

Sammenstilling av konsekvensutredning for områderegulering av Slaggen industriområde, Evenes kommune

Oppdragsgiver: Evenes kommune
Dato: 03.09.2025
Utarbeidet av: Øystein Willersrud

Prosjektnummer: 2214550
Versjonsnummer: 02
Kontrollert av: Thor-Arthur Didriksen



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
1.1	Fagtema, metode og fagansvarlige	3
1.2	Forslagsstiller for planen	3
2	Beskrivelse av plantiltaket	4
2.1	Planområdet	4
2.2	Plantiltaket	5
2.3	Alternativer som er utredet	5
3	Presentasjon av fagtema	6
3.1	Klimagasser	6
3.2	Friluftsliv	7
3.3	Støy	9
3.4	Forurensset grunn	10
3.5	Forurensset sjøbunn	11
3.6	Luftforurensning	12
3.7	Vannmiljø og marint naturmangfold	13
4	Sammenstilling av konsekvens for alle fagtema	15
4.1	Samlet konsekvens	15
4.2	Usikkerheter	16
4.3	Andre forhold - energi	17
4.4	Andre forhold - trafikk	18

1 Innledning

Evenes kommune har fått utarbeidet en konsekvensutredning tilknyttet områdereguleringen for Slaggen industri- og næringsområde. Denne rapporten gir en ikke teknisk oppsummering og sammenstiller utredningene av fagtemarapportene. Sammenstillingen følger Miljødirektoratets veileder M-1941.

1.1 Fagtema, metode og fagansvarlige

Tema som er utredet, metode og fagansvarlige er vist i tabell 1 under.

Tabell 1 Utredningstema, metode og fagansvarlige

Utredningstema	Metode	Fagansvarlig
Friluftsliv	M-1941	Solveig Kolberg, HRP AS
Klimagassutslipp	M-1941 (NS 3720:2018)	Elise Aga, HRP AS
Støy	M-1941 (<i>T-1442/202</i>)	Amund Josefsen, Lifetech AS
Luftforurensning	M-1941	Borghild Moe, HRP AS
Grunnforurensning	M-1941	Borghild Moe, HRP AS
Vannmiljø og marint naturmangfold	M-1941	Lars-Henrik Larsen, Akvaplan Niva, AS
Energi	Notat (NSPEK 3031:2023)	Audun Finsveen, HRP AS
Trafikkanalyse	Notat (SVV Håndbok V713)	Silje Fjærestad m.fl., HRP AS
Sammenstilling av KU	M-1941	Øystein Willersrud, HRP AS

1.2 Forslagsstiller for planen

Evenes kommune er forslagsstiller. Evenes kommune samarbeider med Bogen Aqua AS som er tiltakshaver for planlagt settefiskanlegg.

2 Beskrivelse av plantiltaket

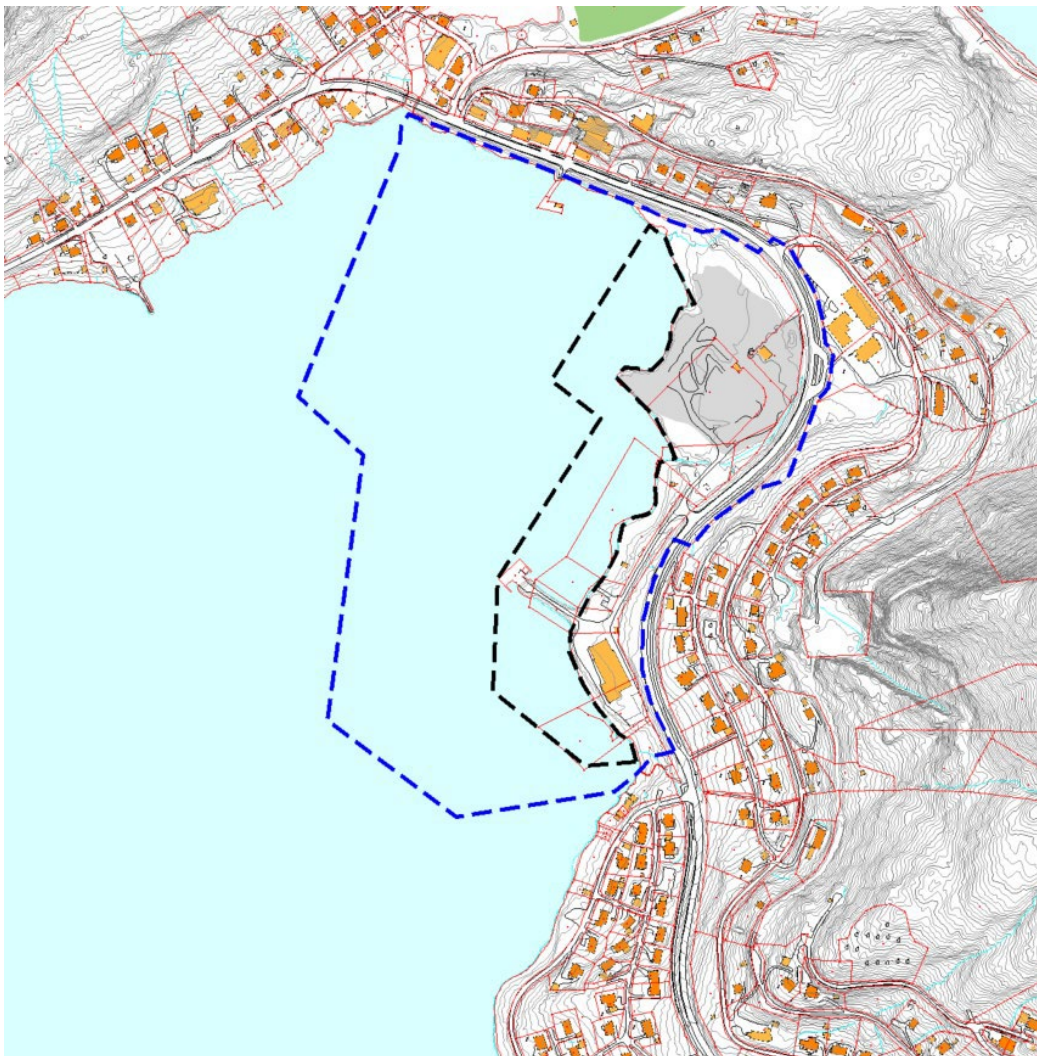
For nærmere beskrivelse av plantiltaket vises det til planbeskrivelsen.

