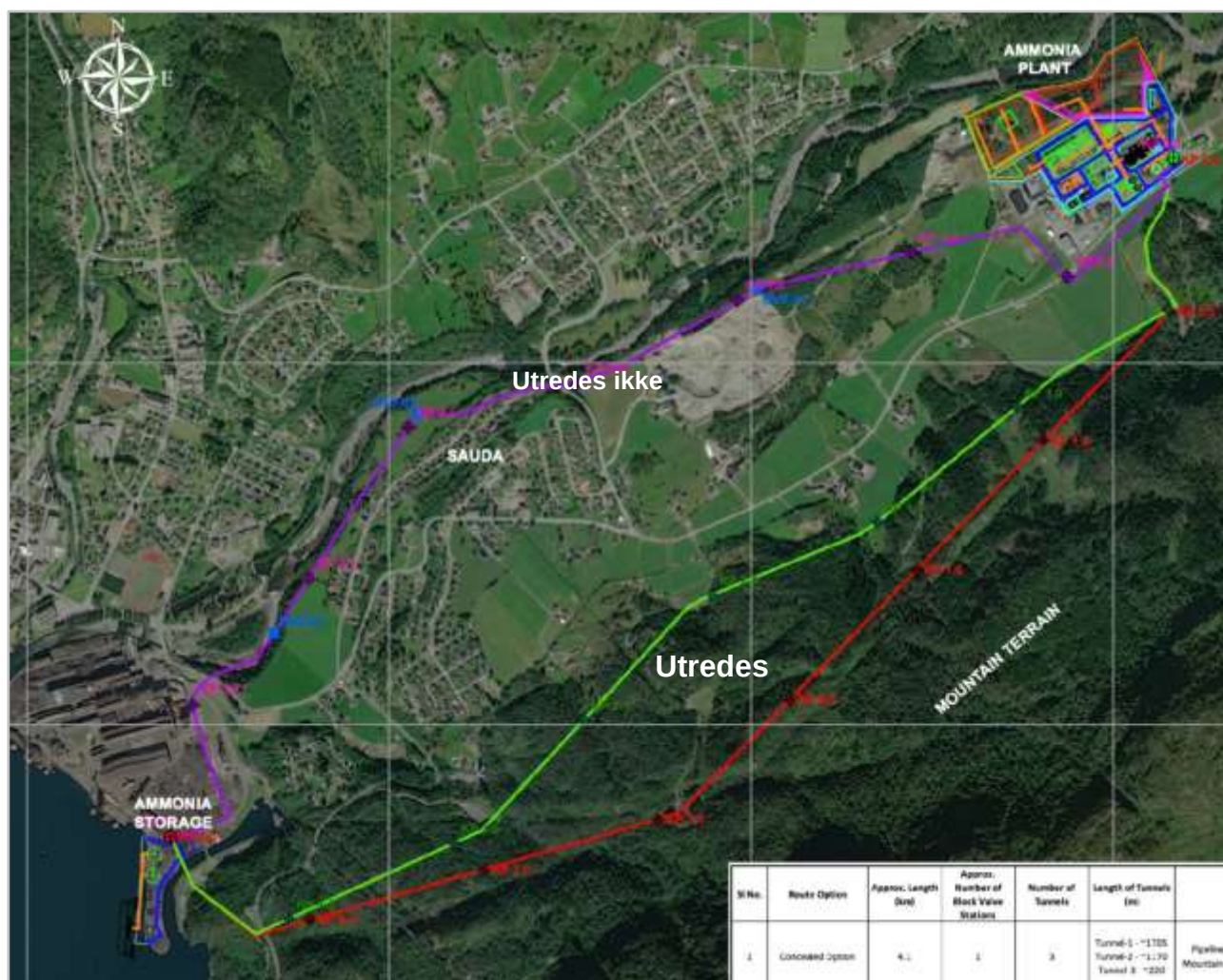
To av alternativene fulgte relativt nært Storelva, og i større eller mindre grad i traséen der kraftledningen (66 kV) går i dag. Den tredje traséen skulle følge langs jordene på sørsiden av fylkesvegen, men alle 3 var nedgravde løsninger.

Disse 3 alternativene skal ikke utredes og vurderes videre.

Tiltakshaver anser to andre løsninger/alternativer som bedre med tanke på sikkerhet og kontroll av denne delen av anlegget, fordi de ligger i tunnel i isolerte/dobbel mantlete rør og med stor avstand til boliger. Geotekniske, geologiske forhold og risikoanalysen avgjør hvor tunnel-åpninger legges.

Disse 2 alternativene innebærer en ledning i en lengre tunnel med et «topp-punkt» (rød linje i figuren under) eller at ledningen legges i flere tunnel-seksjoner som deles opp av ventilstasjoner og hvor ledningen legges i kulvert i dagen (grønn linje). Dette alternativet berører jordbruksarealene minimalt. I tillegg skal ledningen legges i kulvert fra fabrikkbygget, under fv 520 og landbruksarealene til den første tunnel-åpningen. Det er også aktuelt at ledningen legges i kulvert mellom tunnel-åpningen ved Sønnåhavn og til de to tankene på nordsiden.

66 kv-luftledningen over industriområdet på Birkeland skal legges om til et kabelanlegg, ved at kabel legges rundt på sørsiden av fabrikkbygget og langs Birkelandsvegen (fv 520) til Eramet AS og sentrum. Legging av kabel krever ikke reguleringsplan, kun konsesjon etter energiloven. Det vil si at planen ikke trenger utvides eller ta hensyn til at kabeltraseen kan følge en lengre strekning langs Birkelandsvegen. Se kommentaren under kapittel 5.10.2 angående gang- og sykkelvegen.



Figur 21 Oversikt over 3 alternativer for rørledningen, men bare de to sørligste (grønn og rød) utredes videre; Kilde: Iverson eFuels AS og Norconsult AS

4.6 Hovedalternativ for transport og utskipping av gass/produkter

Hovedalternativet innebærer at det kun produseres så mye hydrogen og nitrogen som er nødvendig til ammoniakk- produksjonen. Sluttproduktet er kun ammoniakk som skal skipes ut/eksporteres fra kai i Sauda. Dette gir et behov for to tanker på 30.000m³ for kontinuerlig lagring fram til utskipningstidspunktet. Lagrene/tankene knyttes til et utskipningsanlegg som vil bestå av løftearm mellom tankene og skipene som skal legge til kai eller dykdalber.

Ut fra vanlig kapasitet på 15.000 -20.000 tonn pr. fartøy/skip, tilsvarende 30.000 m³ - 40.000 m³, vil det være behov for ett anløp i måneden (hver 25. til 33. dag) ved en produksjon på 600 tonn pr. døgn. Fartøyet vil da fylles i løpet av 24-36 timer ved kai/tank før det går ut Saudafjorden.

Adkomsten til område skal skje via eksisterende avkjørsel og port like øst for oksygenanlegget og 110 meter vest for kryss med Søndena. Driften av anlegget vil skape en minimal og uvesentlig trafikkøkning på vegen som går til Saudafallene, slakk-/deponi-områdene til Eramet samt den sørlige kaien.

Iverson vurderer sambruk/utvidelse av eksisterende kai ved Eramet Norway AS, der den store kranen står (se pil under, beveger seg på skinner). Bevegeligheten er en hovedutfordring pga. spesifikke krav til ammoniakk-håndtering. «Hovedløsningen» er derfor en ny kai på «tangen» (en tidligere fylling) ved

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Sønnåhavn på Eramet sin eiendom. Selv om «hovedløsningen» er litt forskjellig fra en løsning med forlengelse av kaien, anser vi dette ikke som et selvstendig alternativ som krever separat utredning. Behovet er tilkomst for skip med ca. 120 m lengde. Dybdeforhold og manøvrering/logistikk skal vurderes og dokumenteres, se Figur 21 og Figur 22.

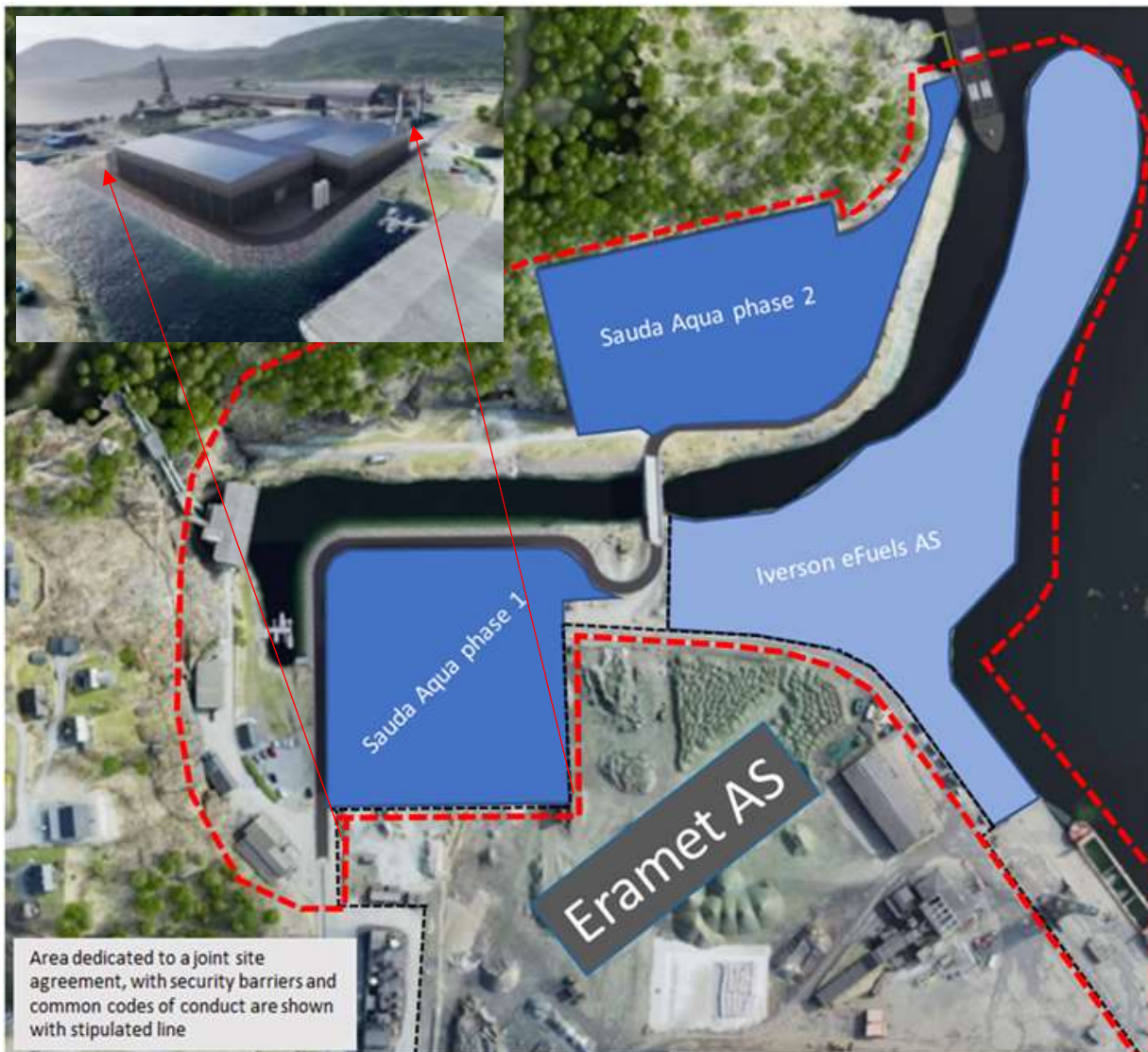


Figur 22 Tanker og utskipningsanlegg ved Sønnåhavn/Eramet AS; Kilde: Norconsult AS

Da Norconsult AS sendte inn planinitiativet var det ikke kjent at prosessen rund etablering av landbasert oppdrettsanlegg for laks i regi av Sauda Aqua AS var kommet så langt. Sauda Aqua har heller ikke kommet så langt at de har utarbeidet et planinitiativ eller vurdert etableringen ift. PBL sine krav inklusive krav om KU. Under befaring den 16./17.8.2022 som Iverson og Norconsult gjennomførte, ble det klart det kreves tett dialog og avklaringer mellom begge aktørene, noe kommunen også krevde.

