

KONSEKVENsutREDNING

Detaljregulering for Krusemarka øst, Nærbø

FORSAG TIL HØRINGSUTGAVE

PlanID 1119-202109

1 Innhold

1	Innhold	2
2	Grunnlag	4
3	Kort fortalt	5
3.1	KU-tema som er vurderte	5
3.2	Planlagte tiltak	5
3.3	Miljøtilstand og utredningsområdet.....	5
3.4	Alternativer som er vurderte	6
3.5	Samlede konsekvenser	6
3.6	Forebyggende tiltak	7
3.7	Oppsummering av konsekvenser for KU-temaene	8
4	Planlagte tiltak og alternativer	9
4.1	Nullalternativet.....	9
4.2	Planforslaget (alternativ 1).....	9
4.3	Andre alternativ	10
5	Delområder og utredningsområdet.....	11
6	Naturmangfold	12
6.1	Miljøtilstand	12
6.2	Antatte virkninger.....	15
6.3	Konsekvensen av virkningene	16
7	Vannmiljø og vannforurensning	17
7.1	Miljøtilstand	17
7.2	Antatte virkninger.....	20
7.3	Konsekvensen av virkningene	22
8	Friluftsliv	24
8.1	Miljøtilstand	24
8.2	Antatte virkninger.....	26
8.3	Konsekvensen av virkningene	27
9	Jordressurser	28
9.1	Miljøtilstand	28
9.2	Antatte virkninger.....	30
9.3	Konsekvensen av virkningene	31
10	Støyforurensning	32
10.1	Miljøtilstand	32

10.2	Antatte virkninger	34
10.3	Konsekvensen av virkningene.....	37
11	Forebyggende tiltak.....	38
12	Samlede virkninger.....	41
13	Metode	42
14	Kilder	45

2 Grunnlag

Utredning til detaljreguleringsplan for Krusemarka øst, Nærbø, planID 1119-202109.

Utarbeidet av:

- Hå kommune
- Ecofact har utredet vannmiljø og vannforurensning
- Head Energy har utredet støyforurensning

Deler av teksten er generert eller språklig bearbeidet med hjelp av kunstig intelligens-verktøy (KI). Innholdet er kontrollert og justert av fagperson(-er).

Hva er en konsekvensutredning?

En konsekvensutredning (KU) beskriver hvilke virkninger planlagte tiltak kan få på for eksempel miljøverdier som natur og kulturminner eller på samfunnsverdier.

Utredningen skal være et viktig beslutningsgrunnlag i planprosessen. Utredningen sammenligner konsekvensene av planlagte tiltak eller eventuelt andre alternativer med nullalternativet som henviser til hva som allerede er situasjonen, utbygd og/eller hva gjeldende reguleringsplaner tillater.

Lovkrav:

Lovverket setter krav til gjennomføring av konsekvensutredning (KU) i planer med vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Kravet kommer fra:

- Plan- og bygningsloven § 4-2
- Forskrift om konsekvensutredninger § 6

Metoder:

Konsekvensutredningen bygger hovedsakelig på metodene beskrevet i:

- Miljødirektoratet sin veileder «Konsekvensutredning av klima og miljø» (M-1941)
- Statens vegvesen sin «håndbok V712 Konsekvensanalyser»

Konsekvensutredningen er avgrenset til å gjelde forhold som er relevante for arealplanen. Mer informasjon om metoden finner du i kap. 13 Metode.

I konsekvensutredningen har vi kartlagt og gjennomgått hvilke miljøverdier som finnes innenfor planområdet og i de berørte omgivelsene (influensområdet). Vi har vurdert hvordan alternativene påvirker disse verdiene og dermed konsekvensene fra planlagte tiltak. Vi har også sett på hvilke tiltak som kan redusere konsekvensene. Tiltakene som blir foreslått i konsekvensutredningen blir forankret i planen.

Befaringer:

- Feltbefaring 10. juni 2024 utført av Cowi i forbindelse med Naturmangfoldrapport
- Feltbefaring 19.02.2025 utført av Ecofact i forbindelse med konsekvenser for vannmiljø.
- 3D-modell utarbeidet av Hå kommune

3 Kort fortalt

- Planforslaget bygger ned ca. 70 dekar fulldryka jord av svært høy kvalitet og har svært stor negativ konsekvens for jordressurser.
- Økte tette flater og anleggsarbeid kan forverre Bøbekken, som allerede har dårlig økologisk tilstand og rødlistearter (ål, laks). Dette fører til middels negativ påvirkning på naturmangfold og vannmiljø.
- Friluftsliv blir noe svekket av visuelle / støyrelaterte virkninger mot Pyttaskogen og Jernbaneskogen; ny gangsti langs Bøbekken gir noe positiv effekt – samlet noe negativ konsekvens.
- Støyforurensning får middels negativ konsekvens fordi Torlandsvegen 102 trenger støyskjerming, da støynivået blir høyere enn anbefalt. Dersom det blir kvelds- eller nattdrift på næringsområdet, kan opptil 30 boliger havne i gul støysone på kvelden, og noen i rød sone på natten.
- Samlet konsekvens for planforslaget er vurdert til stor negativ konsekvens (-3).

3.1 KU-TEMA SOM ER VURDERTE

I denne konsekvensutredningen har vi vurdert disse KU-temaene:

- Naturmangfold
- Vannmiljø og vannforurensning
- Friluftsliv
- Jordressurser
- Støyforurensning

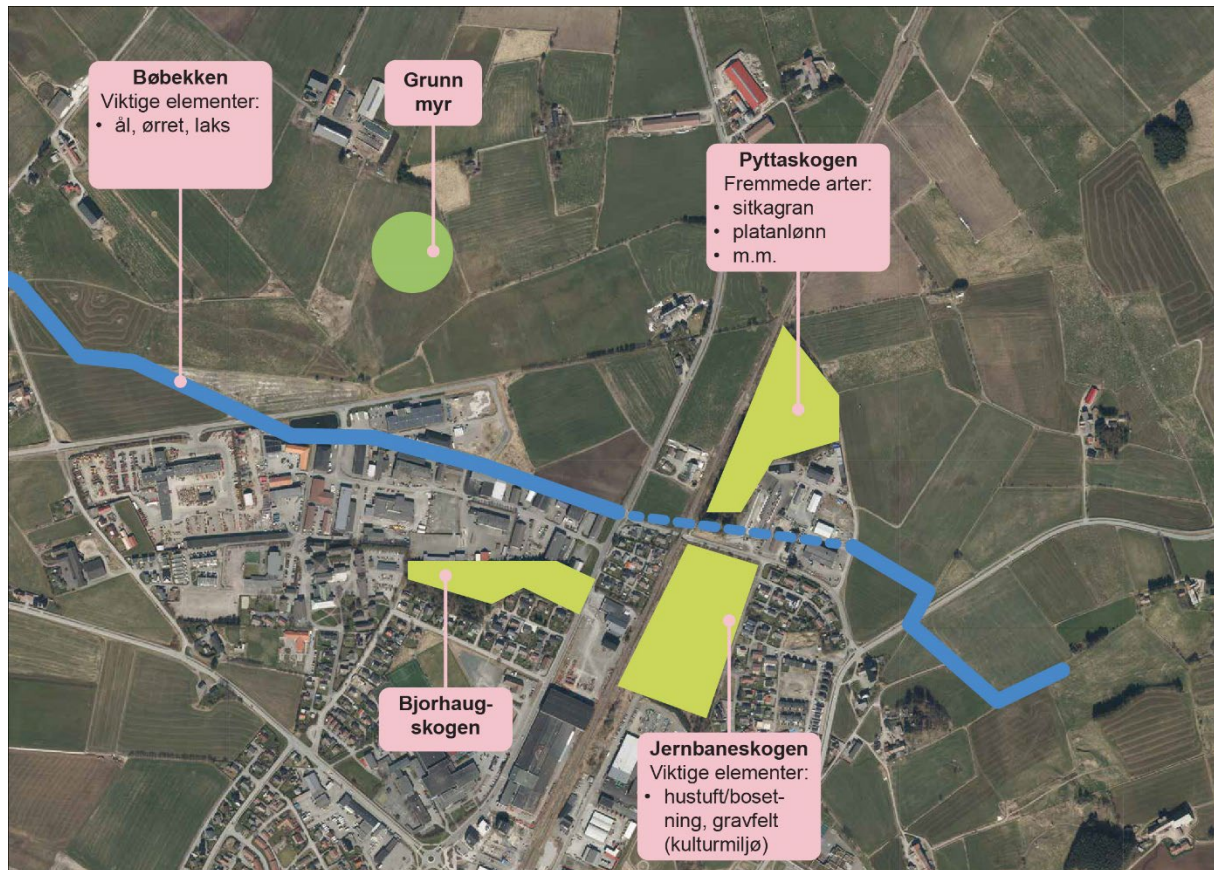
3.2 PLANLAGTE TILTAK

- Hensikten med planen: Utvide Krusemarka næringsområde på Nærbø med ca. 70 dekar og avklare vegløsning for omkjøringsvegen nord for Nærbø.
- Hovedformål: industri (IND), forretning (FOR), kjøreveg (KV)

3.3 MILJØTILSTAND OG UTREDNINGSOMRÅDET

Planområdet ligger innenfor langsiktig grense landbruk nord for Nærbø og består av fulldryka mark. Planområdet ligger øst for Krusemarka næringsområde og vest for jernbanen og Pyttaskogen.

Kartet nedenfor viser de viktigste miljøverdiene som finnes i utredningsområdet.



Figur 1: Viktige miljøverdier i utredningsområdet.

De viktigste miljøverdiene i utredningsområdet er:

- Bøbekken renner gjennom området; dårlig økologisk tilstand, men viktig leveområde for ål, laks og ørret.
- Nærliggende friluftsområder: Pyttaskogen, Jernbaneskogen, Bjorhaugskogen
- Grunn myr
- Fulldyrka mark med svært høy verdi.