2.1 Planområdet

Planområdet ligger sentralt i tettstedet Bogen som er administrasjonssenteret i Evenes kommune. Hele planområdet omfatter om lag 320 dekar. Av dette er omtrent 80 dekar landareal og 240 dekar er sjøareal.

Planområdet avgrenses av E10 mot nord og øst og Bergvikneset i sør.

Av virksomheter i området finnes Evenes kommunes driftsavdeling, Høgås Transport sin anleggsvirksomhet, småbåthavn og kommunal kai. Slaggen næringseiendom besto tidligere av støperi som i dag er revet.



Figur 1 Varslet planområde er vist med blå stiplet linje. Sort stiplet linje angir mulig utfyllingsgrense.

2.2 Plantiltaket

Plantiltaket består hovedsakelig av utvidelse av næringsarealer og tilretteleggelse for settefiskanlegg for Bogen Aqua AS. Plantiltaket innebærer i hovedsak:

- Utfylling av landarealer for opparbeidelse av industriområde for Bogen Aqua
- Utbedring av atkomst til industriområdet
- Etablering av landbasert settefiskanlegg
- Utfylling av masser i sjø for opparbeidelse av næringsarealer for Evenes kommune. Områdene har arbeidstittel Ek-sør og Ek-nord.
- Etablering av ny atkomst fra fremtidig E10 til nytt næringsområde «Ek-nord».
- Etablering av næringsvirksomhet innenfor Ek-nord og Ek-sør utløser krav om ny reguleringsplan.

2.3 Alternativer som er utredet

Følgende alternativer er utredet:

- A – «0-alternativet»: Utbygging av området i tråd med dagens reguleringsplan. Ingen ytterligere utfylling i sjø.
- B – Utbygging etter ny E10: Utfylling i sjø for etablering av planlagt næringsområde med settefiskanlegg og havneområde hvor ny E10 er etablert i tråd med gjeldende reguleringsplan.
- C: Utbygging før ny E10: Utfylling i sjø for etablering av planlagt næringsområde med settefiskanlegg og havneområde som for alternativ A, men uten at E10 er utbygd.

Alternativ B og C omfatter med dette samme utbyggingsalternativ, men i ulike faser før og etter at ny E10 er etablert. Rangeringen mellom alternativ B og C er derfor ikke egnet for valg mellom to utbyggingsalternativer, men synliggjør konsekvenser av planen før og etter utbygging av ny E10.

3 Presentasjon av fagtema

3.1 Klimagasser

3.1.1 Verdier, påvirkning, konsekvens

Utredningene vurderer både direkte utslipp fra utfylling i sjø, samt indirekte utslipp fra materialbruk, energi og transport i driftsfasen. Planen berører ikke karbonrike arealer, og det skal ikke etableres virksomheter med direkte klimagassutslipp i driftsfasen.

Planen legger til rette for utbygging som medfører økte klimagassutslipp som følge av massetransport, materialforbruk i bygg, energiforbruk i driftsperioden og fra transport i drift. Utslippene er beregnet for en driftsperiode på 50 år.

Plantiltakets energiforbruk i drift er den faktoren som medfører de desidert største utslippene. 0-alternativet som innebærer videreføring etter dagens planer innebærer er energiforbruk som medføre om lag 75 000 tonn CO₂ ekvivalenter. For begge de to utbyggingsalternativene er det beregnet et samlet utslipp på 356 400 tonn CO₂-ekvivalenter fra energiforbruk. Dette gir en økning fra 0-alternativet på ca. 280 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Nest største utslippsfaktor er knyttet til materialforbruk som for begge utbyggingsalternativer er beregnet til 10 829 tonn CO₂-ekvivalenter. For 0-alternativet er det derimot beregnet et litt høyere utslipp knyttet til materialforbruk på 11 129 CO₂-ekvivalenter.

De to utbyggingsalternativene gir tilnærmet like utslipp samlet sett. Totalt medfører de to utbyggingsalternativene hhv 367 552 – 367 941 CO₂ ekvivalenter over driftsperioden på 50 år. Årlige utslipp utgjør da ca. 7 350 tonn CO₂-ekvivalenter i snitt.

Totale utslipp fra 0-alternativet er beregnet til 86 255 CO₂-ekvivalenter.

Utbyggingsalternativene medfører dermed økte utslipp tilsvarende drøyt 280 000 CO₂-ekvivalenter eller årlig økning på ca. 5 600 CO₂-ekvivalenter.