Det ble avholdt et dialogmøte den 31.8.2022 hvor i tillegg til kommunen også begge grunneiere Eramet Norway AS og Saudafallene AS møtte. – Som følge av møtet ble det utarbeidet en avtale med kartreferanse som alle 4 parter skal signere før planprogrammet kan godkjennes. Avtalen (memo of understanding) dreier seg om disponering av landområder for felles utvikling og drift av bedrifter.

Avtalen gjelder ikke overføring av eiendomsrett eller at en part overtar kostnader og/eller ansvar for utredning.



Figur 23 Viser grunnlag for samarbeidsavtale mellom grunneierne Eramet Norway AS og Saudafallene AS og selskapene som planlegger virksomhet ved Sønnåhavn: Sauda Aqua AS og Iverson eFuels AS; Kilde: Iverson eFuels AS

4.7 Vurdering av plangrensen

Plangrensen tar høyde for en avstand på ca. 350 m rundt yttergrensene for industriområdet på Birkeland, ca. 150 m rundt tank-/utskipningsanlegget for avklaring av fareområder både for ammoniakk-/hydrogenanlegg og tank-/utskipnings-anlegg.

Videre er det tatt med en sone som omfatter de to rørledningstraseene i sør, inklusive foreløpige arealer til hensynssoner rundt ventilstasjonene (1 til 4 ventilstasjoner avhengig av alternativ). Hensynssonene vil også omfatte områder som eventuelt skal reguleres som midlertidige tilkomstveger og anleggsområder ved tunnel-åpningene (foreløpig inntil 6).

Hensynssonene skal dekke «ytte sone» slik de er definert i DSB sine veiledere *“Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer”*, og *“Veiledning om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter”*. I og med at hensynssonene strekker seg langt utover bygge- og anleggsområder, er det hensynssonene som vil definere plangrensen. Mye av arealbruken i dag kan videreføres. Indre sone skal i utgangspunktet være bedriftens område, men andre bedrifter og kortvarig ferdsel (veg, turveg og skipsled) er mulig.

Hensynssoner (fareområder) rundt ventilstasjoner vil antageligvis få en radius på ca. 100 til 150 m.

Det er også mulig at plankartene deles opp i flere deler, både på og under grunnen, og likevel defineres som en plan. Se eget kartvedlegg med foreslått plangrense.



Figur 24 Forslag til plangrense (rød stiplet) med mulige framtidige industriarealer Birkeland og Sønnåhavn (fiolett) og begge alternativene for rørledningen. Kilde: Norconsult AS på ortofoto

4.8 Forhold til 0-alternativet og kommuneplanens arealdel

For å kunne si noe om konsekvensene til planforslaget er det nødvendig å gjøre en vurdering av null-alternativet, det vil si alternativet dersom tiltakene i planforslaget ikke blir gjennomført, jf. forskrift om konsekvensutredning.

0-alternativet er godkjent kommuneplan med tilhørende bestemmelser. Det er få tidligere godkjente reguleringsplaner som berøres direkte og som vil inngå i den nye planen. Derimot kan hensynssoner som strekker seg utover bygg- og anleggssoner berøre flere reguleringsplaner. Samtidig må det påpekes at gjennomført KU på kommuneplan for Birkeland er på et overordnet nivå (dvs. at utbygging er godkjent og landbruks-, og natur-/mineralressursene vil gå tapt). I en detaljreguleringsplan må flere tema som flom/erosjon/skred, verdien av turvegen/grøntdraget etc vurderes konkret og i forhold til krav om konsekvensutredning.

Eksisterende industritomt og industrikaier (både Birkeland og Eramet/sentrum) er del av 0-alternativet.

4.9 Generelt om krav til utredning og planbeskrivelse i plansaker

Alle planer i samsvar med plan- og bygningsloven skal ha en planbeskrivelse som beskriver planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

Forskriften og konsekvensutredninger (FOR-2014-12-19-1758) kapittel 5 gir rammer for innhold i konsekvensutredningen. Innhold og formål med planarbeidet er gjort rede for i planprogrammets kapittel 0.

I oppsummeringen av konsekvensutredningen og planbeskrivelsen skal det også gjøres rede for følgene av at planen ikke realiseres, mens det under hvert beslutningsrelevant tema beskrives konsekvensene dersom planen gjennomføres.

I planprogrammets kapittel 3 er planprosessen beskrevet, og det er antydnet en total tidsramme. I planbeskrivelsen skal det også, så langt dette er mulig, gis en tidsplan for gjennomføringen, det vil si realiseringen av planen. Det skal gis en oversikt over relevante nasjonale, regionale og kommunale mål og føringer som er relevante for, og som vil kunne påvirke planen. I planprogrammets kapittel 2 er det gitt en kort beskrivelse av dette. Redegjørelse for planen skal gi en oversikt over offentlige og private tiltak som er nødvendige for gjennomføringen.

Planprogrammet definerer på denne måten grunnlaget for hele planarbeidet, men er spesielt viktig for avklaring av de tema som skal konsekvensutredes. Relevante tema for denne planen skal vurderes på bakgrunn av listen med tema i forskriften i § 21 «*Beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger for miljø og samfunn*» (se kapittel 5). Disse er i stor grad samsvar med vurderingskriteriene i forskriftens § 10 som er gått gjennom i kapittel 3.1.2.3 foran. – Det er kun tema som er relevant for saken som skal utredes. Enkelte som 'samisk natur- og kulturgrunnlag', befolkningens helse' eller 'arkitektur og estetisk utforming', anses som ikke relevant.

Det vises til innledende tabell under kapittel 5 Utredningsprogram samt internt kontrollokument «*Gjennomgang av aktuelle KU-tema*» til dette planprogrammet.

Høringsperioden vil avklare om vurderingene som beskrives i planprogrammet er akseptable for gjennomføringen, eller om det er behov for og krav om andre tema og undersøkelser.

Konsekvensutredningen skal være en integrert del av planprosessen og det endelige plandokumentet. Det skal lages en sammenfatning som skal dokumentere at endringene/tiltakene som en helhetsvurdering. Alle konsekvenser, store og små, negative og positive for miljø og samfunn skal beskrives. Ved vurdering av konsekvenser er det viktig å både se på konsekvenser i selve *planområdet* og i *influensområdet*. Planområdet er fastsatt gjennom foreslått plangrense i dokumentet (våvedlegget), mens influensområdet kan være et større område, alt etter hvilket tema som blir vurdert.

5 Utredningsprogram

Gjennomgangen av aktuelle utredningstema resulterer i følgende forslag til utredningsprogram, jf. § 21 i KU-forskriften:

Tema	Relevante forhold i konsekvensutredningen
Naturmangfold	Ingen verneområder jf. Kap. V i Naturmangfoldloven eller verne vassdrag innenfor planens influensområde. Utvalgte naturtyper, truede arter/naturtyper, nasjonal laksefjord og laksevassdrag er relevant å utrede. <u>Konsekvensutredes se, kap. 6.1</u>
Økosystemtjenester	Iht. veileder M-1941 skal vurderingene foretas <u>under det miljøtemaet som er mest relevant</u> . De fleste er plassert under naturmangfold, som også dekker mye av temaet vannmiljø. Andre tjenester er plassert under friluftsliv, landskap, kulturminner og kulturmiljøer og klimagassutslipp.
Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	Ikke relevant.
Kulturminner og kulturmiljø	Det er registrert forminner, SEFRAK-bygg og en fredet kraftstasjon. <u>Konsekvensutredes, se kap. 6.2</u>
Friluftsliv	Viktig friluftsområde Kastfoss-Lona ved Storelva, avklare strandsone Sønnåhavn, <u>Konsekvensutredes, se kap. 6.3</u>
Landskap	Påvirkning av landskapet gjelder både anlegg ved Sønnåhavn (nærhet til freda kraftanlegg), på Birkeland (dalen) og i fjellsiden ved etablering av rørledning. <u>Konsekvensutredes, se kap. 6.4</u>
Forurensing – luft/klimagassutslipp	Vår sjekklister sier: nei, omtale jf. Kap. 6.5
Forurensing - vann	<u>Inngår under vannmiljø.</u>
Forurensing – grunn/sedimenter i sjø	Forurensingsgraden i grunnen (tangen ved Sønnåhavn) og utenfor i sjøen. <u>Konsekvensutredes, se kap. 6.6</u>
Forurensing - støy	Støyvurderingen er relevant for fabrikkplanlegget og aktivitet ved havnen; skal avdekke om grenseverdier overholdes og hva som kreves for å oppnå dette. <u>Konsekvensutredes, se kap 6.7</u>
Vannmiljø	Omfatter både elvevann, grunnvann og fjord; formål: unngå forringelse av tilstanden og ta hensyn til beskyttede områder. Økning av temperaturen i Storelva ved utslipp av kjølevann og forurensing i sjø som følge av tiltak i forurensede områder (se 6.6) er relevant. <u>Konsekvensutredes, se kap 6.8</u>
Jordressurser/jordvern og viktige mineralressurser	Utvikelsen av landbruksområde utover kommuneplanens avgrensning (ca. 60 daa) vurderes/utredes. Område med skog er vurdert og godkjent ifm. KPL-revisjonen. <u>Konsekvensutredes, se kap 5.9</u> Områdets betydning for mineralressursen «grus» er begrenset. – <u>Skog og mineralressurs omtales i planbeskrivelsen.</u>
Samisk natur- og kulturgrunnlag	Ikke relevant
Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	<u>Temaene omtales i planbeskrivelsen.</u> For tema transport lages det en analyse som dekker endringer av transport-omfang i anleggsfasen og driftsfasen (bil/sykkel). Utredning