3.4 ALTERNATIVER SOM ER VURDERTE

I planarbeidet er disse alternativene vurderte:

- Alternativ 0: Landbruksdrift videreføres.
- Alternativ 1 (planforslaget): Ca. 70 dekar ny næringsbebyggelse og regulering av deler av omkjøringsvegen nord for Nærbø.

3.5 SAMLEDE KONSEKVENSER

Samlet konsekvens for alternativene er framstilt i tabellen nedenfor:

	Alt 0	Alt 1			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Stor negativ konsekvens (-3)			

Nullalternativet gir ingen nye virkninger.

Planforslaget (alternativ 1) medfører stor negativ samlet konsekvens – særlig permanent tap av høykvalitets jord og mulig forverring av Bøbekken – selv om strenge overvanns- og miljøtiltak kan dempe de verste virkningene.

3.6 FOREBYGGENDE TILAK

Viktige forebyggende tiltak er:

- Vegetasjonsskjerm, krav til utforming (materialer)
- Krav til vegetasjonskant langs Bøbekken
- Etablere sedimentasjonsbasseng / overvannsanlegg for å unngå avrenning til Bøbekken
- Etterundersøkelser/miljøinspeksjon
- Skjerpede krav til forurensning for støy
- Støyskjermingstiltak langs veg, på fasader osv. ved støykildene eller ved støyfølsom bebyggelse.

Les mer om forebyggende tiltak i kapittel 11.

3.7 OPPSUMMERING AV KONSEKVENSER FOR KU-TEMAENE

I konsekvensutredningen er følgende konsekvenser vurderte for utredningstemaene:

Temaer	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Naturmangfold	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Vannmiljø og vannforurensning	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Friluftsliv	Ingen endring (0)	Noe negativ konsekvens (-1)			
Jordressurser	Ingen endring (0)	Svært stor negativ konsekvens (-4)			
Støyforurensning	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Stor negativ konsekvens (-3)			

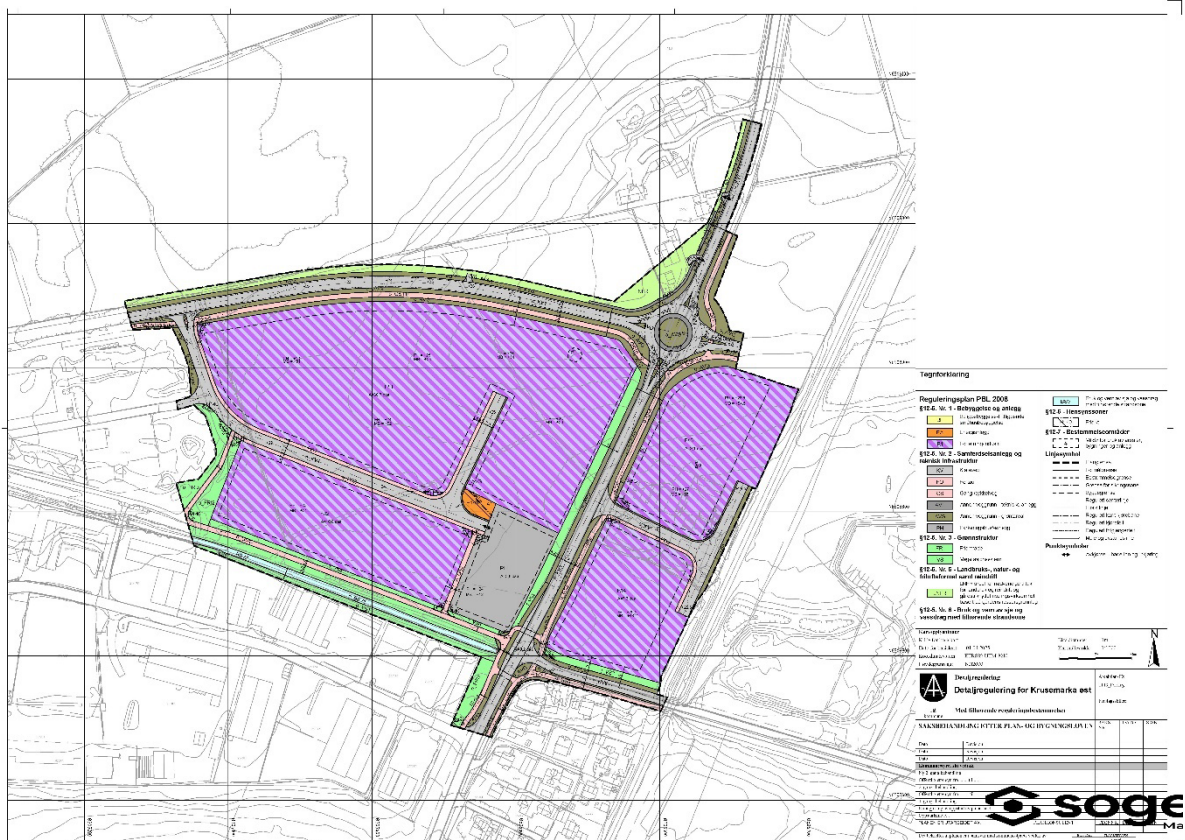
4 Planlagte tiltak og alternativer

4.1 NULLALTERNATIVET

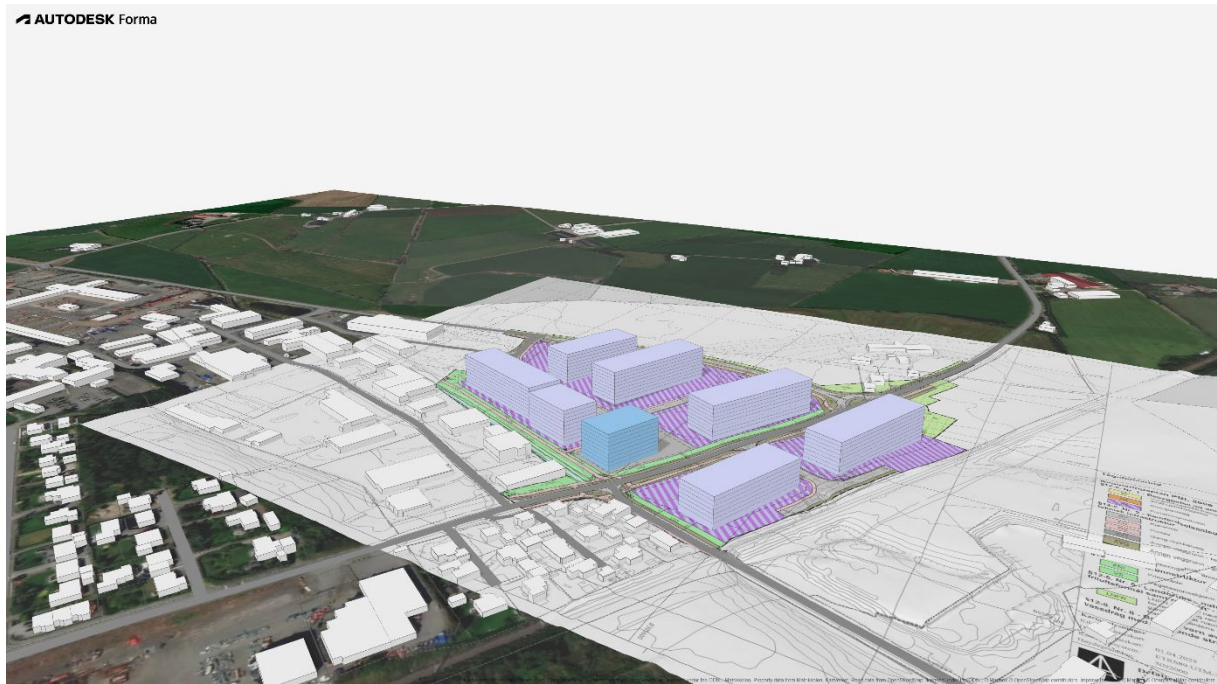
Nullalternativet beskriver framtidig samfunns- og miljøtilstand ut fra dagens situasjon. I dag er området, ikke regulert, landbruksjord og dette er lagt til grunn som nullalternativ i denne utredningen.

4.2 PLANFORSLAGET (ALTERNATIV 1)

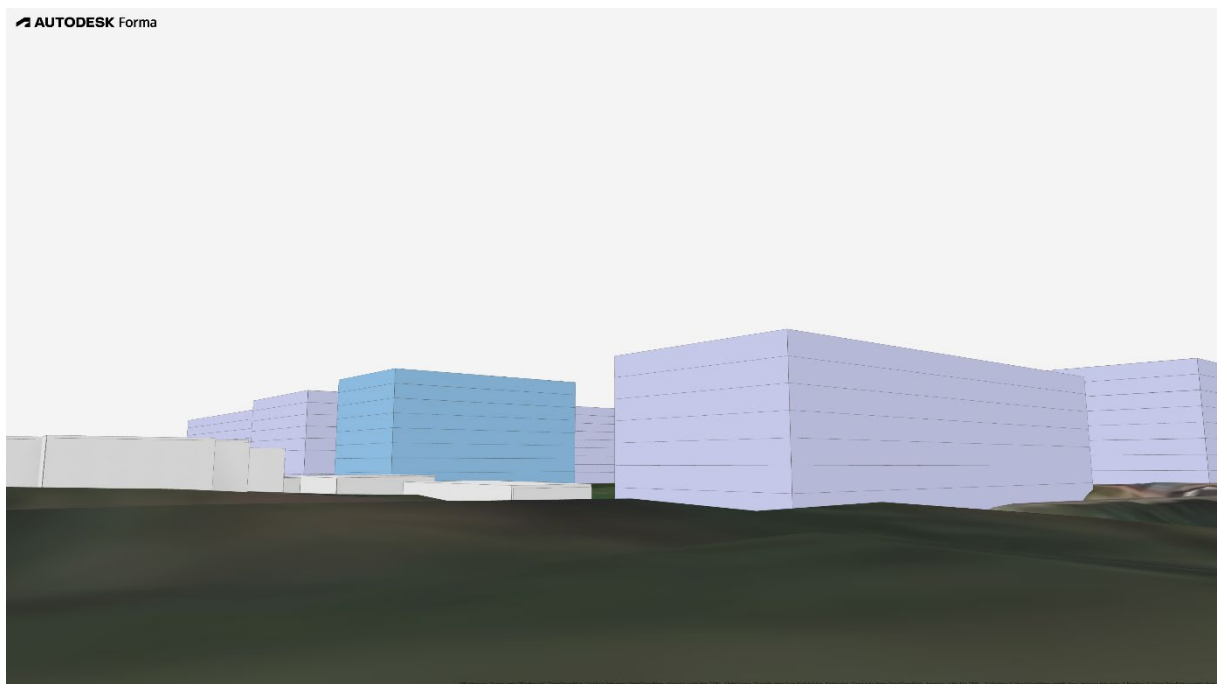
- Hensikten med planen: Utvide Krusemarka næringsområde på Nærbø med ca. 70 dekar og avklare vegløsning for omkjøringsvegen nord for Nærbø.
- Hovedformål: industri (IND), forretning (FOR)