Resultatene fra utredningen viser dermed at utbyggingsalternativene med og uten ny E10 gir betydelig høyere utslipp enn 0-alternativet. Utslippene skyldes først og fremst etablering av svært energiintensiv industri.

Alternativ A: 0-alternativet er vurdert å ha «alvorlig konsekvens»,

Utbyggingsalternativene B og C vurderes begge å ha «svært alvorlig konsekvens» for klimagassutslipp med beregnet samlet utslipp over driftsperioden på i overkant av 18 % av årlige nasjonale utslipp fra nedbygging i perioden 1990-2020. Utbygging vil være i konflikt med nasjonale mål for reduksjon av klimagasser.

3.1.2 Avbøtende tiltak

Det er identifisert flere mulige avbøtende tiltak som ikke er inkludert i beregningene, men som kan redusere utslipp betydelig. Dette inkluderer redusert bruk av fossile

transportkilder, bruk av klimavennlige materialer og tilrettelegge for alternative energikilder som varmepumpe eller solceller.

3.1.3 Usikkerheter

Det er flere usikkerheter knyttet til alle utredningen av klimagasser. Det er knyttet betydelig usikkerhet til utslippene fra massetransport i anleggsfase, materialbruk, transport i drift og energibruk for fremtidige næringsarealer med uavklart type bebyggelse. Beregningene av utslipp fra energi for drift av Bogen Aqua sitt settefiskanlegg er basert på energiberegninger. Disse beregningene er derfor gjort med noe mindre usikkerhet.

Konsekvenser med hensyn til klimagasser må sees i sammenheng med samlet norsk strømproduksjon og strømforbruk. Beregningene av klimautslippene fra energiforbruk baseres på europeisk kraftmiks. Den klart største faktoren for utslippsmengden vil være om virksomheten kan benytte opprinnelsesgaranti for strøm og dermed basere utslippene på norsk forbruksmiks. Klimagassutslippene fra norsk forbruksmiks er kun ca. 1,2 % av europeisk miks. Ved bruk av norsk forbruksmiks vil samlet utslipp fra energiforbruk for begge utbyggingsalternativer reduseres til omtrent 4 300 CO₂-ekvivalenter. Dette tilsvarer en reduksjon fra ca. 32 ganger så mye utslipp fra energiforbruk som fra materialforbruk til under halvparten av utslippene knyttet til materialforbruk. Samlet utslipp ved begge utbyggingsalternativer vil med norsk energimiks utgjøre ca. 15 500 CO₂-ekvivalenter. Dette ville redusert konsekvensene av klimagassutslipp fra svært stor negativ til middels negativ konsekvens.

3.2 Friluftsliv

Utredningen følger Miljødirektoratets veileder M-1941 og baserer seg på eksisterende kunnskapsgrunnlag, kartlegging i Naturbase, høringsinnspill og dialog med lokale aktører.

3.2.1 Verdier, påvirkning, konsekvens

Utredningen vurderer verdier, påvirkning og konsekvens for 5 delområder.

1: Strandsone i nedkant av E10 Har noe verdi som atkomst og observasjonssted, men er lite egnet for friluftsliv. Alle alternativer vurderes til å gi noe negativ konsekvens.

2: Stranda i nordøst brukes til bading og lek, og vurderes til middels verdi. Både 0-alternativet og utbygging med ny E10 medfører tap av stranda som vurderes å gi middels negativ konsekvens. Utbygging uten E10 gir noe mindre inngrep, men vurderes fortsatt til middels negativ konsekvens uten avbøtende tiltak.

3: Nausttomtene har visse kvaliteter og potensiale for bruk, men brukes lite per i dag. 0-alternativet er satt til ubetydelig konsekvens, mens utbyggingsalternativene vurderes å gi noe negativ konsekvens.

4: Småbåthavna er vurdert å ha viktig lokal funksjon. 0-alternativet gir ubetydelig konsekvens. Flytting eller endringer som følge av tiltak kan gi noe negativ konsekvens, men kan kompenseres i dialog med båtforeningen.

5: Områdene i sjøen er vurdert å ha verdi, blant annet som gyte- og oppvekstområde. 0-alternativet er vurdert til «noe konsekvens», mens begge utbyggingsalternativene er vurdert til middels negativ konsekvens på grunn av arealbeslag og forringelse av miljøkvalitet.

Alternativ A – 0-alternativet vurderes samlet å gi noe negativ konsekvens for friluftsliv. Hovedpåvirkning vil være ny E10.

Begge utbyggingsalternativene B og C vurderes å gi noe høyere konsekvens og er begge vurdert til middels negativ konsekvens.

3.2.2 *Avbøtende tiltak*

Utredningen peker på følgende mulige avbøtende tiltak:

- Sikre tilgang til småbåthavna også i anleggsfasen.
- Restaurering eller utbedring av nærliggende naturområder som er viktig for friluftslivet.
- Påslipp fra kraftverk eller installasjon av avsaltingsanlegg for å redusere påvirkningen av elvemiljøet ved vannuttak fra Strandelva.
- Anleggsarbeid legges til senhøsten for å unngå konflikt med gyting, fiskevandring og viktige perioder for fuglelivet.

Utredningen påpeker også at området for utfylling ble betydelig redusert som følge av innspill ved oppstart av planarbeidet noe som kan anses som et gjennomført avbøtende tiltak.

3.2.3 *Usikkerhet*

Det er ikke gjennomført befarings i forbindelse med utredningen noe som medfører noe usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget.