	av energiforbruk og energiløsninger inngår i søknaden etter energiloven og forurensingsloven.
Beredskap og ulykkesrisiko	Inngår i ROS-analysen (eget dokument) basert på en foreløpig kvantitativ risikoanalyse (QRA) fordi dette er et tiltak som vurderes i samsvar med Storulykkesforskriften – gjelder faren som utgår fra virksomheten
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder risiko ved havnivåstigning, stormflo, flom og skred	Inngår i ROS-analysen basert på at anlegget kommer under Storulykkesforskriften og krever fareklasse 3 (F3) iht. TEK17 – gjelder naturfarer og farer som påvirker virksomheten
Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen	Ikke relevant
Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett	Temaet inngår i tema «friluftsliv» og omtales i tillegg i planbeskrivelsen når det gjelder gang- og sykkelveger.
Barn og unges oppvekstvilkår	Temaet inngår i tema «friluftsliv» og omtales i tillegg i planbeskrivelsen
Kriminalitetsforebygging	Ikke relevant
Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet.	3D-illustrasjoner av bygg og anlegg inngår i planbeskrivelsen og tema «landskap» både på Birkeland og ved Sønnåhavn. Arkitektonisk og estetisk utforming skal vurderes som del av tema «kulturminner»/5.2 for alle nye bygg og anlegg ved Sønnåhavn. Utover dette anses temaet som ikke relevant ikke relevant

5.1 Naturmangfold

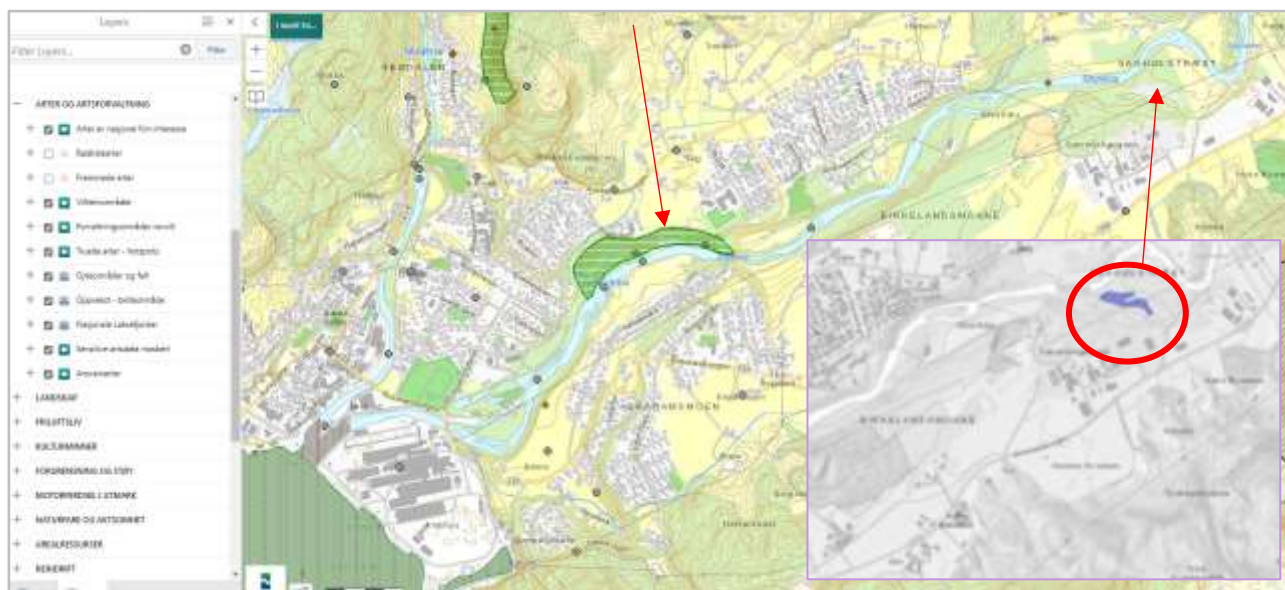
Det er ingen naturvernområder innenfor planens influensområde. Det ligger en «djup myr» (utvalgt naturtype) øst ved Saghølstræet som er godkjent for utbyggingen ifm. kommuneplanen. Det ligger en rik edellauskog nord for elva ved Brekkemoen utenfor planområde, se Figur 25.

Det er registrert flere arter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdets varslingsgrense og like utenfor. Dette gjelder spesielt for sonen langs Storelva som kun berøres ved industriområde ved Birkeland. Det er viktig å ha et oppdatert kunnskapsgrunnlag for tidligere registrerte arter som svartbak/Larus marinus ved smelteverket; vipe/vanellus vanellus; gråtrost/turdus pilaris; heipiplerke/anthus pratensis; insekter (knoppurtengmott) og alm (ulmus glabra) ved elva. Se punktmerking fra kartutsnitt i naturbase i Figur 25. Fra reguleringsarbeidet med grustak på Birkelandsmoen er det også kjent at det finnes hare og sandvale innenfor området som ble regulert i 2018/19, se kartutsnitt i Figur 26.

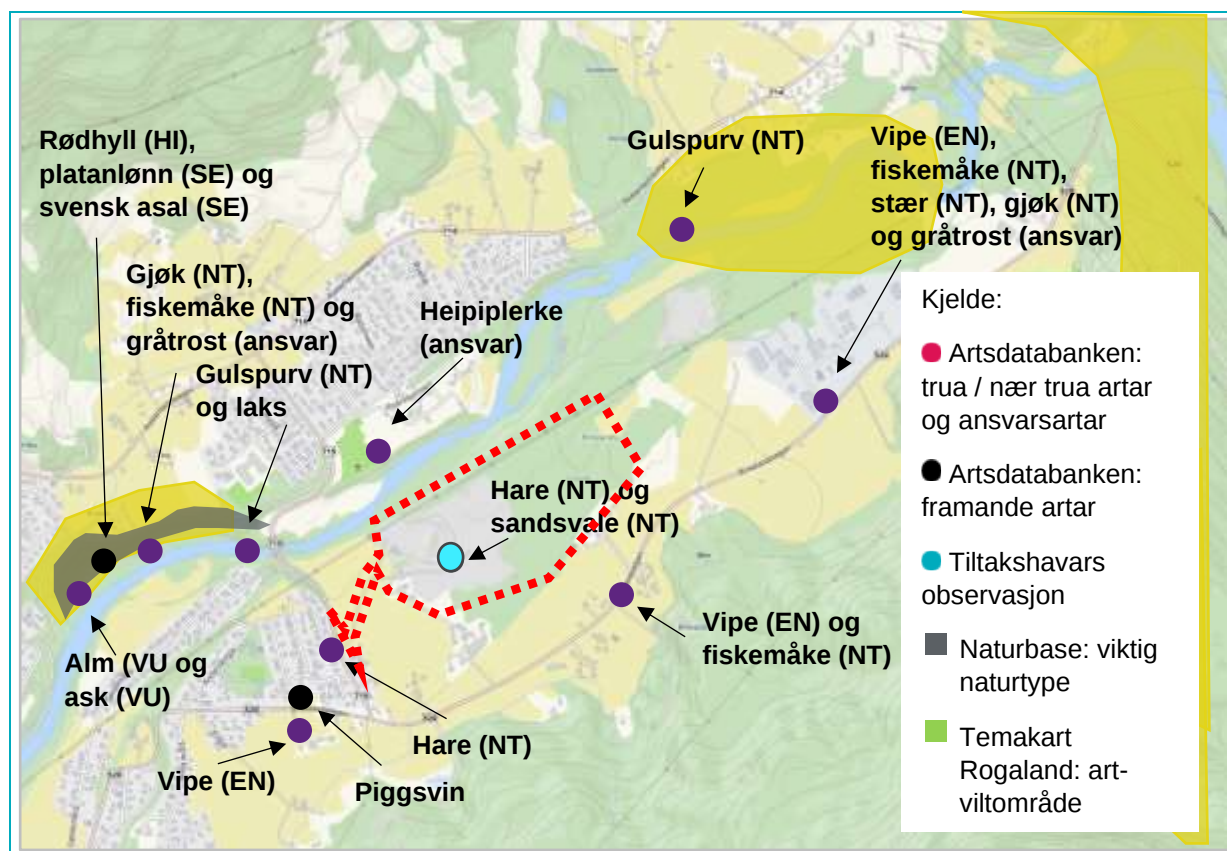
Saudafjorden, hvor utskipningsanlegget skal plasseres, er definert som laksefjord og er et lokalt viktig gytefelt for fisk/torsk. Verna vassdrag blir derimot ikke berørt, fordi Åbødalen/Espelandsvassdraget ligger nord for sentrum og utenfor influensområdet til planen.

Storelva er registrert som lakseførende vassdrag, men fordi elva er regulert er den ikke registrert som vernet vassdrag. Det er aktuelt å søke NVE om uttak av prosessvann til hydrogenanlegget (separat sak) i samsvar med vassdragsloven og loven om lakse- og innlandsfiske. I denne sammenhengen vil forhold knyttet til laksen bli vurdert.

Det må tas høyde for at kunnskapsgrunnlaget er ikke godt nok og at det må foretas en kartlegging og systematisering av kunnskapen både på land, i sjøen og Storelva innenfor tiltakets influensområde.



Figur 25 Arter med forvaltningsinteresse, laksefjord, gyteområde torsk og utvalgte naturtyper (vist med rød pil. Kilde: Naturbase.no)

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Figur 26 Naturmangfold mellom Søndena og Birkeland indutrimråde, fra planomtale for grustak Birkelandsmoen, plan 201201; Kilde: Norconsult 2018

Naturmangfold	
Utredningsbehov	- Vurdering av tiltakets samla endringer påvirkning av naturmangfoldet med fokus på områdene langs Storelva ved Birkeland, - Kartlegging/utvidelse av kunnskapsgrunnlaget langs fjellsiden (tunnelåpninger og midlertidige anleggsområder) - Kunnskapsgrunnlaget skal utvides i sjøen/Saudafjorden ved Sønnåhavn gjennomkartlegging - Det er ikke tatt med forhold/områder øst for Birkeland og nord til Statnetts 300 kV trafostasjon, er knyttet til NVE-søknad iht. andre lover
Metode	- Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.1 - Kartlegging/GIS-mapping NIN-app og Avenza Maps, bilder dokumentasjon arter/områder - Bruk av undervannskamera og utstyr for prøvetaking i fjorden - Befaring av aktuelle ståsteder
Grunnlagsmateriale	- Kart.naturbaser.no (Miljødirektoratet) - Artsdatabanken.no (KLD) - Vann.nett.no (RogFK) - Vannmiljø.miljodirektoratet.no
Aktuelle kontakter	- Sauda kommune - Rogaland Fylkeskommune - Statsforvalteren i Rogaland - Fiskeridirektoratet

5.2 Kulturminner og kulturmiljø

Rundt Sauda smelteverk er det registrert 3 forskjellige typer kulturminner som må hensyntas ved valg av rørledningstraseer og utskipningsanlegg.