Figur 2: Alternativ 1 (foreløpig reguleringsplankart)



Figur 3: Volumstudier på skissenivå med foreløpig plankart drapert på terrengmodell. Illustrasjonen viser overordnede byggehøyder og strukturer i planområdet, og er utarbeidet i Autodesk Forma for å visualisere mulig utvikling av delfeltene.



Figur 4: Alternativ 1 – Framtidig næringsbebyggelse sett fra kulturminnet ved jernbaneskogen på Nærbø.

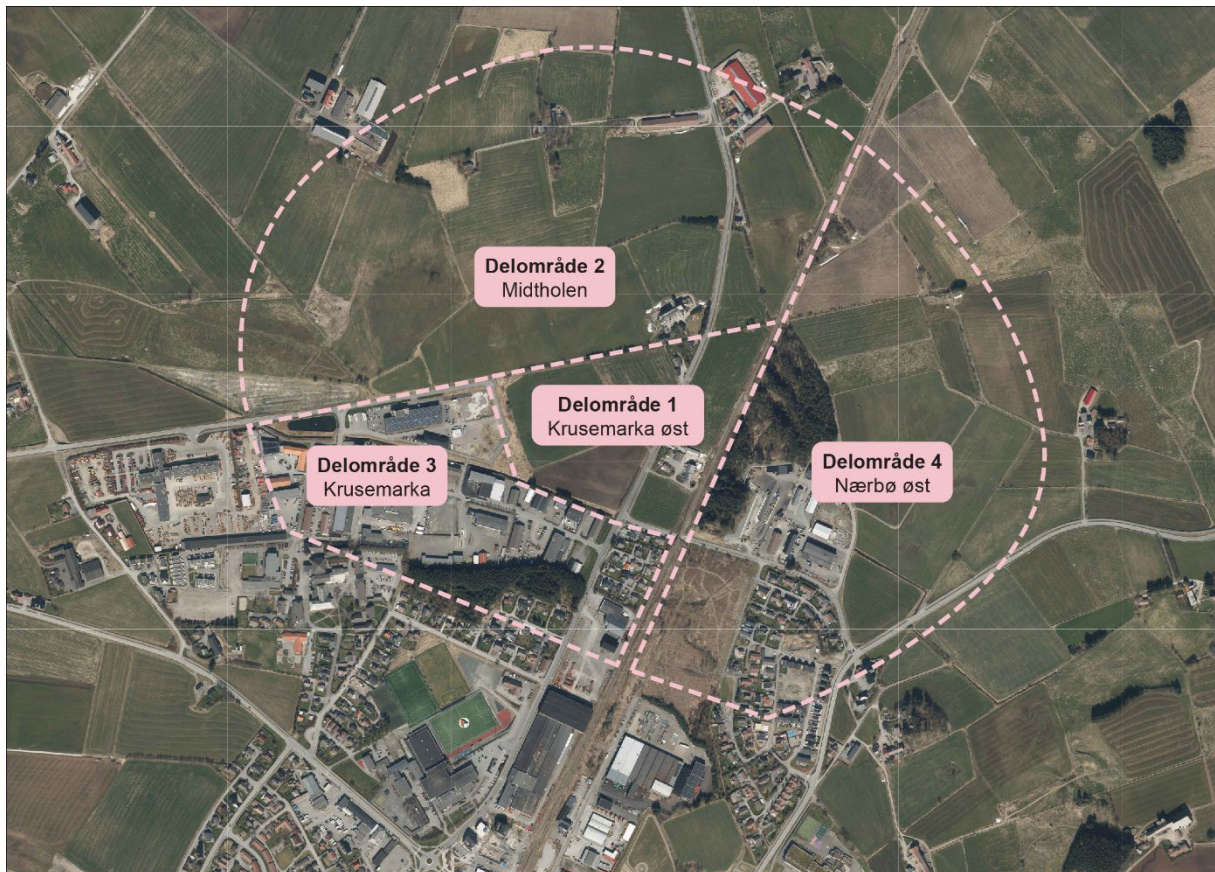
4.3 ANDRE ALTERNATIV

Det har ikke blitt vurdert andre alternativer i denne utredningen.

5 Delområder og utredningsområdet

Delområder som blir vurdert i utredningen gjelder for alle KU-tema:

1. Krusemarka øst (Planområdet)
2. Midtholen
3. Krusemarka
4. Nærbø øst



Figur 5: Delområder i denne konsekvensutredningen.

6 Naturmangfold

6.1 MILJØTILSTAND

Opplysninger om miljøtilstanden i utredningsområdet er basert på:

- kartlegginger fra nettstedene Temakart Rogaland og Naturbase
- registreringer fra Vann-Nett
- naturmangfoldrapport for Krusemarka øst

Delområde 1: Krusemarka øst

- Tilstandsgrunnlag:
 - Jordbruksområde bestående av fulldyrka mark til gressproduksjon. Flere lokale fugler som vipe, kornkråke, storspåve og stær hekker på dyrket mark.
 - Bøbekken med dårlig økologisk tilstand. Sterkt påvirket fra avrenning fra landbruket, samt urban utvikling inkl. nødoverløp ved flom for kloakk. Jf. Vann-Nett. Kantvegetasjon mangler og/eller er dårlig. Kan fungere som viltkorridor og leveområde for fugler. Det er også registrert fisk i Bøbekken, jf. Artsdatabanken.
 - Arter av nasjonal forvaltningsinteresse, deriblant arter som er:
 - sterkt truet: ål,
 - nær truet: laks
 - sårbar: kornkråke,
 - livskraftig: ørret
- Verdi: Middels
- Begrunnelse: Dyrka mark og Bøbekken kan ha verdi som leveområder for flere viktige arter. Dyrka mark er ikke en viktig naturtype isolert sett. Bøbekken kan fungere som ledelinje/trekk.

Delområde 2: Midtholen

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Tilstandsgrunnlag:
 - Jordbruksområde bestående av fulldyrka mark.
 - Grunn myr på ca. 12 dekar
 - Bøbekken med dårlig økologisk tilstand.
 - Grøntkorridor/trerekke, mellom Bjordlandsringen og gården på Midtholen langs eiendomsgrensen mellom gnr./bnr. 24/3 og 25/3. Denne er viktig som ledelinje i landskapet for dyr og fugler (jf. naturmangfoldrapport for Krusemarka).
- Verdi: Middels
- Begrunnelse: Dyrka mark med grøntkorridor og Bøbekken kan ha verdi som leveområder for flere viktige arter. Dyrka mark er ikke en viktig naturtype isolert sett. Bøbekken kan fungere som ledelinje/trekk.

Delområde 3: Krusemarka

- Tilstandsgrunnlag:

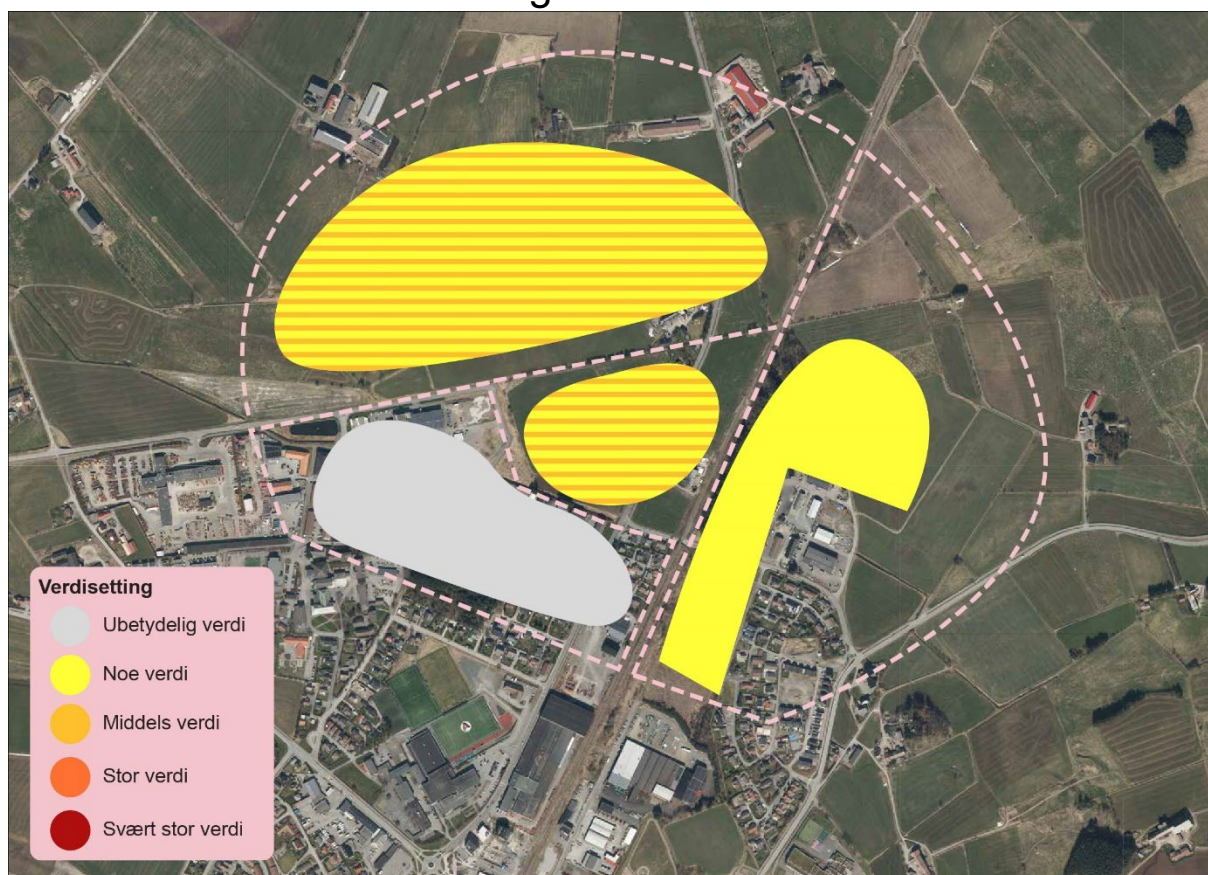
Konsekvensutredning

- Bebyggelse/anlegg - næringsområder.
- Arter av nasjonal forvaltningsinteresse, deriblant arter som er:
 - sterkt truet: bjørnerot,
 - fremmede: sitkagran, bulkemispel,
- Verdi: Ingen
- Begrunnelse: Næringsområdet er utbygd og har derfor lite naturmangfoldverdier.

Delområde 4: Nærbø øst

- Tilstandsgrunnlag:
 - Jordbruksområde bestående av fulldyrka mark og innmarksbeite, ifølge Temakart Rogaland.
 - Skog: Jernbaneskogen Nærbø er hugget ned for noen år siden. Trolig lav verdi etter nylig hogst, men den blir trolig høyere på sikt.
 - Skog: Pyttaskogen har store mengder fremmedarter. Den inneholder sitkagran, platanlønn, amerikahumbleblom, mispel-arter m.fl. Ifølge naturmangfoldrapporten for Krusemarka er denne vurdert å ha negativ verdi på grunn av omfanget av fremmedartene.
 - Vassdrag/bekk/kanal øst for Pytten
 - Arter av nasjonal forvaltningsinteresse, deriblant arter som er:
 - kritisk truet: åkerrikse
 - sårbar: barlind,
 - nær truet: stær
 - livskraftige: bjørkefink, rognasal, dvergspett
 - Fremmede: amerikahumbleblom, bulkemispel, sprikemispel
- Verdi: Noe
- Begrunnelse: Området består av jordbruksområder som kan ha verdi som leveområde for flere viktige fuglearter, selv om det ikke er en viktig naturtype isolert sett. Innenfor bebygde områder er det skogsområder med begrensede naturmangfoldverdier.

6.1.1 Verdikart for naturmangfold



Figur 6: Verdisetting av naturmangfold.

6.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på naturmangfold er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Påvirkning på alternativ 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Middels	Forringet			
Delområde 2 Midtholen	Middels	Noe forringet			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen	Ubetydelig			
Delområde 4 Nærbø øst	Noe	Forringet			

I alternativ 1 blir naturmangfoldet forringet med direkte inngrep i delområde 1 som følge av nedbygging av dyrka mark. Pyttaskogen, i delområde 4, blir indirekte nedbygd og splittet sp, føle av planforslaget, da planlagt høydeplassing for rundkjøring legger føringer for videre trasé på omkjøringsveien. Bøbekken blir likevel ivaretatt i alternativet og får kantvegetasjon. Delområde 2 kan bli noe forringet da trekkmulighetene reduseres for eventuelle fugler som trekker mellom jordbruksmarka og Pyttaskogen. Ubetydelig virkning for delområde 3, selv om Bøbekken kan være noe utsatt for eventuell forurensning fra høyereliggende områder.

6.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Konsekvensen for alternativ 1:

- Delområde 1 Krusemarka øst: Nedbygging av fulldyrka mark tett på Bøbekken snevrer inn buffersonen. Vipe, kornkråke og storspove mister dermed hekkeflater på dyrka mark.
- Delområde 2 Midtholen: Innskrenket grøntkorridor gjør det vanskeligere for dyr og fugl å bevege seg mellom jordbruksområdene og skog.
- Delområde 3 Krusemarka: Eksisterende næringsbebyggelse videreføres uten nye naturinngrep.
- Delområde 4 Nærbø øst: Oppsplitting av Pyttaskogen fragmenterer habitat og svekker økologisk sammenheng.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Ingen endring (0)	Middels konsekvens (-2)			
Delområde 2 Midtholen	Ingen endring (0)	Noe konsekvens (-1)			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen endring (0)	Ubetydelig konsekvens (0)			
Delområde 4 Nærbø øst	Ingen endring (0)	Noe konsekvens (-1)			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Middels negativ (-2)			

Avveininger:

Den høyeste delområde-graden er «Middels konsekvens», og to andre delområder har «Noe konsekvens». Siden flere verdifulle områder påvirkes og det foreligger økt samlet belastning på økologiske funksjoner, settes totalen til **«Middels negativ konsekvens»**.

7 Vannmiljø og vannforurensning

Temaet vannmiljø er utredet i egen rapport av Ecofact. I denne samlede konsekvensutredningen er opplysninger fra Ecofact sin rapport oppsummert og lagt grunn for delområdene.

7.1 MILJØTILSTAND

Kilder:

- Konsekvenser for vannmiljø ved detaljregulering for Krusemarka Øst, Hå kommune (Ecofact rapport 1155) av Ecofact
- Kartlegging og vurdering av fysiske inngrep i Bø- og Dalabekken, Håvassdraget (Ecofact rapport 729) av Ecofact
- Naturmangfoldrapport for Krusemarka øst av Cowi
- Temakart-Rogaland (nettsted)
- Vann-Nett (nettsted)

Delområde 1: Krusemarka øst

- Tilstandsgrunnlag:
 - Bøbekken er ansett som nær truet naturtype - elvemasser. Den har dårlig økologisk tilstand. Sterkt påvirket fra avrenning fra landbruket. Dårlig nitrogen- og forsorforhold som følge av manglende kantvegetasjon. Bekken har dårlig bunnfauna, samt urban utvikling inkl. nødoverløp ved flom for kloakk. Jf. Vann-Nett. Kantvegetasjon mangler og/eller er dårlig. Bøbekken renner ned til det vernede vassdraget Hååna.
 - Ål er sterkt truet og har blitt observert ved Bøbekken.
 - Ørret og laks er også observert i Bøbekken.
- Verdi: Stor-Svært stor
- Begrunnelse: Vannforekomsten er viktig, men har dårlig økologisk tilstand. Ifølge veileder M-1941 skal nær truede naturtyper (elvemasser) ha middels verdi. Men elv med dårlig økologisk tilstand skal alltid ha stor verdi. Artene (ål og anadrome fisker) har svært høy KU-verdi.

Delområde 2: Midtholen

- Tilstandsgrunnlag:
 - Bøbekken er ansett som nær truet naturtype - elvemasser. Den har dårlig økologisk tilstand. Sterkt påvirket fra avrenning fra landbruket. Dårlig nitrogen- og forsorforhold som følge av manglende kantvegetasjon. Bekken har dårlig bunnfauna, samt urban utvikling inkl. nødoverløp ved flom for kloakk. Jf. Vann-Nett. Kantvegetasjon mangler og/eller er dårlig. Bøbekken renner ned til det vernede vassdraget Hååna.
 - Ål er sterkt truet og har blitt observert ved Bøbekken.
 - Ørret og laks er også observert i Bøbekken.

Konsekvensutredning

- Verdi: Stor-Svært stor
- Begrunnelse: Vannforekomsten er viktig, men har dårlig økologisk tilstand. Ifølge veileder M-1941 skal nær truede naturtyper (elvemasser) ha middels verdi. Men elv med dårlig økologisk tilstand skal alltid ha stor verdi. Artene (ål og anadrome fisker) har svært høy KU-verdi.