Bergvikneset og fjæra i Slaggen er en del av stedets historie og innehar symbolsk verdi. Det er mulig at enkelte uformelle bruksmønstre og verdier knyttet til lokal identitet og tilhørighet ikke har kommet frem.

3.3 Støy

Utredningen vurderer støy fra vegtrafikk, utfylling i sjø og næring- og industri.

3.3.1 Trafikkstøy

I dag er det vegtrafikk fra E10 som er den dominerende støykilden i området. Støyberegninger som er gjennomført på bakgrunn av vegvesenets anslåtte trafikkmengder viser at mange av boligene langs E10 sannsynlig har fasadestøy over anbefalte grenseverdier i dag. Vegtrafikkstøy vil ikke endres vesentlig av tiltaket. Ved omlegging av E10 vil vegtrafikkstøyen reduseres vesentlig.

3.3.2 Støy fra utfylling

Det er ikke kjent hvordan området vil fylles ut noe som innebærer usikkerhet knyttet til støyvurderinger fra utfylling. Beregninger av den høyeste fasadestøyen på nabobebyggelsen viser at 21 boliger i perioder kan oppleve mer støy i anleggsperioden enn støykrav for anleggsperioder over 6 måneder (60 dBA). Av disse er det 6 boliger som kan oppleve støy over støykravet for anleggsperioder under 6 måneder (65 dBA).

3.3.3 Støy fra næringsvirksomhet

Det er gjennomført støyberegninger som tar utgangspunkt i anbefalte grenseverdier på nærliggende boligbebyggelse. Beregningene angir hvor mye støy som kan tillates innenfor næringsområdet før anbefalte grenseverdier blir overskredet. Det beregnede støybudsjettet er veiledende. Utbyggere må selv utføre støyvurderinger for å påvise at grenseverdiene for støy overholdes.

Samlet vurderes det at de to utbyggingsalternativene vil gi noe økt støynivå fra næring- og industri. Totalbelastningen for støy fra vegtrafikk og næring vil ikke vesentlig forverres. Det vurderes at utbyggingsalternativene gir en «noe negativ» konsekvens mht. støy fra nærings- og industri.

3.3.4 Samlet konsekvens av støy

Negative konsekvenser mht. støy knyttes hovedsakelig til anleggsarbeider. Samlet vurderes det at begge utbyggingsalternativene gir noe negativ konsekvens med hensyn til støy. Vegtrafikkstøy vil reduseres ved etablering av ny E10.

3.3.5 Avbøtende tiltak

Det vil trolig være behov for lokal støyskjerming for å gjennomføre anleggsarbeidene uten støyoverskridelser. Beregningene forutsetter at arbeidstid er redusert til dagtid mellom kl. 07 til kl. 19.

3.3.6 Usikkerhet

Det er knyttet usikkerhet til blant annet:

- Trafikktall er basert på anslått trafikkmengde.
- Det finnes ikke informasjon om plassering og type støykilder innenfor næringsområdet.
- Det er knyttet usikkerhet til gjennomføring av anleggsvirksomheten.
- Nye bygg som vil kunne skjerme for støy.

3.4 Forurensset grunn

Forurensset grunn inngår i samlerapport for forurensset grunn, forurensning i sjø og luftforurensning.

3.4.1 Dagens situasjon:

Det er mistanke om forurensning i grunnen på flere områder og spesielt på tomten til det tidligere jernstøperiet og verkstedet. Det er sannsynlig at forurensning har spredd seg til sjøen. Det er antatt at forurensningen har liten påvirkning på terrestrisk naturmangfold på grunn av at området er i stor grad bebygd og det er ikke registrert truede arter på land.

3.4.2 Krav til videre håndtering:

I forbindelse med tiltaket må det gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeides en tiltaksplan for håndtering av eventuell påvist forurensning. Både gjeldende plan og utredningsalternativene avsetter de forurensede områdene til næringsbebyggelse. Alle alternativene har derfor samme akseptkriterier for mengde forurensning som kan håndteres lokalt uten å fjerne masser.

3.4.3 Risiko:

Tiltaket innebærer en risiko for spredning av forurensning under arbeid med sanering av forurensset grunn. Ved ferdigstilling vil tiltaket kunne ha en positiv virkning ettersom forurensede masser fjernes og forurensningssituasjonen bedres. Fremtidig aktivitet med laksesmoltanlegg anses som mindre forurensende enn jernstøperi. Risiko for spredning av forurensning til sjø under gravearbeider må ivaretas. Anleggsarbeidene vil føre til en midlertidig økt risiko for spredning av forurensning, men endret arealbruk i seg selv medfører ikke økt risiko. Alle alternativene som utredes vil medføre terrenginngrep i områder med mistanke om forurensning i grunnen og er pålagt de samme vilkårene for håndtering av forurensset grunn.

3.4.4 Avbøtende tiltak:

Rapporten peker på følgende avbøtende tiltak for forurensset grunn:

- Forurensede masser kartlegges og håndteres iht. tiltaksplan.
- Håndtering av forurensset vann i byggegrop.
- Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser.
- Ved funn av nedgravd søppel må dette saneres og sorteres før det leveres til godkjent mottak.
- Fjerne forurensede masser.
- Asfaltering av næringsarealer.
- Sette av plass til mellomlagring av masser i anleggsfasen.
- Vurdere bærekraftig massehåndteringsstrategi.