Det finnes en jernbanebru fra 1940-1945 som er kommunalt listeført og som ligger fra smelteverket over Osen (elvemunningen) til Vangsnes og Saudavegen. Jernbanebrua var del av en jernbanestrekning som ble bygd under andre verdenskrigen. Det tyske Nordag-programmet hadde som mål å øke produksjon av aluminium til den tyske krigsindustrien. Sauda ble pekt ut som ett av flere steder for aluminiumsproduksjon og det ble bygd en fabrikk i Saudasjøen. Denne vil ikke bli berørt av planen/tiltak i planen. [Jernbanebru A/S Nordag | Kulturminnesøk \(kulturminnesok.no\)](#)

Det er registrert et fornminne (løsfunn) fra steinalderen øst på fabrikkområde. Vernestatus er formelt uavklart. Funnet er fra 1931, fjernet og er sannsynligvis ikke registrert på rett sted. [Klubben | Kulturminnesøk \(kulturminnesok.no\)](#)

Sørøst for smelteverkstomten ligger Sondenåhavn kraftverk Sauda III fra 1927-1930 som er forskriftsfredet. Denne ligger inn til fjord-«tarm» mellom Sønnahaugen og Hesthammar. Fredning er et «kvalitetsstempel» for å markere at et kulturminne har høy verdi både ut fra alder, kulturhistorie og arkitektoniske kvaliteter. Kraftstasjonen Sauda III er arkitektonisk unik både i internasjonal- og europeiske sammenheng. Den har særdeles høy arkitektonisk og håndverksmessig kvalitet; dekorelementer og inventar er opprinnelig og visuelt helhetlig utformet. Hele anlegget inklusive rørgatene er fredet. [Sauda III kraftverk | Kulturminnesøk \(kulturminnesok.no\)](#)

I tillegg ligger 3 klynger med SEFRAK-registrerte bygninger langs sørsiden av Birkelandsvegen som kan bli berørt av ved rørledningen eller anleggsområder til den, kommer nært bygningene.



Figur 27 Naturbase_tema kutlurminner, jernbane bru (1), fornimme (2), Sauda III kraftverk (3) og SEFRAK-bygninger (4);
Kilde: kart.naturbase.no

Det vil bli behov for en vurdering av landbruksområdene som ligger inntil de to alternativene for rørledningstrase i sør gjennom en innledende befaring som utføres av Rogaland Fylkeskommune sine arkeologer.

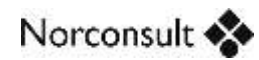
Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Figur 28 Forskriftsfredet kraftverk Sauda III, fra 1920/1930-tallet, rørgaten inngår i fredningen; foto (innfelt) er tatt fra plassering ved Eramet sin kai; Kilde: kart.naturbase.no/Kulturminnesøk og Norconsult AS.

Kulturmiljø	
Utredningsbehov	• Det må vurderes om rørledningstraséen kan påvirke det freda anlegget • Det må vurderes om og hvordan tankanlegg, utskipningsanlegg, tunnelåpninger og Sauda Aqua sine bygg vil påvirke bygget/kraftstasjonen i enden av Sønnåhavn mhp. nær- og fjernvirkning • Vurdering av avbøtende tiltak (fjernvirkning vurderes under landskap) • Det må vurderes om det er potensialet for fornminner langs rørledningstraseene som skal utredes • Status av tidligere løsfunn ved Eramet Norway AS må avklares • Tilstand og verdi av SEFRAK-registrerte bygninger må vurderes og om dette kan bli påvirket av rørledningstraseen
Metode	• Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.1 • Bruk av terrengmodell, GIS-mapping • Befaring av aktuelle ståsteder, ta bilder for illustrasjoner
Grunnlagsmateriale	• Temakart-Rogaland • Askeladden (Riksantikvarens nasjonale kulturminne-database) • Historiske kart og foto, Norgebilder, etc. • Ryfylkemuseum, digitaltmuseum.no • Sauda lokalarkiv • Kulturminneplan for Sauda av 20.05.2020, Kulturminneplan - vedtatt 20.05.2020 - Sauda kommune • 3D- visualisering av tank- og utskipningsanlegg
Aktuelle kontakter	• Sauda kommune • Rogaland Fylkeskommune • Statsforvalteren i Rogaland

Planprogram - Iverson Project i Sauda

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønnå
havn, industri og anlegg



Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

5.3 Friluftsliv

Strandsonen langs Storelva er definert som et svært viktig friluftsområde (Naturbase). Det finnes en turveg med videre forbindelse mot sentrum/Andedammen i vest (nordsiden av elva) og videre østover. Turvegen går i dag gjennom planlagt industriområde ved Saghølstreet. Den samme vurderingen ligger i kart.naturbase.no.

Sauda kommune har en egen nettside om friluftsliv som benyttes som grunnlag for vurderingene. [Friluftsliv - Sauda kommune](#). Kommunen har også utarbeidet en plan for et sykkelvegnett i samarbeid med fylkeskommunen som trekkes inn i dette tema.



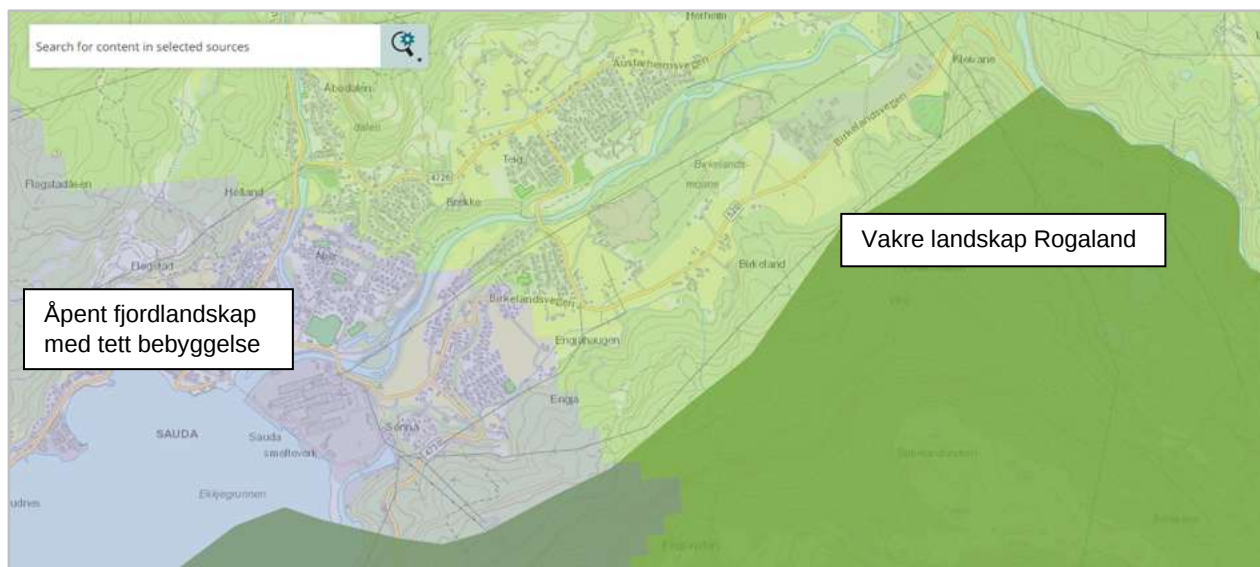
Figur 29 Svært viktig friluftsområde: Kastfoss-Lona; Kilde: kart.naturbase.no

Friluftsliv	
Utredningsbehov	• Vurdere plassering inklusive omlegging av turvegen langs nordøstsiden av industritomten • Vurdere sikring, avstand og kvalitet ved vurdering av rørledningstrase • Vurdere tilgjengeligheten av fjellsiden både ved Engjedal og langs strekningen der rørledning vurderes lagt • Vurdere muligheter for bruk av midlertidige anleggsområder i ettertid • Vurdere strandsonen i forhold til registrert potensialet
Metode	• Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.4 • Bruk av terrengmodell, GIS-mapping • 3D-illustrasjoner • Befaring av aktuelle ståsteder, ta bilder for illustrasjoner
Grunnlagsmateriale	• Temakart-Rogaland • Kart.naturbase.no • Kartgrunnlag • Kommunens nettside (bading, telltur, turløyper sommer, skiløyper etc.) • Syklende Sauda (plan, strategi og handlingsplan), Sauda kommune
Aktuelle kontakter	• Sauda kommune • Rogaland Fylkeskommune

- Statsforvalteren i Rogaland

5.4 Landskap

Det er ikke registrert verdifulle landskap innenfor området som kun inneholder en klassifisering som her er definert som «åpent fjordlandskap med tett bebyggelse», jfr. kart.naturbase.no. I Rogaland fylkeskommunes kartlegging «Vakre landskap i Rogaland» er heiområdet på sørsiden av Birkelandsmoen omtalt som verdifullt landskap. [vagre-landskap-i-rogaland.pdf \(rogfk.no\)](https://vagre-landskap-i-rogaland.pdf).



Figur 30 Landskap: type «åpent fjordlandskap med tett bebyggelse» og «vakre landskap» mot fjellet i sør; Kilde: kart.naturbase.no

Området i «Vakre landskap» er heiområdet mellom Saudafjorden, Hylsfjorden og Hamrabø, men ikke dalen/moen på nordsiden. Områdene på begge sider Storelva, spesielt øst i og utenfor planområdet er preget av Statnett og Saudafallene sine kraftledninger. Dagens næringsområde har allerede en del bebyggelse og inngrep langs Birkelandsvegen. Konsekvensen av et mye større anlegg med deler som vil være høyere (12-25 meter) samtidig som deler av terrenget mot nord sannsynligvis vil ligge lavere, skal vurderes.