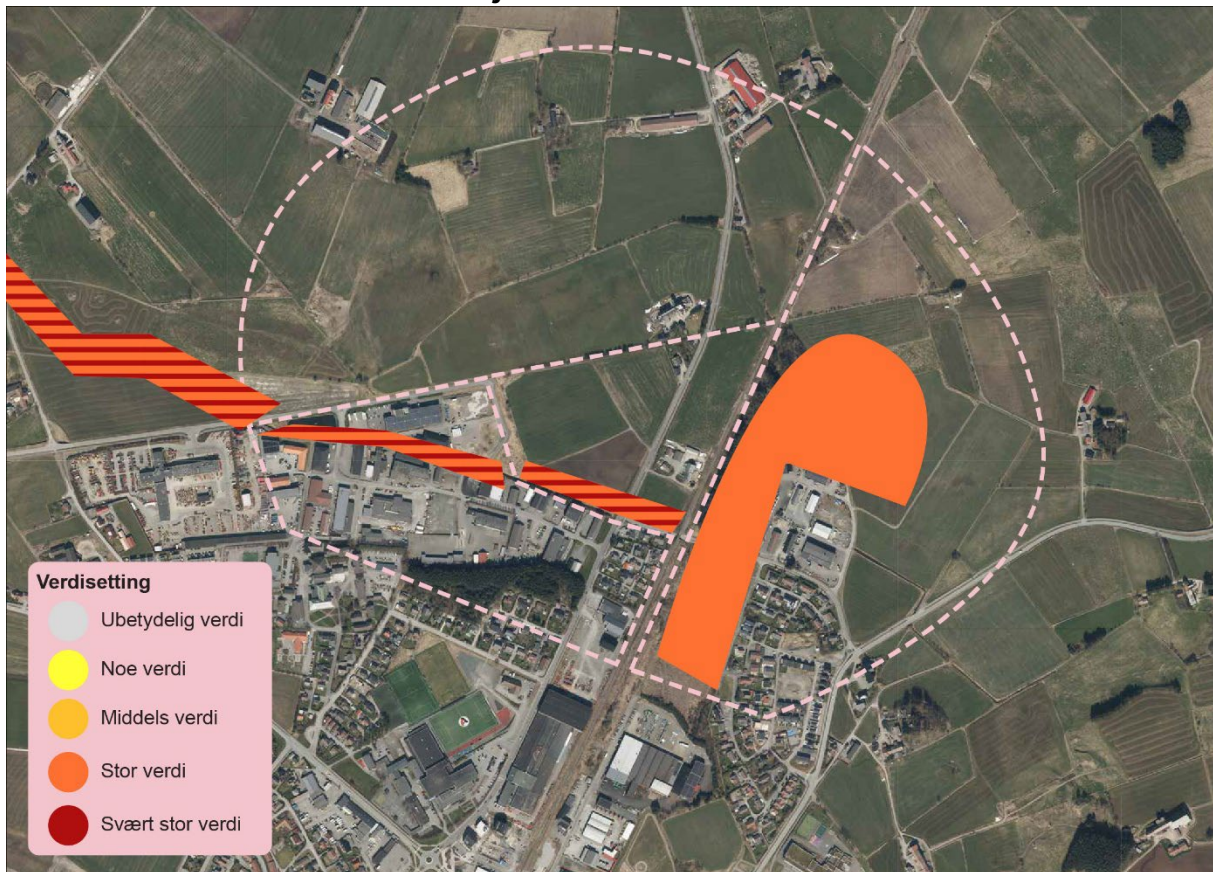
Delområde 3: Krusemarka

- Tilstandsgrunnlag:
 - Bøbekken er ansett som nær truet naturtype - elvemasser. Den har dårlig økologisk tilstand. Sterkt påvirket fra avrenning fra landbruket. Dårlig nitrogen- og forsorforhold som følge av manglende kantvegetasjon. Bekken har dårlig bunnfauna, samt urban utvikling inkl. nødoverløp ved flom for kloakk. Jf. Vann-Nett. Kantvegetasjon mangler og/eller er dårlig. Bøbekken renner ned til det vernede vassdraget Hååna.
 - Ål er sterkt truet og har blitt observert ved Bøbekken.
 - Ørret og laks er også observert i Bøbekken.
- Verdi: Stor-Svært stor
- Begrunnelse: Vannforekomsten er viktig, men har dårlig økologisk tilstand. Ifølge veileder M-1941 skal nær truede naturtyper (elvemasser) ha middels verdi. Men elv med dårlig økologisk tilstand skal alltid ha stor verdi. Artene (ål og anadrome fisker) har svært høy KU-verdi.

Delområde 4: Nærbø øst

- Tilstandsgrunnlag: Vassdrag/bekk/kanal øst for Pytten (gjenvinningsstasjon).
- Verdi: Stor
- Begrunnelse: Generelt sett er vannforekomster er viktige.

7.1.1 Verdikart for vannmiljø



Figur 7: Verdsetting av vannmiljø.

7.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på vannmiljø er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Påvirkning på alternativ 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Stor- Svært stor	Noe forringet- Forringet			
Delområde 2 Midtholen	Stor- Svært stor	Noe forringet- Forringet			
Delområde 3 Krusemarka	Stor- Svært stor	Noe forringet- Forringet			
Delområde 4 Nærbø øst	Stor	Ingen			

Tiltaket fører ikke til direkte inngrep i vannmiljøet i Bøbekken, men kan gi direkte påvirkninger. I alternativ 1 (planalternativet) antas vannforekomsten Bøbekken som vannforekomst å bli forringet som følge av tiltaket. Bøbekken som naturtype antas å bli noe forringet og artene i vannforekomsten antas noe forringet. Påvirkningen antas å skje under anleggsfasen, men også under driftsfasen. Selv om anleggsfasen er kort, kan påvirkningen være kraftig. Under driftsfasen kan det bli et langvarig press fra større og skitnere overvann samtidig som bekkens form og strømregime endres, med mindre det blir gjort masse-, overvanns- og kantsonetiltak.

Under anleggsfasen er det:

- **Fare for partikulær forurensning** ved håndtering og mellomlagring av jordmasser, særlig under kraftig nedbør. Store mengder suspendert stoff kan gi nedslamming av bekken, tette gytegrus, redusere lys og begroing, minske skjul for bunndyr og fisk og dermed svekke vekst og overlevelse.
- **Risiko for søl og uhellsutslipp** av olje, diesel og andre kjemikalier fra anleggsmaskiner vurderes som lav, fordi påfylling og vask er forutsatt å skje på egne, tette plasser med beredskapsutstyr.
- **Økt nærings- og organisk belastning** som følge av inngrep i landbruksjord, som kan føre til avrenning av fosfor- og nitrogen.
- **Tap av kantvegetasjon og bar jord** gjør at regnvann renner raskt og direkte til bekken, noe som øker erosjon, partikkeltransport og flomtopper.

I driftsfasen er det:

- **Større andel tette flater** (tak, asfalt, vei) som gir mye mer overvann ved regnskyll; vannet når bekken raskt og kan ta med finstoff, næringsstoffer, dekk- og bremsestøv.
- **Hydromorfologiske endringer**: raskere vannføring kan erodere bekkanten, rette ut løp og svekke habitatvariasjonen som bunndyr, laks, sjøørret og ål er avhengige av.

- **Mulig tilførsel av trafikk- og industriforurensning** (olje, metaller, mikroplast) fra det nye næringsområdet dersom filter- og renseløsninger ikke vedlikeholdes.

7.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Delområde 2 Midtholen	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Delområde 4 Nærbø øst	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			

Vurderinger og avveininger:

«(...) Bøbekken får størst konsekvens (middels) av delområdene da bekken blir direkte berørt av tiltaket. I bekken antas det at ål og anadrom fisk vil bli mest berørt av organisk belastning og partikulær avrenning. Ettersom bekken ved planområdet er påvirket av finpartikler og andre tilførsler er det sannsynlig at økt tilførsel kan medføre reduserte tilstand.

(...)

Bøbekken og Hååna står ovenfor press fra landbruk og utbygging. Bøbekken er en sterkt modifisert vannforekomst som er både rørlagt og kanalisert. Bekken går i en rett kanal gjennom Krusemarka industriområde og er allerede sterkt påvirket av næringsstoffer. Detaljreguleringen antas å øke den samlede belastningen for bekken, men hovedsakelig i anleggsperioden. Etter anleggsperioden forventes det ikke økt belastning på bekken, forutsatt at en overvannshåndtering som ikke belaster bekken er på plass.

(...)

Bøbekken er forventet å få middels negativ konsekvens, mens tiltaket forventes å ha

Konsekvensutredning

noe negativ konsekvens for Hååna. Det er forventet alvorlig konsekvens for anadrom fisk og ål i Bøbekken. For resterende naturtyper og arter forventes det noe negativ eller ubetydelig konsekvens. Det er forventet at utbyggingen øker den samlede belastningen for vannforekomstene, men hovedsakelig under anleggsperioden. Dersom det etableres en overvannsløsning (både i anlegg- og driftsfasen) som ikke belaster Bøbekken og skadereduserende tiltak iverksettes, forventes det ingen økning i samlet belastning i driftsperioden.

I tråd med føringene i Tabell 4.6 i M-1941 vurderes det at områdeplanen utgjør potensiale for middels negativ konsekvens for vannmiljøet i plan- og influensområdet.» (Jf. Ecofact rapport 1155).

8 Friluftsliv

8.1 MILJØTILSTAND

Kilder:

- Temakart-Rogaland (nettsted)
- Jærruta – sykkelkart (nettsted/kart)

Delområde 1: Krusemarka øst

- Tilstandsgrunnlag:
 - Bøbekken renner gjennom området. Det er regulert gang- og sykkelsti langs bekken som kan ha potensiale i framtiden.
 - Torlandsvegen er registrert som sykkelrute i Jærruta sykkelkart.
- Verdi: Noe-middels verdi
- Begrunnelse:
Bøbekken med regulert langsgående gangsti kan ha potensiale i framtiden som rekreasjonsområde/turdrag.

Delområde 2: Midtholen

- Tilstandsgrunnlag: Jordbruksområde med fulldyrka mark på privateide eiendommer.
- Verdi: Ingen
- Begrunnelse: Ingen rekreasjonsområder.