3.4.5 Samlet vurdering:

Planen omfatter ikke tiltak som inngår i Miljødirektoratets kriterier for utredningskrav. Det er derfor ikke angitt konsekvensgrad.

Det er realistisk å rydde opp forurensset grunn til et akseptabelt nivå. Det vil ikke forekomme spredning av forurensning til en vannforekomst som ikke har god miljøtilstand. Det vil heller ikke være nødvendig med løsninger ut over planområdet.

Det anses ikke nødvendig å vurdere forskjellene i konsekvens for forurensset grunn da alle alternativene er prinsipielt like.

3.5 Forurensset sjøbunn

3.5.1 Dagens situasjon:

Det er funnet forurensning i sjøbunn over normverdier. Dette skyldes sannsynlig historisk aktivitet.

3.5.2 Krav til videre håndtering:

De planlagte utfyllingene utløser krav om flere undersøkelser. For tillatelse til utfylling etter forurensningsloven vil Statsforvalteren kreve kildekartlegging, sedimentundersøkelse, risikovurdering og naturkartlegging. Av disse undersøkelsene er naturkartlegging gjennomført av Akvaplan Niva AS.

Ved mudring må det vurderes hvordan muddermassene skal håndteres avhengig av massenes egenskaper og grad av forurensning.

3.5.3 Risiko:

Følgende momenter utgjør en risiko:

- Ved utgraving av områder på land vil det være en risiko for spredning av forurensning til sjø.
- Ved mudring og utfylling er det risiko for at forurensede masser kan spres. Det er også risiko for nedslamming av omkringliggende sjøbunn.
- Ved bruk av sprengstein i utfylling kan massene inneholde plast fra sprengningsarbeidet.
- Sprenging, mudring, utfylling og særlig peling og spunting kan forårsake undervannsstøy som kan skade organismer i vannet.

3.5.4 Avbøtende tiltak:

Avbøtende tiltak må beskrives i søknad om mudring og utfylling, dette bør være sentralt i planleggingen og beskrivelsen av tiltaket. Rapporten peker på flere mulige avbøtende tiltak for å redusere faren for forurensning av sjøbunn:

- Unngå aktiviteter som kan skade dyreliv i gyteperiode og hekkeperiode.
- Etablere sjete eller motfylling i ytterkant av utfylling som reduserer faren for spredning av partikler, og plast fra utfylling.
- Bruk av siltgardin kan vurderes for å unngå oppvirvling av sedimenter.
- For å redusere undervannsstøy kan boblegardin anvendes. Det kan også benyttes sprenging med forsinkelse, eller varselsprenging for å skremme organismer bort.

- Det må stilles krav til hvor sprengstein kommer fra og hvilke typer tennere som er brukt. Sprengstein som inneholder plastarmering bør ikke tillates.
- Bruk av lense med skjørt kan benyttes for å samle opp eventuell plast fra sprengstein, og reduserer risiko dersom det skulle oppstå oljesøl.

3.5.5 *Forurensning av utslipp til sjø i driftsfase:*

Statsforvalteren i Nordland har gitt utslippstillatelse til Bogen Aqua for utslipp av utløpsvann til sjø. Utslippsvannet skal slippes ut på 30 meters dyp ca. 2 km lenger ute i fjorden. Utslippet av produksjonsvann vil være lavt grunnet høy grad av resirkulering og rensing av vannet. Utslippene vil bestå av organisk materiale, faste partikler som er spredt i vannet og som vil synke til bunnen, fosfor og nitrogen. Det forventes ikke andre forurensende stoffer i utløpsvannet. Det skal iht. utslippstillatelse gjennomføres regelmessige undersøkelser av utslippene.

Det må også forventes økt båttrafikk som følge av driften på anlegget der det vil være utskipningskai.

3.5.6 *Samlet vurdering:*

Utslipp til vann fra anlegget skal kun være rensert vann og vil pågå i et bestemt punkt som skal overvåkes. Det antas dermed at driften av anlegget ikke vil medføre økt forurensningsfare for sjøbunnen i området.

I anleggsperioden vil det være økt fare for forurensning av sjøen. Risikoen må håndteres ved ytterligere undersøkelser og gjennomføring av avbøtende tiltak. Det antas at faren for forurensning etter tiltaket vil bli mindre, da forurensede masser planlegges å fjernes og ikke lenger vil medføre fare.

Rapporten er utarbeidet i tråd med planprogrammet og i tråd med M-1941. Det er ikke angitt konsekvensgrad siden tiltaket ikke utløser krav om konsekvensutredning iht. Miljødirektoratets egne retningslinjer.

3.6 Luftforurensning

3.6.1 *Dagens situasjon:*

Det vurderes at det er lav luftforurensning i området i dag. Ingen av utbyggingsalternativene forventer å gi økt forurensning hverken i anleggs- eller driftsfase. Ved gjennomføring av tiltaket vil forurensede masser fjernes noe som vil redusere faren for forurensning.

3.6.2 *Virkninger av tiltaket:*

Laksesmoltanlegg er ikke en industri som gir store utslipp.

Vond lukt kan oppstå ved slike lakseoppdrettsanlegg på land, men kan også unngås. Vannbehandlingsanlegg, som biofiltre og ozonbehandling vil fjerne vond lukt. Det må forutsettes at luktproblematikk ivaretas i anleggets drift og internkontroll. Med forsvarlig drift i henhold til gitte tillatelser vil det ikke forekomme sjenerende lukt fra anlegget.

Dersom det skal etableres mer utslippsintensiv industri på området må det gjøres vurderinger om dette kan føre til økt luftforurensning.