Figur 31 Landskapet sett fra Birkelandsvegen mot nordøst med kraftledningene i bakgrunn; Kilde: googlemaps.no



Figur 32 Statnett sin trafostasjon på Longabakka i enden av Austrheimsvegen ; Foto:Norconsult AS



Figur 33Sauda sentrum, Eramet og Sønnåhavn i bakgrunn, sett fra nord (skråfoto); Kilde Enova-Landskapet sett fra

Det lages en terrengmodell av tiltaket og som viser virkningen fra to-tre steder for de tre delområdene for fabrikkianlegg, rørledningen og utskipningsanlegget. Stedene velges slik at de er relevant for allmennheten, basert på fotografi og bilde fra datamodellen. Konsekvensene beskrives i eget notat som innarbeides i en samlet konsekvensvurdering.

Landskap	
Utredningsbehov	Vurdering av tiltakets samla endringer i landskapet med endringer av terreng, vegetasjon og nye bygg/anlegg for fabrikkianlegg, rørledningen og tanker med utskipningsanlegg
Metode	- Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.2 - Bruk av terrengmodell - Befaring av aktuelle ståsteder, ta bilder for illustrasjoner
Grunnlagsmateriale	- Kartgrunnlag med terreng, vegetasjon og eksisterende bebyggelse/anlegg - NIN-landskapstyper

Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

	• Dokumentasjon «Vakre landskap i Rogaland,
Aktuelle kontakter	• Sauda kommune • Rogaland Fylkeskommune • Statsforvalteren i Rogaland

5.5 Forurensing – luft/klimagassutslipp

Vår vurdering er at dette ikke er naturlig utrede som en del av reguleringsplanen.

Det forutsettes at informasjon fra parallell prosess knyttet til søknad om konsesjon i samsvar med Forurensingsloven tas med i planbeskrivelsen.

5.6 Forurensing – grunn/sedimenter i sjø

Det er ikke kartlagt forurensing i grunnen på Birkeland på og rundt industriområde. Langs sørsiden av dalen hvor rørledningen vurderes lagt delvis i tunnel (alt 2/midtre), er det et sted med forurenset grunn ved vegen opp til Engjadalen. Dagens arealbruk på Birkeland og tidligere tiltak i nærheten gir ingen indikasjoner på at områdene kan være forurenset og bør undersøkes.

Tidligere deponi ved Engjadalen og et slamdeponier innenfor smelteverkstomten (Kviå felt B1) er kjent. Engjadalen (LNF-området øst for fabrikk) må unngås ved eventuell etablering av ventilstasjon i nærheten.

Derimot er grunnen ved Sønnåhavn forurenset som følge av at det er deponert masser fra etablering av krafttunneler og avfallsstoffer/slakk fra Eramet AS, se Figur 34. I og med at fyllingen ligger på tidligere sjøbunn og at Eramet AS har ført utslipp til sjø basert på tillatelser fra Miljødirektoratet, må forurensingsgraden i og rundt fyllingen kartlegges og vurderes.

Fyllingene (deponiene på land) utgjør ikke noen fare for omgivelsene eller mennesker så lenge de ligger urørt. Det er viktig at en nøyaktig avgrensning legges til grunn for vurdering av tiltak. Eramet Norway AS er grunneier på smelteverkstomten. Eiendomsforhold for deponi i Engjadalen må avklares.

Myndigheten for overvåking og tiltak er i begge tilfeller Miljødirektoratet. Nærmere detaljer ligger her på Grunnforurensning (miljodirektoratet.no), se kartutsnitt under.



Figur 34 Basen for forurensinger i grunn, her gjengitt med Kilde: Temakart-Rogaland.no



Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01Figur 35 Indre del av Sønnåhavn, ståsted på sørsiden,
utsikt mot vest, Foto: Norconsult AS, 5.5.2022Figur 37 Indre del av Sønnåhavn, tidligere fylte
masser/slakkstoffer, overgang fylling/sjø, Foto:
Norconsult AS, 5.5.2022Figur 36 Ytre del av Sønnåhavn, ståsted på sørsiden,
utsikt mot vest, Foto: Norconsult AS, 5.5.2022Figur 38 Utløp av Sønnåhavn, med ytre del av «tangen»
og Sagfossen i bakgrunnen, Foto: Norconsult AS,
5.5.2022

Tillatelser, kontrollrapporter (2005 til 2019) og rapporter fra vannovervåkning i fjorden (2015, 2018, 2019) ligger på www.norskeutslipp.no, og samlet for Eramet AS under Norske utslipp, Virksomhet.

Forurensing – grunn/sedimenter i sjø	
Utredningsbehov	- Vurdering av forurensing i grunnen ved tangen, nordre del av Sønnåhavn - Vurdering av forurensing av sedimentene i sjø ved Sønnåhavn og for planlagt kaianlegg
Metode	- Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.5 - Veileder for risikovurdering av forurenset sediment M409. - Veileder for håndtering av sediment, M350/2015, rev. 25.5.2018 - Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota - revidert 30.10.2020. - Norsk Standard. (2004). Norsk Standard NS-EN ISO 5667-19:2004 Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder. - Befaring av aktuelle ståsteder, bilder med undervannskamera, ta nye bilder
Grunnlagsmateriale	- Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Eramet Norway AS, gitt 13.12.2013, sist oppdatert 25.1.2022, Miljødirektoratet 2022 - Inspeksjonsrapport ved Eramet Norway AS av 10.09.2019, Miljødirektoratet - Vannovervåking av Saudafjorden 2020, for Eramet Norway AS, COWI AS, fagrapport datert 30.04.2021
Aktuelle kontakter	- Miljødirektoratet - Eramet Norway AS - Statsforvalteren i Rogaland

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
 Versjon: J01

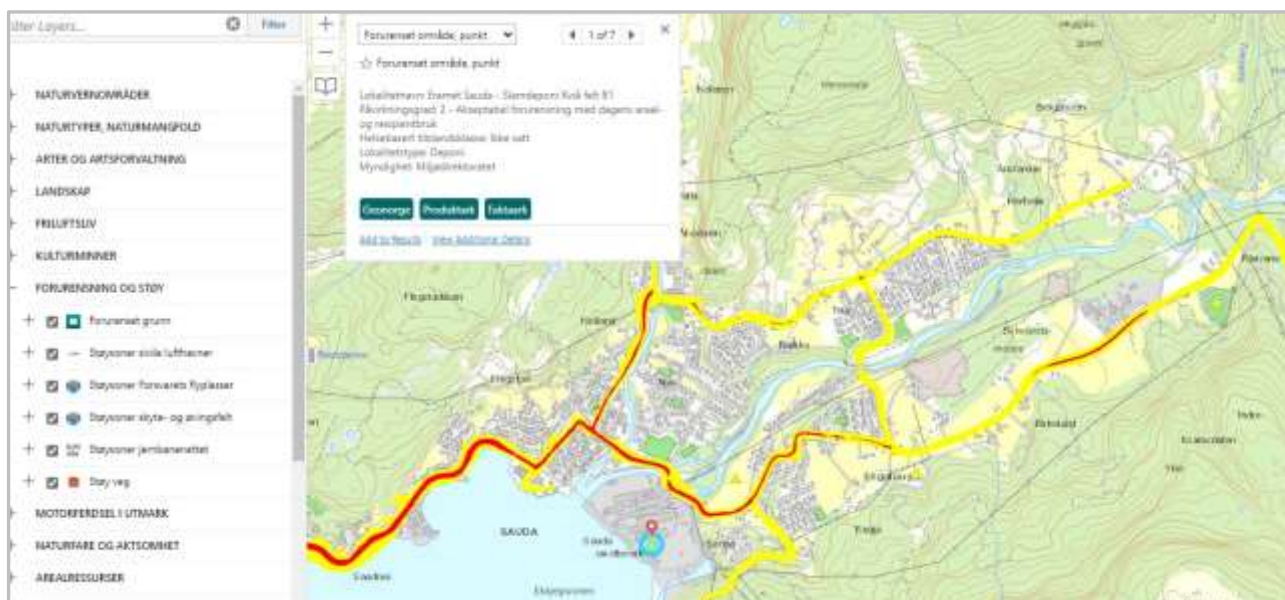
5.7 Forurensing – støy

Som det går fram av kartutsnitt i Figur 39, er det støy fra fylkesveger i området. Langs deler av fv 520 Birkelandsvegen ligger det en rød støysone. Støypåvirkningen fra ny industrivirksomhet på Birkeland må kartlegges og vurderes med tanke på nærmeste boligbebyggelse som ligger med relativ stor avstand.

Eramet AS har selv utført en støyvurdering som har gitt interne støykart. Fokus har vært rettet mot en «knuser» som har eksponert boligbebyggelsen på Søndenaugan for støy på kvelds- og nattestid. Det er innført tiltak og det har ikke kommet særlig mange klager i den senere tid. Forholdet knyttet til driften av smelteverket berøres ikke av eventuell flere anløpet ved kaiene hos Eramet AS.

Det er ca. 400 skipsanløp i året på kaiene til smelteverket. Liggetiden fordeler seg over hele døgnet og er avhengig av logistikken til internasjonal sjøtransport. Støyutslipp fra hjelpemotorer og lasting og lossing vil også skje om natten, men har ikke vært noe tema i Sauda. Det er heller ikke mottatt klager på aktivitet på kaiene fra omgivelsen.

Det er foreløpig forutsatt at det skal bare være ett skipsanløp i måneden med en aktivitet på 24-36 timer ved kai (utskipping av ammoniakk). Det må vurderes nærmere om denne endringen gir grunnlag for kravet om nye støysonekart og en vurdering inkludert Eramet Norway AS og Sønnåhavn.