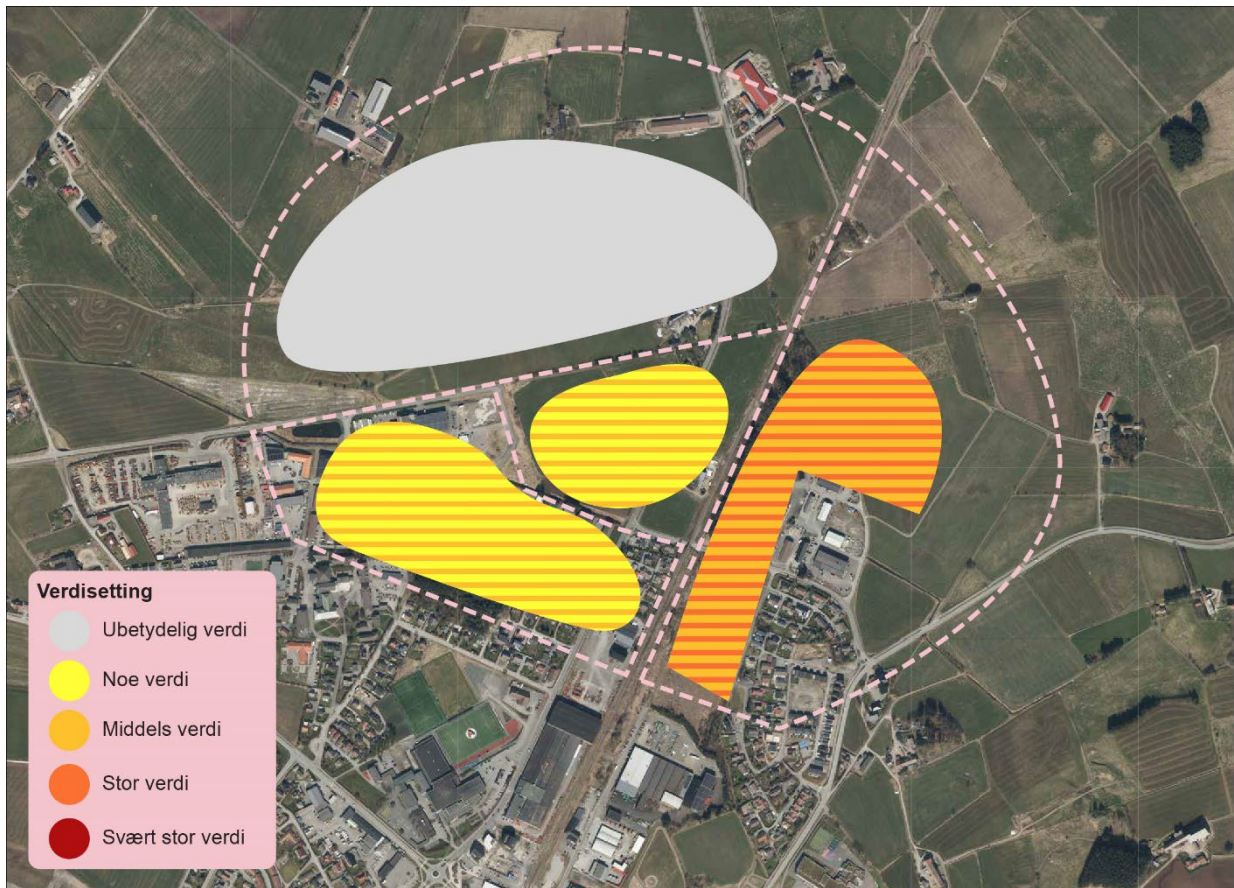
Delområde 3: Krusemarka

- Tilstandsgrunnlag:
 - [Bjørhaugskogen](#) er registrert som viktig friluftslivområde med middels brukerfrekvens.
 - Bøbekken renner gjennom området med parallell gang- og sykkelsti som gir gangadkomst for ansatte i næringsområde og muligheter for hverdagsturer for lokale innbyggere.
 - Torlandsvegen er registrert som sykkelrute i Jærruta sykkelkart.
- Verdi: Noe-Middels verdi
- Begrunnelse: Viktig lekeområde og opparbeidet turdrag til hverdagssituasjoner.

Delområde 4: Nærbø øst

- Tilstandsgrunnlag:
 - [Pyttaskogen](#) er registrert som svært viktig friluftslivområde da det er mye brukt som turområde.
 - [Jernbaneskogen Nærbø](#) er registrert som svært viktig friluftslivområde. Skogen har blitt hugget, men området vil være viktig fri-/lekeområde for nærliggende eksisterende og framtidige boliger.
- Verdi: Middels-stor
- Begrunnelse: Inneholder store friluftslivområder med mange brukere og kulturhistoriske kvaliteter.

8.1.1 Verdikart for friluftsliv



Figur 8: Verdisetting av friluftsliv.

8.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på friluftsliv er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Påvirkning på alternativ 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Noe- Middels	Noe forringet			
Delområde 2 Midtholen	Ingen	Ubetydelig			
Delområde 3 Krusemarka	Noe- Middels	Ubetydelig			
Delområde 4 Nærbø øst	Middels- Stor	Noe forringet			

I alternativ 1 kan utbygging av Krusemarka øst (delområde 1) føre til at gangsti langs Bøbekken blir etablert, som er positivt for turgåere. Men utbyggingen kan føre til noe visuelle forstyrrelser for Jernbaneskogen og Pyttaskogen i delområde 4.

Lekeområdet i delområde 3 Krusemarka blir ikke påvirket.

8.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 0 får ubetydelig konsekvens fordi ingen nye tiltak gjennomføres; dagens bruks- og opplevelseskvaliteter i alle delområder opprettholdes.

Alternativ 1 (planforslaget) får noe negativ konsekvens fordi:

- delområde 1 bygges ut, noe som tar areal fra åpent jordbrukslandskap, gir visuell barriere mot bekkedraget og reduserer umiddelbar rekreasjonsverdi,
- delområde 4 får visuell påvirkning fra ny næringsbebyggelse – særlig sett fra Pyttaskogen/Jernbaneskogen – og noe økt trafikkstøy,
- et fremtidig turdrag langs Bøbekken forbedrer tilgjengelighet og kan delvis veie opp, men realiseres først etter anleggsfasen.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Ingen endring (0)	Noe konsekvens (-1)			
Delområde 2 Midtholen	Ingen endring (0)	Ubetydelig konsekvens (0)			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen endring (0)	Ubetydelig konsekvens (0)			
Delområde 4 Nærbø øst	Ingen endring (0)	Noe konsekvens (-1)			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Noe negativ konsekvens (-1)			

Avveininger:

De to delområdene Krusemarka øst og Nærbø øst har størst friluftslivsverdi/bruk og påvirkes mest; de er derfor lagt til grunn for helhetsvurderingen. Delområdene med ubetydelig konsekvens endrer ikke rangeringen.

9 Jordressurser

9.1 MILJØTILSTAND

Vurdering av jordressursverdier begrenser seg til jordbruk og utmark.

Kilder:

- Temakart-Rogaland (nettsted)

Delområde 1: Krusemarka øst

- Tilstandsgrunnlag: Fulldyrka mark med områder som har både svært god, god og mindre god jordkvalitet. Mesteparten av området er selvdrenert.
- Verdi: Svært stor
- Begrunnelse: Fulldyrka, god jordkvalitet, lite/ingen driftstekniske begrensninger

Delområde 2: Midtholen

- Tilstandsgrunnlag: Fulldyrka mark med områder som har både svært god, god og mindre god jordkvalitet. Store områder har grøftebehov.
- Verdi: Stor
- Begrunnelse: Fulldyrka, god jordkvalitet, lite driftstekniske begrensninger

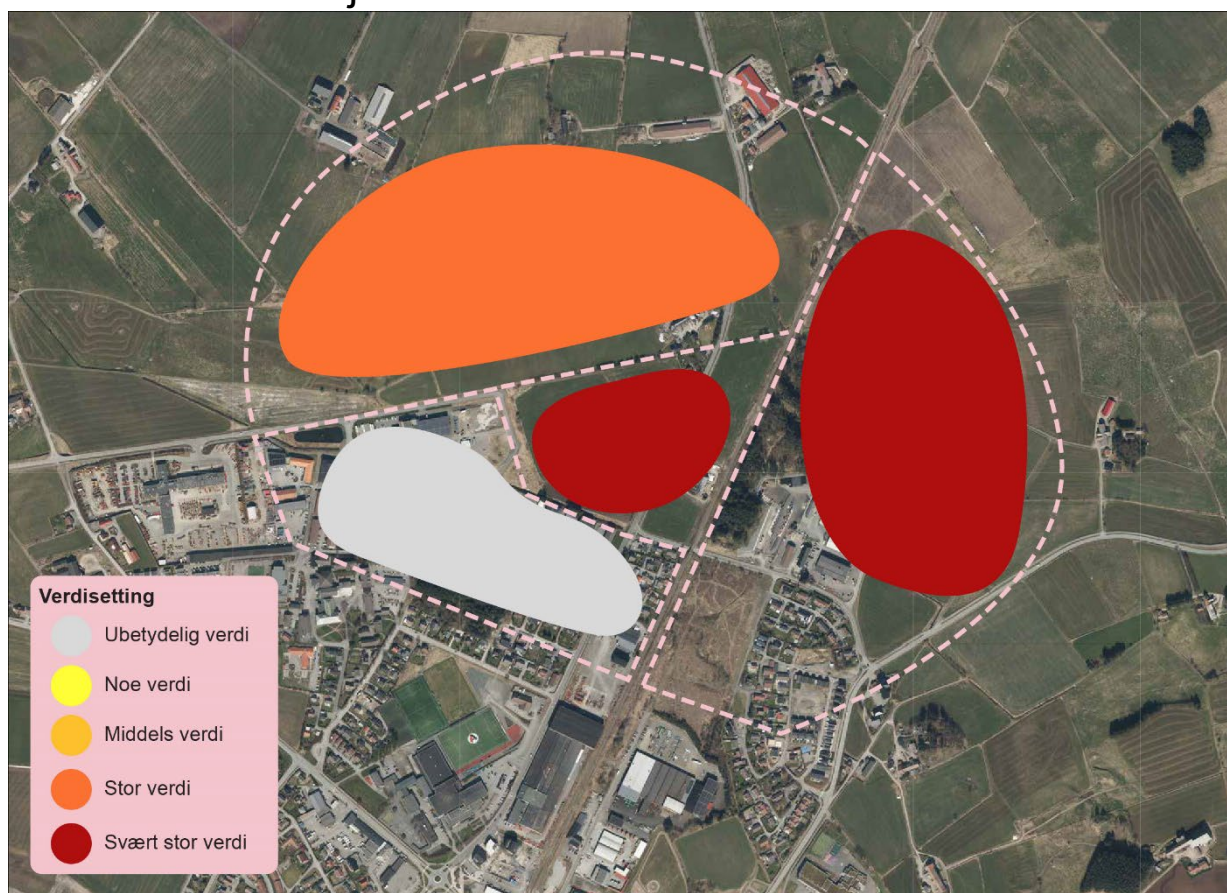
Delområde 3: Krusemarka

- Tilstandsgrunnlag: Utbygde næringsområder.
- Verdi: Ingen
- Begrunnelse: Allerede bebygd.