3.6.3 Risiko

Rapporten peker på følgende risikoforhold forbundet med tiltaket:

- Spredning av forurensning til sjø ved utgraving av områder på land.
- Spredning av forurensning fra mulig forurensede sedimenter ved mudring og ved utfylling
- Undervannsstøy ved sprenging, mudring, utfylling og ved peling, eller spunting.
- I anleggsperioden kan det i tørre perioder komme støv fra arbeidene.

3.6.4 Avbøtende tiltak:

- Vanne ved behov i tørre anleggsperioder.
- Gode driftsrutiner og internkontroll

3.6.5 Samlet vurdering:

Verken 0-alternativet og de to utbyggingsalternativene som utredes medfører vesentlige utslipp til luft. Støv i anleggsperioden kan dempes ved enkle avbøtende tiltak og vond lukt kan unngås ved gode driftsrutiner.

Rapporten er utarbeidet i tråd med planprogrammet og i tråd med M-1941. Det er ikke angitt konsekvensgrad siden tiltaket ikke utløser krav om konsekvensutredning iht. Miljødirektoratets egne retningslinjer.

3.7 Vannmiljø og marint naturmangfold

3.7.1 Verdier, påvirkning og konsekvens

Utredningen av vannmiljø har vurdert tre verdier, påvirkning og konsekvens for delområder basert på de ulike aktiviteter som inngår i tiltaket:

- Utfylling innerst i Bogen
- Legging av utslippsrør
- Utslipp av rensed avløpsvann fra produksjonen

Det er også gjort en egen vurdering av konsekvenser for sjørøye.

Utfyllingsområde angis som delområde A, rørtrasé for utslippsledning angis som delområde B og utslippsområdet angis som delområde C. Konsekvenser for vannmiljø og marint naturmangfold påvirkes ikke av E10 og utredningen skiller derfor ikke på disse to alternativene.

Utfyllingsområdet er satt til noe verdi basert på omfattende synlig menneskelig påvirkning og fravær av sårbare naturtyper. Området blir sterkt forringet (ødelagt) av utfylling og konsekvensen av utfyllingen vurderes som noe negativ. Det vurderes at det ikke er holdepunkter for at utfyllingen vil medføre redusert beiteareal og videre bestandsnedgang for sjørøye. Økende vanntemperatur, pukkellaks, lavere minimumsvannføring i elven, lakselus, oter og fiske påpekes som andre trusler for røya.

Rørgata er ikke endelig avklart. Det er ikke påvist løstliggende kalkalger og området er vurdert som middels verdi. Tiltaket medfører en forbigående fysisk forstyrrelse av bunnmiljø når avløpsrøret legges. Samlet vurderes konsekvensen som ubetydelig.

Utslippsområdet ligger i et større lokalt viktig gyteområde for torsk. Det er knyttet betydelig usikkerhet til kunnskapen om gyteområdet og verdien er løftet til stor verdi. Miljøforhold i vannsøylen og på bunnen vil bli eksponert for overkonsentrasjoner av oppløst organisk materiale, næringssalter og evt. rensedmidler (lut, klor) tilsatt avløpet og evt. sykdomsagenser avhengig av produksjon og rensesiltak. Vannkvalitet vurderes å kunne bli noe forringet ved utslippsområdet. Naturmangfold ventes å bli ubetydelig negativt påvirket. Konsekvensen av utslipp vurderes derfor til noe negativ konsekvens.

Det vurderes at plantiltaket vil kunne forringe sjørøyebestanden i noe grad. Siden verdien av sjørøye vurderes som svært stor er konsekvensen for sjørøye vurdert å medføre noe/betydelig negativ konsekvens. Avbøtende tiltak er vurdert. Mulige negative virkninger for sjørøya kan forebygges ved å unngå deponering, sprengning og utlegging av masser i perioden medio juni til medio august.

Samlet konsekvens av plantiltaket vurderes som «noe negativ» for vannmiljø og marint naturmangfold.

3.7.2 Avbøtende tiltak

Utredningen har ikke angitt avbøtende tiltak for vannmiljø og naturmangfold i sjø. Utsetting av yngel er gjort i forbindelse med prosjekter med negativ påvirkning av anadrom laksefisk. Det har fungert godt for laks og ørret. Det er dog for lite kunnskap til å si noe om nytteverdien av utsetting av røye yngel.

3.7.3 Usikkerheter

Registreringer av eksisterende kunnskap og sårbar natur antas å være korrekt og oppdatert. Data om gyteområde for torsk og beiteområde for røye er hhv. 14 og 13 år gamle. Behovet for oppdatering er veid opp mot forventede virkningene og det er ikke gjennomført nye registreringer.

Det foreligger lite miljødata for vurdering av vannmiljø. Bortsett fra undersøkelse av miljøgifter i sediment utført av NGU i 2017 og B-undersøkelser gjennomført av Akvaplan NIVA i 2020 foreligger det ikke miljødata fra de berørte vannforekomstene.

Vurderingene av konsekvenser for vannmiljø er derfor heftet med betydelig usikkerhet.

Plassering av avløpsledning og utslippspunkt er ikke bestemt. Renseteknologi og utslippsmengder er også uavklart, men må avklares ved utslippssøknad.

4 Sammenstilling av konsekvenser for alle utredete fagtema

I tabellen under er konsekvenser fra utredete temaer sammenstilt.