Figur 39 Fourensing og støy_temakart; Kilde: kart.naturbase.no

Forurensing – støy	
Utredningsbehov	- Vurdering av støy rundt ammoniakk- og hydrogenanlegg på Birkeland basert på støysonekart for uteoppholdsareal ved nærmeste boliger før og etter utbyggingen - Vurdering av støy fra havneaktivitet ved Sønnåhavn, vurdere behov for støykart for ny aktivitet isolert eller/og summert med eks. støy fra Eramet - Vurdere ev. beregne støy i anleggsfasen
Metode	- Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.5 - Veileder til T-1442 om behandling av støy i arealplanleggingen - Modellering ved hjelp av Cadna (verktøy), basert på anslag for støykilder/støyeffekt fra tiltakshaver
Grunnlagsmateriale	- Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Eramet Norway AS, gitt 13.12.2013, sist oppdatert 25.1.2022, Miljødirektoratet 2022 - Støykart eventuelt støymodell fra Eramet Norway AS

Planprogram - Iverson Project i Sauda

Detaljregulering med KU for Sauda, gnr. 44, 45 og 46 mfl. Birkeland, Sønna
havn, industri og anlegg

Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

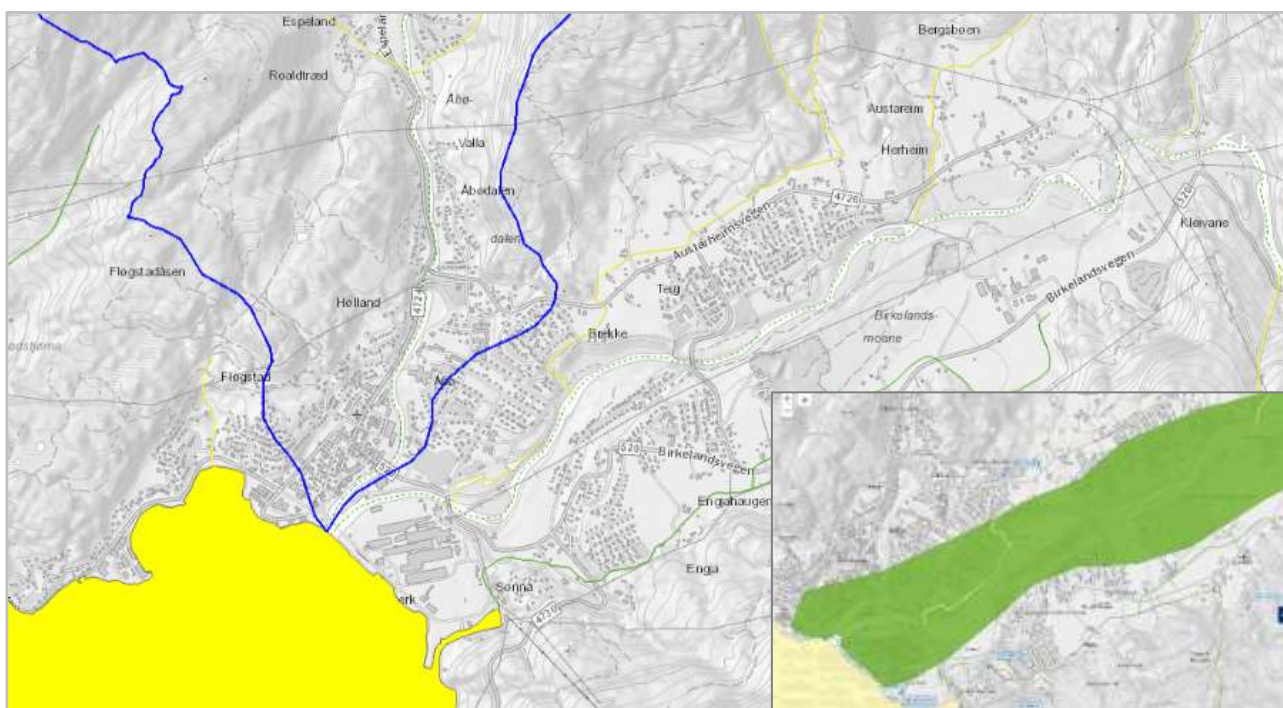
	• Retningslinje for støy i arealplanleggingen, T-1442_2021 • Veileder til T-1442 om behandling av støy i arealplanleggingen • Norsk Standard NS 8175 for eventuelle tiltak • 3D -terrengmodell med eksisterende situasjon
Aktuelle kontakter	• Miljødirektoratet • Eramet Norway AS • Statsforvalteren i Rogaland

5.8 Vannmiljø

Vannmiljø er en samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

Kravene til vannmiljø i vannforskriften innebærer å unngå å forringe tilstanden og å ta spesielle hensyn til beskyttede områder. Hvis tiltaket medfører at miljømålene for vannforekomsten ikke nås, vil vannforskriftens § 12 komme til anvendelse. Konsekvensutredningen skal ta stilling til hvorvidt tiltaket påvirker vannforskriftens krav og grenser.

Tiltaksområde berører vannforekomsten i Storelva, ID 037-44-R (grønt) og i Saudafjorden ID 0242030200-C (gult), vist i Figur 40 under. Verna vassdrag Nordelva (Åbødalen) vist med blå grense er ikke berørt.



Figur 40 Vannforekomster: økologisk tilstand/potensial elv og kystvann; Kilde: kart.naturbase.no og vann-nett.no (innfelt)

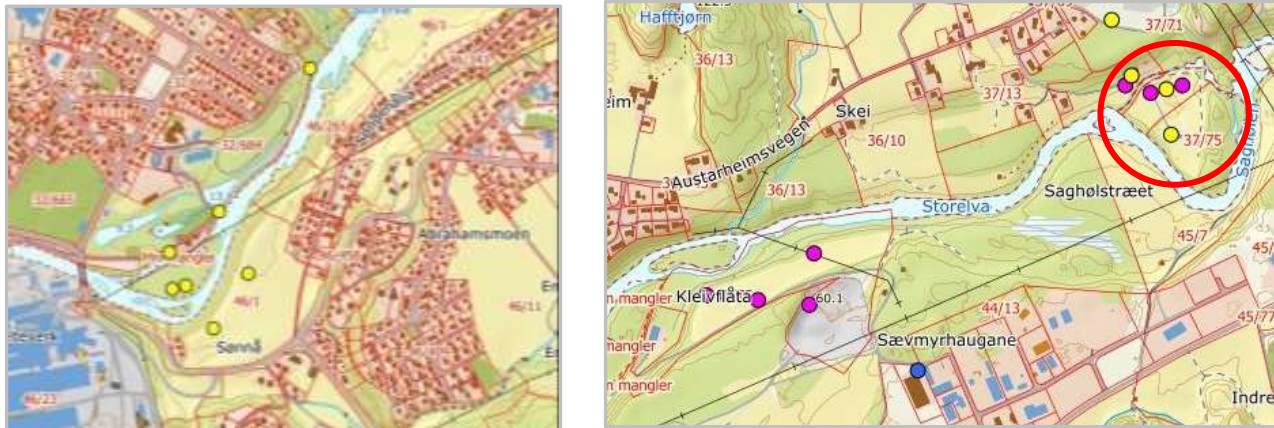
Siden det er relevant for etablering av planlagte hydrogen- og ammoniakkanlegg å foreta uttak av vann fra Storelva eller fra grunnvann til produksjon/kjøling, må uttak av prosessvann utredes. Det er besluttet at det parallelt skal søkes om tillatelse for dette i samsvar med vassdragsloven og loven om laks- og innlandsfiske.

Kystvannet/Saudafjorden er en sterkt ferskvannspåvirket fjord, mesohalin (5-18) med liten (under 1 meter) tidevannsforskjell og beskyttet for bølgepåvirkning. Fjorden er beskyttet av lakse- og innlandsfiskeloven. Den økologiske tilstanden er «moderat» og nye tiltak er nødvendig for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand. Dette er forhold som må vurderes ved etablering av kai- og utskipningsanlegg med 2 tanker ved Sønnåhavn. Tiltak i sjø/strandsone må utredes som grunnlag for reguleringsplanen og faktagrunnlaget skal også gi tilstrekkelig informasjon for søknad iht. forurensingsloven.

Det finnes også registreringer av grunnvannsbrønner, både fra kartlegginger, til overvåking og drift av drikkevannsforsyningen. Brønnene må hensyntas ved valg av trase for rørledning og skal vurderes i den grad de blir berørt av tiltak.

Som det omtalt i kapittel 2.4 om gjeldende reguleringsplaner og som høyre kart i viser i Figur 41 (rød sirkel), ligger brønnene for kommunalt drikkevann på Saghølstræet og like øst for industriområdet.

Det er vesentlig at også dette forholdet konsekvensutredes, spesielt med tanke på ROS-analysen og risiko som kan gå ut fra andre omfattende uttak av vann/grunnvann i området.



Figur 41 Grunnvannsborehull i løsmasser (gule prikker) og sonderbrønner (fiolette prikker) ; Kilde: Granada/NGU.no

Vannmiljø	
Utredningsbehov	- Vurdering av Storelvas vannmiljø med tanke på uttak av prosessvann - Vurdering av grunnvannsforekomsten på Birkeland med tanke på uttak av prosessvann og mulig påvirkning av kommunens drikkevannsbrønner/ drikkevannsreservoar. - Påvirkning av økt temperatur av prosess-/kjølevann til Storelva vurderes under kapittel 5.5. - Utvidelse av kunnskapsgrunnlaget knyttet til utvidet havneaktivitet ved Sønnåhavn/Eramet, - Vurdere risiko for miljøforringelse og vurdere mulighet for forbedring kvaliteten/tilstanden i vannmiljøet
Metode	- Konsekvensutredning etter veileder M-1941, kap. 3.7 - Vurdere behov for supplerende undersøkelser av sedimenter i tidligere fyllinger og vannkvaliteten
Grunnlagsmateriale	- Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Eramet Norway AS, gitt 13.12.2013, sist oppdatert 25.1.2022, Miljødirektoratet 2022 - Vann-nett.no - Vannmiljo.miljodirektoratet.no - Vannforskriften 3D -terrengmodell for planlagte tiltak
Aktuelle kontakter	- Miljødirektoratet - Statsforvalteren i Rogaland - Eramet Norway AS - Rogaland Fylkeskommune («vannregion Rogaland) - Fiskeridirektoratet

5.9 Jordressurser/jordvern

Jordvern og jordressurser er viktig for bærekraft og matforsyningen i Norge. Hovedformålet med utredningen er å avdekke mulige vesentlige virkninger av planlagte et tidlig tidspunkt, sikre at virkningene er kjent for den myndighet som fatter endelig vedtak om tiltaket kan gjennomføres og bidra til at det tas hensyn til slike virkninger under planleggingen av tiltaket, bla. med avbøtende tiltak.

Utvidelsen av landbruksområde utover kommuneplanens avgrensning (ca. 60 daa) mot vest som berører gnr. 45/1, 44/3 og 45/7 vurderes/utredes. Bildet Figur 42 viser dyrka flate på gnr. 45/1 som ikke vurderes (vil ligge utenfor industriområdet). Det er noen mindre arealer av varierende kvalitet samt en driftsbygning i området som skal vurderes (45/7). Området med skog nord for dagens industriområde er vurdert og godkjent ifm. KPL-revisjon.

Områdets betydning for mineralressursen «grus» er begrenset, utredes ikke og omtales i planbeskrivelsen som en del av tomteopparbeidelsen.