Delområde 4: Nærbø øst

- Tilstandsgrunnlag: Skogsområder som kan ha potensiale for dyrking. Fulldyrka mark med hovedsakelig god og svært god jordkvalitet. Store deler er selvdrenert, men noen arealer har grøftebehov.
- Verdi: Svært stor
- Begrunnelse: Fulldyrka, god jordkvalitet, noe driftstekniske begrensninger

9.1.1 Verdikart for jordressurser



Figur 9: Verdisetting av jordressurser.

9.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på jordressurser er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Påvirkning på alternativ 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Svært stor	Sterkt forringet			
Delområde 2 Midtholen	Stor	Ingen-Noe forringet			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen	Ingen			
Delområde 4 Nærbø øst	Svært stor	Ubetydelig			

Alternativ 1 fører til nedbygging av dyrka mark i delområde 1 og vil derfor sterkt forringe disse arealene sett fra jordvern hensyn. Delområde 2 blir noe påvirket av omkjøringsvegen. Øvrige skogs- og landbruksarealer blir ubetydelig påvirket av alternativet.

9.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 0 får ubetydelig konsekvens fordi dyrka marka beholdes urørt og dagens jordbruksdrift kan fortsette uten endringer.

Alternativ 1 får svært stor negativ konsekvens fordi utbygging i Krusemarka øst (delområde 1) nedbygger ca. 70 dekar fulldyrka jord av svært høy kvalitet, noe som innebærer permanent tap av produksjonsareal og jordverdi; i tillegg gir omkjøringsvegen noe arronderings-tap og fragmentering av god jord. Øvrige delområder påvirkes minimalt.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Delområde 1 Krusemarka øst	Ingen endring (0)	Svært stor negativ konsekvens (-4)			
Delområde 2 Midtholen	Ingen endring (0)	Ubetydelig- Noe negativ konsekvens (-0,5)			
Delområde 3 Krusemarka	Ingen endring (0)	Ubetydelig konsekvens (0)			
Delområde 4 Nærbø øst	Ingen endring (0)	Ubetydelig konsekvens (0)			
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Svært stor negativ konsekvens (-4)			

Avveininger:

Samlet konsekvens for Alt 1 settes til svært stor negativ: delområde 1 har klart høyest verdi og får svært stor konsekvens; denne dominerer helhetsvurderingen i tråd med kriteriene, selv om øvrige delområder har lav eller ingen effekt.

10 Støyforurensning

Temaet støyforurensning er utredet i egen rapport av Head Energy. I denne samlede konsekvensutredningen er opplysninger fra Head Energy sin rapport oppsummert og lagt grunn.

Kilder:

- Krusemarka Øst – Bistand KU av Head Energy
- Støyrapport av Brekke og Strand
- Temakart-Rogaland

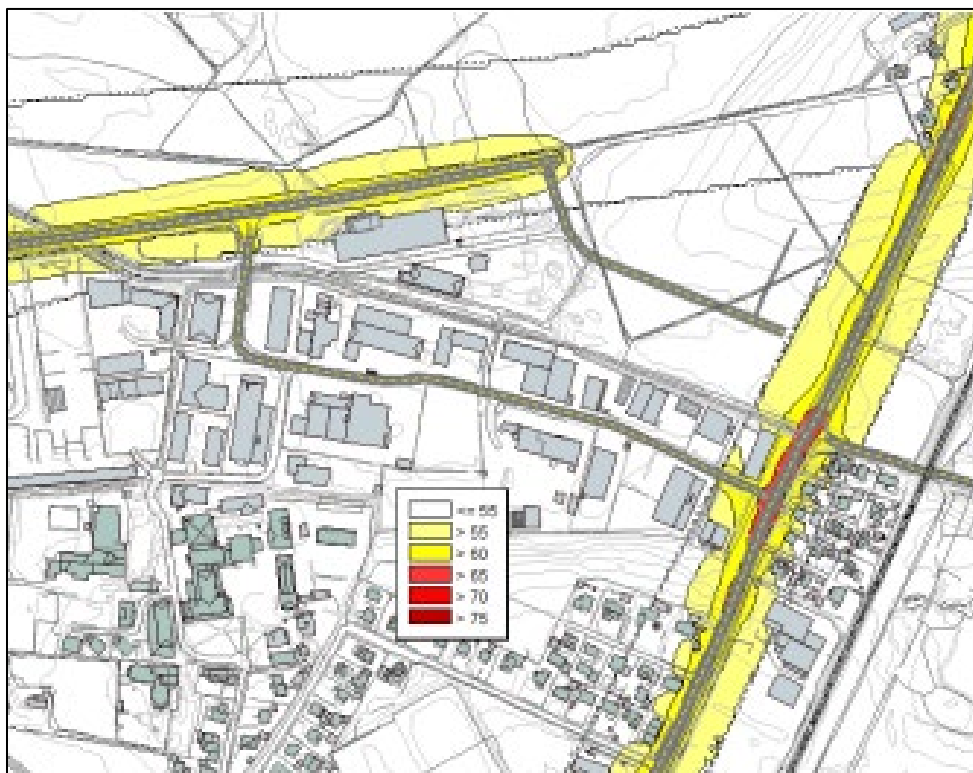
10.1 MILJØTILSTAND

10.1.1 Trafikkstøy

Plan- og influensområdet er i dag utsatt for støy fra vegene Bjorlandsringen, Torlandsvegen og Bøvegen, samt fra jernbanen. Ingen boliger langs Bjorlandsringen er innenfor støysone. Flere boliger ligger i gul støysone fra Torlandsvegen.

Vegnavn	Nåværende ÅDT
Bjorlandsringen	1024
Torlandsvegen nord for Bøvegen	4112
Torlandsvegen sør for Bøvegen	4763

Figur 10: Tabell hentet fra egen KU-rapport for støyforurensning utarbeidet av Head Energy.



Figur 11: Støykart, dagens situasjon. Kilde. Brekke og Strand.



Figur 12: Støykart, dagens situasjon. Kilde. Temakart-Rogaland.

10.1.2 Næringsvirksomhet

Det er ikke gjennomført støyberegninger ut fra dagens situasjon. Planområdet er på nåværende tidspunkt brukt til landbruksdrift. Vi antar at:

- nærliggende næringsområder har innendørs aktivitet med innslag av utendørs lagring.
- det er relativt lange rolige perioder, med enkelthendelser som kan ha hørbar støy fra virksomhetene.
- mesteparten av aktivitetene skjer på dagtid innenfor normal arbeidstid.
- eventuelle aktiviteter i nattperioden, mellom kl. 23:00-07:00, er mottak og leveranse av varer/gods. Typiske lyder er da smell, dunk og motorstøy.

10.2 ANTATTE VIRKNINGER

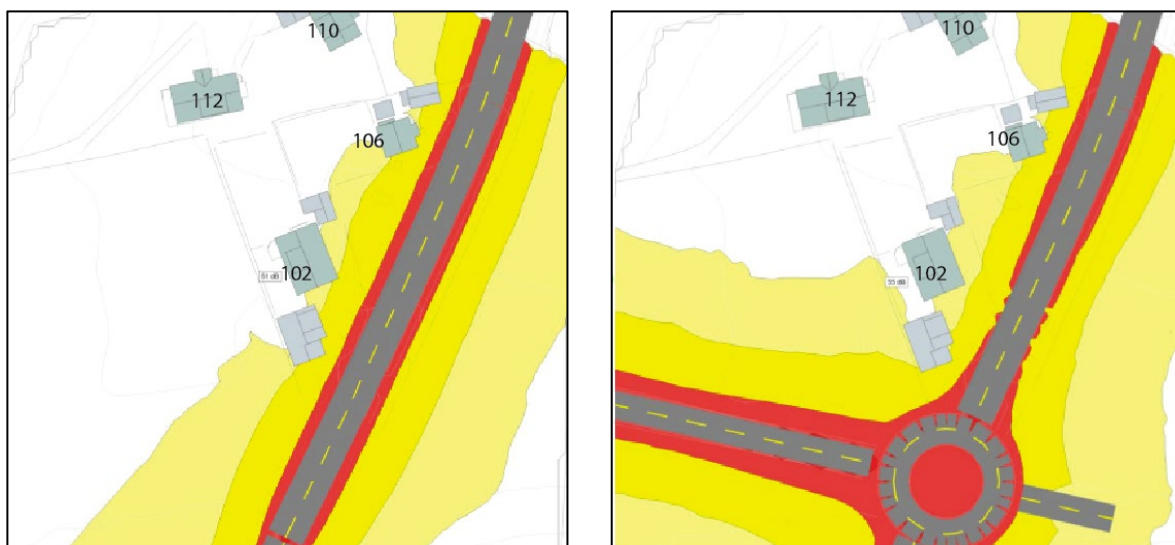
10.2.1 Trafikkstøy

Planforslaget er vurdert til å føre til følgende trafikkstøyendringer:

- Nytt næringsområde (planforslaget) gir mer trafikk, inkludert tungtrafikk.
- For boligen i Torlandsvegen 102 vil støynivået øke betydelig på vestsiden av boligen og uteområdene vil her ligge rundt grenseverdien på 54-55 dB. Det kan derfor bli aktuelt med støyskjermingstiltak, men dette avhenger av endelig utforming på vegen. Mot rundkjøringen er endringen liten og det er hovedsakelig akselerasjon ut og bremsing inn mot rundkjøringen som vil kunne endre opplevd lyd.
- For Torlandsvegen 112 vil støyøkningen bli på 3-4 dB ifølge støyberegningene, men støynivået vil fortsatt være under grenseverdien på 55 dB.
- Boligene i Torlandsvegen 106 og 110 får liten endring i støynivå som følge av ny vei og økt trafikk i forbindelse med nytt næringsområde.
- Langs Torlandsvegen, sør for Bøvegen, er det ikke behov for tiltak, da støyøkningen er mindre enn 1 dB.
- Ingen boliger langs Bjorlandsringen overstiger grenseverdi og har derfor ikke behov for tiltak.