Tabell 2 Sammenstilling av konsekvenser

	Alternativer		
Vurderinger av konsekvens	A 0-alternativet	B Utbygging etter E10	C Utbygging før E10
Friluftsliv	Noe negativ	Middels negativ	Middels negativ
	1	3	2
Klimagassutslipp	Stor negativ	Svært stor negativ	Svært stor negativ
	1	3	2
Støy	Ubetydelig	Noe negativ	Noe negativ
	1	2	3
Vannmiljø + marint naturmangfold	Ubetydelig	Noe negativ	Noe negativ
	1	2	2
Samlet konsekvens	Stor negativ	Svært stor negativ	Svært stor negativ
Rangering	1	2	2
Begrunnelse for rangering	Alternativet samlet mindre negative konsekvenser for utredningstema enn utbyggingsalternativene	Ved utbygging av ny E10 vil støy reduseres noe. Ellers vil konsekvensene av utbyggingen være tilsvarende som før ny E10 etableres.	Før ny E10 etableres vil noe friluftslivsverdi på stranda beholdes.

Temaene forurensset grunn, forurensset sjøbunn og luftforurensning er vurdert i egen rapport. Det er ikke fastsatt konsekvensgrad da det vurderes at tiltaket ikke utløser krav om konsekvensutredning jf. miljødirektoratets kriterier. Det er ikke påpekt konsekvenser som følge av forurensning som vil ikke påvirke samlet konsekvens, eller sammenstillingen av konsekvenser for de ulike alternativene.

4.1 Samlet konsekvens

Alternativ A: 0-alternativet gir samlet minst negative konsekvenser for utredningstemaene. Alternativet er derfor rangert som beste alternativ i konsekvensutredningen. 0-alternativet gir samlet stor negativ konsekvens.

Alternativene B og C: Utbyggingsalternativene før og etter E10 gir tilsvarende negative konsekvenser og rangeres samlet sett likt. Begge alternativene vurderes å gi svært stor negativ konsekvens.

Tabell 3 Samlet konsekvens for alternativer

	Konsekvensgrad for samlet konsekvens	Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for planen/tiltaket
A 0-alternativet	-- Middels negativ konsekvens	0-alternativet medfører betydelig energiforbruk og som medfører store klimagassutslipp.
B Utbygging etter E10	---- Svært stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører tiltak med betydelig energiforbruk som medfører store klimagassutslipp.
C Utbygging før E10	---- Svært stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører tiltak med betydelig energiforbruk som medfører store klimagassutslipp.

De negative konsekvensene er hovedsakelig som følge av økte klimagassutslipp. Hovedårsaken er plantiltakets store energiforbruk. Utbygging vil også medføre noe økte negative konsekvenser for friluftsliv og vannmiljø.

Videre utbygging i tråd med dagens planer vil også medføre negative konsekvenser for friluftsliv og vesentlige økte klimagassutslipp. Videre utbygging i tråd med gjeldende planer vurderes derfor samlet å medføre store negative konsekvenser.

4.2 Usikkerheter

Flere av utredningene har betydelig usikkerheter. For samlede konsekvenser er det størst usikkerhet knyttet til energiforsyning og bruk av norsk eller europeisk kraftmiks.

4.2.1 Norsk vs. europeisk kraftmiks

Hovedårsaken til samlet konsekvensvurdering knyttes til store klimagassutslipp som igjen er forårsaket av høyt energiforbruk. Den desidert største faktoren er om det legges til grunn europeisk kraftmiks eller om det kan benyttes norsk kraftmiks ved bruk av opprinnelsesgarantier. Dersom det benyttes norsk kraftmiks vil samlet konsekvens for begge utbyggingsalternativer reduseres fra «svært stor negativ» til «middels negativ konsekvens».

Tabell 4 Samlet konsekvens gitt avbøtende tiltak med bruk av norsk kraftmiks

	A «nullalternativ»	B «utbygging etter E10»	C «utbygging før E10»
Europeisk kraftmiks	-- Middels negativ	---- Svært stor negativ	---- Svært stor negativ
Norsk kraftmiks	- Noe negativ	-- Middels negativ	-- Middels negativ

4.3 Andre forhold - energi

Utredningen er utført av energirådgiver og baseres på grunnlag fra kommunale, fylkeskommunale og statlige planer og krav, samt informasjon fra nettselskap og Bogen Aqua. Beregninger av forbruk baseres på standarden NSPEK 3031:2023.

Utredningen synliggjør energibehovet for fullt utbygd området og redegjør for konsekvenser for tilgang på energi og effekt, samt opplyser om planer og krav som påvirker planen.

4.3.1 Relevante føringer

Verken Evenes kommune eller Nordland fylkeskommune har vedtatt relevante gjeldende føringer mht. klima og energi. Energiforbruket er derfor ikke vurdert opp mot lokale politiske føringer.

Statnett har i områdeplan for 2022 vedtatt utbygging av ny Niingen transformatorstasjon som forventes utbygd i 2026. Det arbeides også med kapasitetsutbedringer på sentralnettet inn til Ofoten med nye overføringslinjer fra Sverige eller sør i Nordland. Det er i dag begrenset kapasitet på sentralnettet i Bogen. En ny 420 kV-linje fra Kvandal ut mot Lofoten og Vesterålen vil gi en betydelig kapasitetsøkning.

4.3.2 Effektbehov og utbedringer av nett

Bogen Aqua har søkt om 5 MW effekttilgang. Dette inkluderer Bogen Aqua sine utbyggingstrinn 1-3. For trinn 4 vil effektbehov økes til 10 MW samlet for hele området. Trinn 4 vil utløse ny søknad til Statnett.