Figur 42 Markslag AR 5 på gnr. 45/1 som eventuelt berøres langs kanten for opparbeidelse av turveg/strandsone langs Storelva; Kilde: Gardskart.nibio.no



Oppdragsnr.: **52202514** Dokumentnr.: **WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda**
Versjon: **J01**

Figur 43 Markslag AR 5 på gnr. 44/3

Figur 44 Markslag AR 5 på gnr. 45/7

Landbruk	
Utredningsbehov	• Vurdering av tiltakets konsekvens for jordressurser og landbruksdrift i området/i Sauda
Metode	• Konsekvensutredninger og landbruk, veileder M-9602b • Landbruk inngår ikke i M-1941 og vurderes med støtte i håndbok V712 fra Statens Vegvesen • Befaring og registrering
Grunnlagsmateriale	• Kartgrunnlag vegetasjon, arealbruk • Gardskart/nibio.no, markslag, arealfordeling AR5 og driftsenheter • Skogoglandskap.no • Temakart-Rogaland • Kommunal informasjon om landbruk Landbruk - Sauda kommune
Aktuelle kontakter	• Sauda kommune • Rogaland Fylkeskommune • Statsforvalteren i Rogaland

5.10 Andre tema som skal inngå i planbeskrivelsen

Det er normalt at kriterier ikke slår inn med krav om en nærmere vurdering i konkrete utbyggingssaker. Dette forklares i veilederen for konsekvensutredninger (februar 2020) med at det «På bakgrunn av lovreguleringen vi har i Norge (...) legges det til grunn at saker (temaer) som ikke blir omfattet av kravet til konsekvensutredning likefullt blir tilfredsstillende belyst gjennom den ordinære saksbehandlingen.»

Alle saker skal ha en planbeskrivelse hvor relevante forhold for planen skal beskrives. Som det går fram av tabellen i innledningen gjelder dette følgende tema:

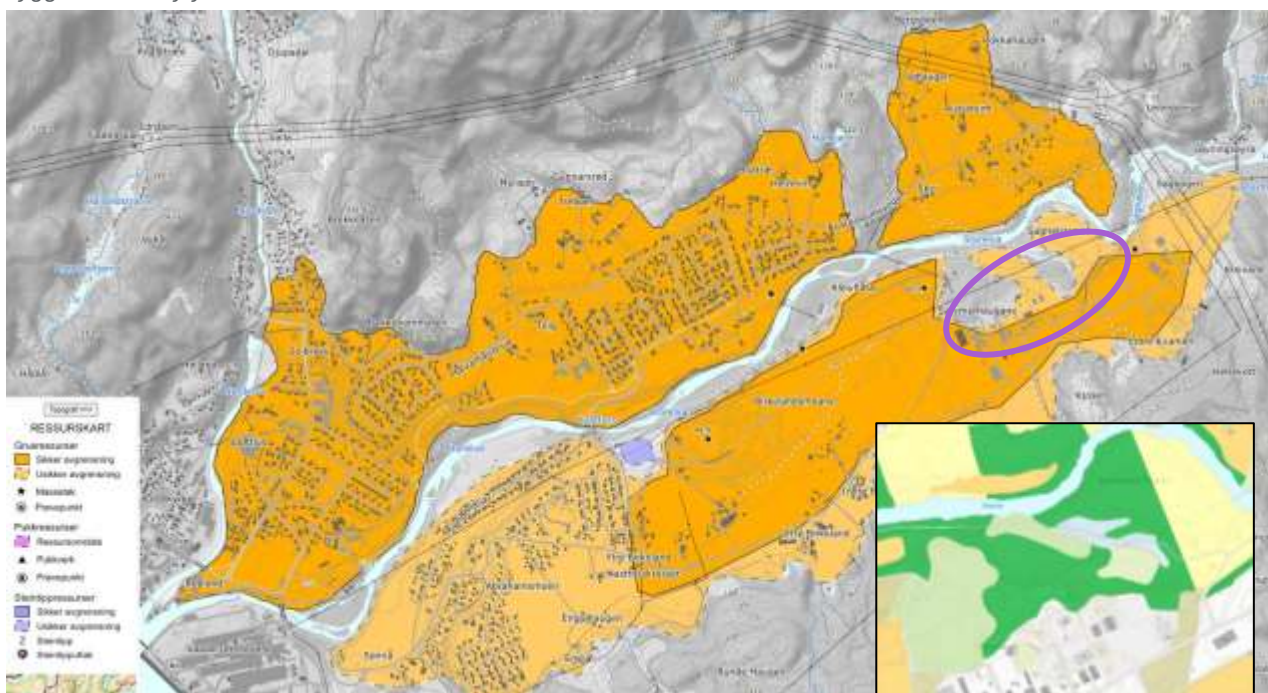
5.10.1 Jordressurser/jordvern og viktige mineralressurser

NGU sine kartlegginger viser store forekomster av sand og grus på Birkeland, men bare et mindre område (mindre volumer) innenfor planlagt industriområde ([Grus og pukk \(ngu.no\)](#), se Figur 46.

Det samme går også fram av Regionalplan for byggeråstoff for Ryfylke, [regionalplan-for-byggerastoff-i-ryfylke.pdf \(rogfk.no\)](#). Regionalplan har anbefalt videre utvinning vest for industriområde og ikke avdekket viktige landbruks- eller skogsbruksressurser.



Figur 45 Utklipet fra KU-vurderingen til Regionalplan viser ingen jordbruksverdier og ; Kilde: Regionalplan for byggeråstoff i Ryfylket 2013



Figur 46 Sikre forekomster av grus (oransje) og usikker utbredelse (lyst oransje) på begge sider av Storelva; Kilde: www.ngu.no, samt innfelt kartlegging av skog med særs høy bonitet (mørkegrønn) i innfelt, Kilde: Naturbasekart.no

Forholdene til mineral-, jord- og skogressursene anses som avklart på kommuneplannivå og skal ikke konsekvensutredes i denne saken. De aktuelle tema omtales i planbeskrivelsen.

Kommunen ber om en vurdering av massebalansen i området inklusive anvendeligheten av stedlige masser. Om det skulle det skulle være underskudd på steinmasser innenfor område, vurderes bruk av fjellmasser fra siste vannkraftutbygging deponert i Raundalen. Masser som ikke er egnet for tomteopparbeidelse, men salg, skal forsøkes deponert på godkjent sand/grustak. Løsmasser skal brukes til opparbeidelse av overgangssoner.

Når det gjelder opparbeidelse av arealer til tanker og havneanlegg ved Sønnåhavn, kan de oppstå spesifikke krav som må avklares med Miljødirektoratet og vil bli håndtert innenfor en egen søknadsprosess, jf. Kapittel 7.2.

5.10.2 Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger

Transport på land er definert som endringer som følge av etableringen. Disse skal beskrives både for anleggsfasen og senere driftsfase hvor arbeids-/tjeneste- og servicereiser inngår. Basert på at området allerede har en del virksomheter som skal flyttes, regnes ikke med økninger som vil gi en dobling eller flerdobling av trafikkmengdene. Vegkapasitet og vegstandarden på Birkelandsvegen (fv 520) er god.

Sauda kommune krever innarbeiding av gang- og sykkelveg på nordsiden av fv 520 mellom Kastfoss (fv 4726) og Birkeland som et trafikksikkerhetstiltak og som en mulighet til å påvirke transportmiddelfordeling. Det skal også avklares om avkjørsler som skal benyttes i anleggsfasen eller til senere vedlikehold er dimensjonert for dette.

Det som kreves av Kystverket avklares gjennom tiltakshavers beskrivelse. Beskrivelsen gjelder logistikk (bla. 1 anløp i måneden/liggetid), tekniske krav (lengde, manøvreringsareal etc.) rundt nye skipsanløp ved utskipningsanlegget for ammoniakk fra tank. Andre forhold knyttet til farer/risiko vil bli vurdert i ROS-analysen. Nødvendig krav knyttet til havne- og farvannsloven vil bli innarbeidet i planen og dens bestemmelser.

Energiløsningen som er basert på vannkraft fra Statnett og utslipp av overskuddvarme utredes i forbindelse med søknad i samsvar med energi- og forurensingsloven (søknad til NVE og Miljødirektoratet). Resultatene eller foreløpig oppsummering innarbeides i planbeskrivelsen.

5.10.3 Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelvegnett

Sauda kommune sitt utbygde gang- og sykkelvegnett er preget av korte avstander, nærhet til natur og gode miljømessige forhold. Dette gir god anledning til å utvikle et enda mer helsefremmende lokalsamfunn for alle som bor der. Koordinert og målrettet utforming av arbeidsplasser, bygg, anlegg, skoler, barnehager, bomiljø, idrettsanlegg, møteplasser, turområder osv. kan gi oss et mer helsefremmende samfunn preget av mer aktivitet, trivsel og sosial deltakelse.

Temaet omhandler universell utforming av uteområder, turveger og gang- og sykkelveger. Teamet vil bli vurdert innenfor tema «friluftsliv». Det gis kun en kort omtale av tilgjengelig til uteområder og g/s-vegnett i planbeskrivelsen.

5.10.4 Barn og unges oppvekstvilkår

Kommunen har egen kommunedelplan for oppvekst og kultur i Sauda som berører mange forhold som er viktig for barn og unge i Sauda. Disse ligger i nærheten av planlagt industriområde eller lager- og utskipningsanlegg. – Det vises også til kartlegging av «Hjertesoner» og «Barnetråkk» i 2020, i regi av satsingen på sykkel og trafiksikkerhet.

- Leabøen barnehage – Saudasjøen - 52 barn og 11,7 årsverk - Veslefrikk barnehage – Åbøen/sentrum - 47 barn og 11,2 årsverk - Rustå barnehage- Austerheim – 52 og 11,6 årsverk - Brakamoen barnehage - Birkeland - 92 barn og 25,3 årsverk	- Austerheim skule - 169 elever og 20,6 årsverk - Fløgstad skule - 128 elever og 15,8 årsverk - Risvoll skule - 98 elever og 11,3 årsverk - Sauda ungdomsskule - 174 elever og 24,6 årsverk
Figur 47 Det er fire barnehager i Sauda, Kilde: Kommunedelplan for oppvekst og kultur 2015-2023	Figur 48 Det er tre barneskoler og en ungdomsskole i Sauda, Kilde: Kommunedelplan for oppvekst og kultur 2015-2023

Det er ikke kjente leke- og oppholdsområder i nærheten av Birkeland og Sønnåhavn. Det er en barnehage på Birkeland som kan komme relativt nært traseen for rørledninger dersom alternativ i nord ved kraftlinjen og Storelva utredes. Den ligger omgitt av boliger.

Forhold som går på ferdsel og uteliv vurderes innenfor tema «friluftsliv». Det gis kun en kort omtale av barn og unges oppvekstvilkår i planbeskrivelsen.

5.10.5 Andre samfunnsvirkninger

Kommunen ber om en vurdering hvilke arealer og tiltak som må avklares for anleggsfasen herunder etablering av brakkerigg eventuelt også innenfor andre godkjent utbyggingsområder dersom dette er hensiktsmessig ift. transport og etterbruk.

5.10.6 Kommunaltekniske løsninger

Krav om VA-rammeplan i tilknytning til reguleringsplaner er et standardkrav som skal innfris.