Utbyggingen av Bogen Aqua og kommunale næringsarealer vil ikke være avhengig av nye utbedringer av sentralnettet. Planene til Bogen Aqua og øvrig næringsutvikling verken skaper eller forverrer kapasitetsutfordringene i kraftnettet for andre aktører eller lokalsamfunnet.

Utbyggingen vil være avhengig av ny Niingen trafo. Bogen Aqua ønsker å etablere ny strømkabel i bakken fra den nye Niingen trafostasjonen til næringsområdet. Kabelen vil ha god kapasitet til og med utbyggingstrinn 4. Det vurderes som et alternativ å koble Bogen Aqua på dagens lokale distribusjonsnett. Dette er en rimeligere løsning, men vil gi lavere sikkerhet for effekttilgang for trinn 4. Bogen Aqua vil etablere trafoer i egne bygg. Behovet for nye nettstasjoner for de nye kommunale næringsarealene må vurderes ved detaljregulering.

4.3.3 Energiforbruk og alternative energikilder

Samlet forbruk for Bogen Aqua trinn 4 er beregnet til 48,9 GWh per år. Det er ikke kjent type næringsbebyggelse som etableres på de nye kommunale næringsarealene. Det er derfor stor usikkerhet knyttet til energiforbruk for næringsbebyggelse på kommunale næringsarealer. Ut fra størrelsen på næringsarealet er potensielt energiforbruk for

annen bebyggelse satt til omtrent 3,5 GWh per år. Ferdig utbygd er totalt energiforbruk er beregnet til omtrent 52 GWh per år.

Basert på energiforbruket vil Bogen Aqua havne inn under kravene i Energikartleggingsforskriften.

Rapporten har vurdert muligheter for alternative energikilder. Det pekes på vannbåren varme og mulighet for felles varmesentral. I tillegg vurderes varmepumpe med berg- eller jordvarme som særlig aktuelt. Batterier for utjevning av effektopper vil ha begrenset effekt, men kan være hensiktsmessig f.eks. i kombinasjon med solceller og elbilladere. Det er gode solforhold for solceller.

4.4 Andre forhold - trafikk

Trafikkanalysen vurderer dagens situasjon, konsekvenser i form av trafikkøkning og trafiksikkerhet, samt behov for utbedringer av veikryss.

Analysen vurderer to alternativer som skiller seg fra utredningsalternativene i konsekvensutredningen:

Alternativ A: Etablering av Bogen Aqua

Alternativ B: Etablering av Bogen Aqua, Ek-nord og Ek-sør

4.4.1 Dagens situasjon

Fartsgrensen på E10 i området er 60 km/t og det er registrert én trafikkulykke 2015 i området. Trafikkmengden er estimert til 3200 kjøretøy per dag sør for Industriveien og 3400 nord for industriveien.

4.4.2 Økt trafikk

Plantiltaket medfører økt trafikk i området og beregningene er fordelt på Bogen Aqua, samt de to kommunale næringsarealene Ek-nord og Ek-sør. Det er relativt stor usikkerhet bak beregningene og det er derfor angitt minimum og maksimum turproduksjon.

For alternativ A med kun Bogen Aqua beregnes økt turproduksjon å være mellom 44 og 160 kjøretøy per dag.

For alternativ B med fullt utbygd næringsarealer beregnes en økt turproduksjon mellom 191 og 916 kjøretøy per dag.

4.4.3 Trafiksikkerhet

Myke trafikanter:

Generelt vil økt trafikk gi noe økt risiko for trafikkulykker med gående og syklende. Området vurderes godt tilrettelagt for myke trafikanter og ulykkesstatistikken viser få ulykker. Det finnes ikke og er heller ikke planlagt for sikker kryssing av E10. Gang- og sykkelvei samt bussholdeplass ligger på motsatt side av veien. Det antas at de fleste vil benytte kjøretøy som fremkomstmiddel til planområdet.

Adkomstveier:

Utbedring av kryss E10 x Industriveien vil gi et ryddig og oversiktlig kjøremønster. Dette bedrer forholdene særlig for lange kjøretøy.

4.4.4 Usikkerheter

Det er knyttet usikkerhet til

- Analysen baseres på minimum og maksimum antall ansatte for Bogen Aqua, samt brutto næringsarealer for Ek-nord og Ek-sør
- Utnyttelse og type bebyggelse på Ek-nord og Ek-sør
- Hvorvidt dagens næringsbebyggelse på Ek-sør rives eller opprettholdes ved utvidelse av Ek-sør

4.4.5 Behov for utbedring av kryss E10 x Industriveien

Trafikkanalysen har vurdert behovet for utbedring av krysset E10 x Industriveien.

Planen utløser behov for trafikkøy i Industriveien. For etablering av Bogen Aqua er det ikke behov for verken venstre- eller høyresvingefelt.

Med hensyn til sikt er det ikke behov for tiltak ut over vedlikehold av vegetasjon langs veien. Ved etablering av industriområdet Ek-sør må behovet vurderes på nytt. En senere utbedring antas å være svært krevende og i praksis vil næringsetablering på Ek-sør måtte begrenses slik at venstre- eller høyresvingefelt ikke blir nødvendig. Ved utbygging av ny E10 vil trafikken langs hovedveien reduseres noe som vil gi økt mulighet for utbygging på Ek-sør.