5.11 ROS-analysen

Kravet om ROS-analyser er hjemlet i plan- og bygningslovens § 4-3 og målet er å avdekke risiko- og sårbarhetsforhold i planen. Samfunnssikkerhet er definert som et mål ved utbygging iht, plan- og bygningsloven (§ 3-1 første ledd bokstav h).

Kommunen har som planmyndighet ansvaret for at samfunnssikkerhet blir tilfredsstillende ivaretatt i alle planer. Den skal påse at hensynet er godt nok utredet, og at oppfølging i plankart, bestemmelser og retningslinjer sikrer at utbygging eller endret arealbruk ikke medfører uakseptabel risiko.

ROS-analysen innebærer en systematisk gjennomgang av farer og sårbarhet som ligger i området før tiltak/utbygging settes i gang og hvilke farer og risiko tiltak/utbyggingen medfører.

Vurdering av vesentlige virkninger knyttet til risiko for alvorlige ulykker må baseres på om planen eller tiltaket kan føre til ulykker som har store konsekvenser for de omkringliggende omgivelser. Dette er da avhengig av både egenskapene ved det tiltak eller den plan som er planlagt gjennomført og ikke minst egenskapene i de omkringliggende omgivelsene som vil kunne utsettes for en ulykke, for eksempel befolkningstetthet og tidligere etablerte virksomheter og aktiviteter. Hvis risikoen for alvorlige ulykker i et område stiger, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.

På grunn av mengden uorganiske stoffer (hydrogen, oksygen og ammoniakk) som skal produseres og lagres, utløser tiltak søknad/behandling etter Storulykkesforskriften som ROS-analysen også skal håndtere. I hvilken grad dette gjelder hele anlegget med fabrikanlegget, transportsystem, lagringstanker og utskipningsanlegg eller bare deler, skal avklares i egen risikovurdering i samsvar med DSB-temaveileder og NS-5814.

Planen/tiltaket berører også en rekke fareområder som framgår av NVE-atlas og som må avklares nærmere og med tanke på plassering av anlegg samt avbøtende tiltak.

Vår arbeidsmetodikk for ROS-analyse omfatter følgende trinn og samsvarer med DSBs veiledning:

- Fareidentifikasjon - kartlegging av mulige uønskede hendelser.
- Identifikasjon av objekter, virksomheter eller aktiviteter som representerer en fare innenfor planområdet eller dets nærhet.
- Utarbeide liste over et representativt og beslutningsrelevant utvalg av uønskede hendelser som underlegges en mer detaljert analyse.
- Gjennomføring av analyse av planområdet og tiltakets sårbarhet samt risiko.
- Evaluering av risiko og identifikasjon av behov for risikoreduserende tiltak.

Framgangsmåten er tenkt slik at analysearbeidet utføres tidlig i prosjektet, (fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering) for å kunne identifisere forhold som vil kunne kreve omfattende risikoreduserende tiltak.

Videre vil slutføringen av analysen, eventuelt oppdatering av analysen, kunne utføres når fagrapportene foreligger. Dette gjelder spesielt fagrapporter knyttet til geoteknikk/stabil grunn, flom, skredfarer og i noe grad stormflo/havnivå. Temaene er også gjennomgått i et separat dokument. Forhold knyttet til krav om sikkerhetsklasse 3 (Storulykkesbedrift) og til forventet framtidig klima er en integrert del av analysen.

Planområdets beliggenhet ved boligområder og nært Eramet med et eksisterende storulykke-anlegg, Sauda sentrum, samt delvis i sjø, gir et relativt komplekst risikobilde med farer knyttet til den nye virksomheten.

Oppdragsnr.: 52202514 Dokumentnr.: WP002-002 D01 Planprogram Iverson Project Sauda
Versjon: J01

Men også ovenfor nevnte naturfarer og farer for forurensing ved arbeid i løsmasser/grunn/sjø, ved Storelva, Sønnåbekken i kommunens drikkevannsmagasin, er relevante.

Videre vil også trafikforhold og framkommelighet spesielt for anleggsfasen for alle anleggsområder samt nødvendige beredskapstiltak vurderes.

Siden tiltaket kommer inn under «Storulykkesforskriften» med tilhørende krav om samtykke fra DSB, er det allerede satt i gang arbeidet med en 'Tidligfase risikoanalyse' («Early-stage risk analysis»).

Den skal følges opp av en kvantitativ risikoanalyse (QRA) for å definere risikokonturer i hensynssonen til anlegget, som vurderes opp mot akseptkriteriene i DSB-veilederen. QRA'en vil ta høyde for prosessen med hydrogen- og ammoniakk produksjonen, håndtering på fabrikkområdet, transport i rørledning inklusive kryssing av offentlig infrastruktur, lagring i tanker og fylling av ammoniakk ved utskipningsanlegg. Transport på fartøy i sjø inngår ikke i vurderingen.



Figur 49 Hensynssoner og restriksjoner, Illustrasjon: Norconsult AS basert på DSB-veileder 13 Kilde: "Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer - kriterier for akseptabel risiko»

Tilsvarende anlegg har vist at et fareområde/sikringsområde vil få en avstand på ca. 300-350 m rundt ytterkanten av fabrikkområdet for «ytte sone», rundt ventilstasjoner for rørledningen og rundt tankene og fyllingsstasjonen for skip/fartøy, se Figur 24 med avgrensningen som grunnlag for oppstartsvarsel.

Hensynssonene med fareområder skal dekke «ytte sone» slik de er definert i DSB sine veiledere "Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer", og "Veiledning om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter".

6 Vurdering av mottatte merknader og uttalelser til planprogrammet

Etter at planprogrammet er godkjent av kommunen og varsling av oppstart med planprogram er foretatt, starter høringsperioden.

Etter at høringsfristen er utløpt, vil det bli foretatt en vurdering av merknader og uttalelser som er kommet.

Konsulenten og fagpersoner vil bidra i vurderingen av innspillene. Kommunen vurderer til slutt om det er behov for tillegg eller endringer av planprogrammet, før planprogram legges fram for endelig fastsettes av kommunen.

7 Søknader i samsvar med andre lover og forskrifter

7.1 Generelt

- A. Kommunen er planmyndigheten i samsvar med Plan- og bygningsloven
- B. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap er ansvarlig for tiltak etter Storulykkesforskriften og tiltak som krever samtykke fra direktoratet (DSB).
- C. Miljødirektoratet skal godkjenne etablering av en ammoniakkfabrikk i samsvar med forurensingsloven.
- D. NVE skal godkjenne tiltak (omlegging og tilførsel av EL-kraft) og uttak av prosessvann fra Storelva og/eller fra grunnvannsforekomst iht. energi- og vassdragsloven.
- E. Etablering av havneanlegg, eller vesentlig endringer av eksisterende, må disse godkjennes av havnemyndighetene, Kystverket og Statsforvalteren (Havne- og farvannsloven og Forurensingsloven)

7.2 Forurensingsloven

Etablering av en ammoniakkfabrikk krever tillatelse i samsvar med forurensingsloven som gis av Miljødirektoratet, [Lov om vern mot forurensninger og om avfall \(forurensningsloven\) - Lovdata](#). I sammenheng med dette må også bruk av [Forskrift om begrensning av forurensning \(forurensningsforskriften\) - Lovdata](#) vurderes.

En godkjenning av et industrianlegg i samsvar med forurensingsloven, krever likevel godkjenning av alle tiltak etter plan- og bygningsloven. Det vil være en fordel at det foreligger en godkjent reguleringsplan og dermed aksept fra kommunale og andre underordnede myndigheter, før Miljødirektoratet gir sin tillatelse. Tillatelser gis ofte med pålegg om rapportering, overvåking etc.

Forurensingsloven vil også komme til anvendelse ved tiltak i og ved sjø, hvor Statsforvalteren har myndigheten og tiltaket må ses i sammenheng med havne- og farvannsloven.

7.3 Storulykkesforskriften

Både hydrogenanlegget og nitrogen- og ammoniakk-anlegg krever enten samtykke eller tillatelser i samsvar med Storulykkesforskriften, [Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer \(storulykkesforskriften\) - Lovdata](#).

En samtykke/godkjenning av industrianleggene i samsvar med Storulykkesforskriften, krever en reguleringsplan med godkjente sikkerhetssoner. Deretter kreves det godkjenning av tiltak etter plan- og bygningsloven.

7.4 Energiloven

Det vil kreves mye energi til planlagte industrianlegg, ca. 300 MW (fase 1) og tilkoblingen til strømnettet er konsesjonspliktig. Søknader behandles av NVE i samsvar med energiloven, [Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. \(energiloven\) - Lovdata](#).

Etablering av industrianlegg med kraftkrevende produksjon krever også en omlegging av eksisterende luftlinjer som går over tomtearealet. Det vurderes å legges kabel på strekningen fra Saghølstræet til Sauda smelteverk (Eramet AS).

For tiltak som behandles etter energiloven krever NVE at det lages en «Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA)» som gjennomgår den samme prosessuelle behandlingen som en reguleringsplan. Myndigheten er imidlertid NVE med kommunen og andre myndigheter og interesseorganisasjoner som høringsparter.

Tiltak som er godkjent etter energiloven, krever ikke behandling etter plan- og bygningsloven (enten det dreier seg om bygg, anlegg, demninger, veger, anleggsveger, grøfter og liknende).

7.5 Vannressursloven

For uttak av prosessvann og kjølevann enten det skjer fra Storelva eller fra grunnvann, kreves konsesjon i samsvar med vannressursloven. [Lov om vassdrag og grunnvann \(vannressursloven\) - Lovdata](#)

Det skal arbeides parallelt med søknad i samsvar med loven og veilederne. Søknaden behandles og godkjennes av NVE.

7.6 Havne- og farvannsloven

Etablering av nytt havneanlegg krever tillatelse fra havnemyndigheten i samsvar med [Lov om havner og farvann \(havne- og farvannsloven\) - Lovdata](#) etter at planen er vedtatt. Lokale havnemyndigheter, eiere av havneanlegg og Kystverket vil bidra med uttalelser i planprosessen. Tillatelsen må også foreligge parallelt iht. plan- og bygningsloven, forurensingsloven og eventuelt være innenfor DSB sitt samtykke.

8 Vedlegg

8.1 Kartvedlegg med foreslått plangrense

9 Kilder

9.1 Kommuneplan for Sauda 2019-2031 med føresegner og retningslinjer, samt avklaring av status til reguleringsplaner

9.2 Eramet tidligere gitte tillatelser [http://www.norskeutslipp.no/
http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Forurensset_sjobunn/](http://www.norskeutslipp.no/http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Forurensset_sjobunn/)

9.3 Naturbasekart,

9.4 Artsdatabanken,

9.5 NVE-Atlas,

9.6 Kulturminnesok.no

9.7 NGU-Atlas

9.8 Temakart-Rogaland

Listen er ikke uttømmende