Vegnavn	Nåværende ÅDT	Fremtidig ÅDT	Fremtidig tungtrafikkandel
Bjorlandsringen	1024	2389	11,8% (nå 10,2%)
Torlandsvegen nord for Bøvegen	4112	4627	4,1% (nå 2,7%)
Torlandsvegen sør for Bøvegen	4763	4627	4,1% (nå 2,7%)

Figur 13: Tabell hentet fra egen KU-rapport for støyforurensning utarbeidet av Head Energy.



Figur 14: Støysonekart (Lden) ved Torlandsvegen 102, 106, 110 og 112 dagens situasjon, samt støysonekart (Lden) med ny rundkjøring og senket veg, uten skjermingstiltak. Merk at beregningshøyden her er 1,5 m for å illustrere støynivået på uteplass. Kilde: Brekke & Strand.

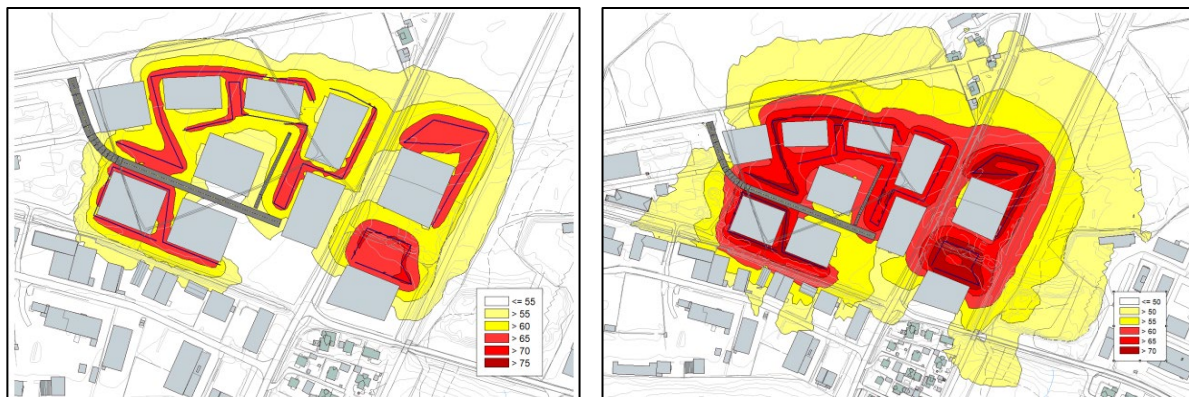


Figur 15: Støysonekart (Lden) ved Torlandsvegen 102 og 106, med ny rundkjøring og senket vei, med eksempel på skjermingstiltak. Merk at beregningshøyden er 1,5 m for å illustrere støynivået på uteplass. Kilde: Brekke & Strand.

10.2.2 Næringsvirksomhet

Planforslaget er vurdert til å føre følgende støyeendringer fra ny næringsvirksomhet:

- Ved dagdrift er ingen boliger innenfor gul støysone.
- Ved kveldsdrift og ved kjøring av truck utendørs om kvelden, vil noen boliger ligge innenfor gul støysone. Det kan derfor bli aktuelt med støyskjermingstiltak.
- Ved kjøring av truck utendørs om natten, vil gul støysone omfatte rundt 30 boliger og noen få boliger i rød støysone. På grunn av dette bør utendørs aktivitet unngås og krever grundige vurderinger hvis det likevel planlegges. Da må maksimalnivå, støyskjerming og plassering av bygg og støykilder vurderes.



Figur 16: Støysonekart (Lden) ved kontinuerlig truckkjøring i 8 timer på dagtid til venstre og ved kontinuerlig drift på kveld. Blå linjer viser truckenes kjørebane. Kilde: Brekke & Strand.



Figur 17: Støysonekart (Lden) som viser utstrekning av støysone med kontinuerlig truckkjøring om natten. Blå linjer viser truckenes kjørebaser. Kilde: Brekke & Strand.

10.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Planforslaget er vurdert til å kunne ha følgende konsekvenser uten bruk av avbøtende tiltak:

- noe negativ konsekvens (-1) for trafikkstøy
- middels negativ konsekvens (-2) for støy fra næringsvirksomhet

Samlet konsekvens for støyforurensning er vurdert til middels negativ konsekvens, når det ikke blir gjort avbøtende tiltak.

For trafikkstøy blir konsekvensene at:

- de fleste omkringliggende boliger får ingen eller liten endring i støynivå.
- boligene i Torlandsvegen 102 og 106 får økt støy sammenlignet med dagens situasjon.
- kun vestsiden av Torlandsvegen 102 får støynivå over anbefalt grenseverdi og det vil være behov for støyskjerming ved boligen for å oppfylle krav.

For støy fra næringsvirksomheter blir konsekvensene at:

- antall støyende hendelser vil øke sammenlignet med dagens situasjon.
- omkringliggende boliger vil komme nærmere næringsaktivitet enn før.
- kveldsdrift kan føre til at noen boliger havner i gul støysone.
- nattdrift kan føre til at opptil 30 boliger havner i gul sone, og noen i rød sone. Nattdrift bør derfor unngås.
- dersom nattaktivitet likevel vurderes, kreves grundige vurderinger av støynivå, skjerming og plassering av bygg og støykilder.

11 Forebyggende tiltak

Flere av de forebyggende tiltakene nedenfor kommer fra følgende utredninger:

- Naturmangfoldrapport for Krusemarka øst utarbeidet av Cowi AS
- Konsekvenser for vannmiljø ved detaljregulering for Krusemarka Øst, Hå kommune (Ecofact rapport 1155) utarbeidet av Ecofact
- Konsekvensutredning for støyforurensning, utarbeidet av Head Energy

11.1.1 Forebyggende tiltak for naturmangfold og vannmiljø

Anleggsfasen

Følgende skal foreligge eller være rekkefølgekrav før oppstart av anleggsarbeider og til ramme- eller igangsettingstillatelsen:

- Ytre miljøplan (YM-plan) som beskriver rutiner og tiltak for å forebygge vannforurensning. Overvann skal ikke slippes ned i Bøbekken. Tiltak for å forebygge uønskede hendelser kan være:
 - *Rutiner for håndtering av akutte utslipp.*
 - *Drivstoff fra anleggsmaskiner må oppbevares i sikre tanker. Ved tanken bør det oppbevares absorbent som kan ta eksempelvis dieselsøl.*
 - *Fylling av drivstoff, mindre reparasjoner og andre risikofylte aktiviteter bør foregå i god avstand fra vann og på tett dekke.*
 - *Oppstilling av maskiner må gjøres slik at det blir minst mulig risiko for utslipp.**(Jf. Konsekvensutredning for vannmiljø kap. 9.1.3)*
- Miljøoppfølgingsprogram med rutiner for hyppige miljøinspeksjoner.
- Massehåndteringsplan som inneholder tiltak for å unngå og begrense avrenning til Bøbekken fra mellomlagrede masser. Tiltak som bør inkluderes er blant annet:
 - Lagring av masser med god avstand fra resipient.
 - Mengden åpne masser som lagres med risiko for avrenning blir begrenset i tid og mengde.
 - Eventuell avrenning kanaliseres til sedimenteringsbassenger og eventuelle andre renseløsninger.
 - Finmasser dekkes til for å unngå spredning.
 - Avskjærende grøfter for å unngå spredning til Bøbekken.
- Etablert overvannsystem, sedimentasjonsdammer og kantsonevegetasjon mot Bøbekken.
- Miljøovervåking må tilrettelegges ved å ta referansemålinger før oppstart av anleggsarbeider. Etterundersøkelser ved avsluttet anleggsarbeid gjennomføres for å vurdere eventuelt behov for opprydding i etterkant.
- Kartlegge fremmede arter siste sesong før anleggsstart, og utarbeide en tiltaksplan for å hindre spredning av slike arter i anlegget. Fjerning av fremmede arter i Pyttaskogen bør også vurderes.
- Legge anleggsarbeidene utenom fuglenes hekkeperiode (april-juni) og bevare grøntbelte langs Bøbekken

Driftsfasen

- Overvannshåndteringssystem med sedimenteringsbasseng må være etablert og vedlikeholdes.
- Kantsonelvegetasjon må være etablert og vedlikeholdes. Den skal være minst 6 meter bred.
- Miljøovervåking gjennomføres jevnlig for å kunne følge opp den økologiske tilstanden i vannmiljøet i Bøbekken.

11.1.2 Forebyggende tiltak for friluftsliv og jordressurser

Forslag til avbøtende tiltak for friluftsliv:

- Etablere vegetasjonsskjerm for å redusere synligheten.
- Kreve utforming av bygg med materialer og farger som glir inn i omgivelsene.
- Byggehøyder som trapper seg ned mot friluftslivområder.
- Sørge for at matjord blir gjenbrukt gjennom krav til håndtering av matjord.

11.1.3 Forebyggende tiltak for støyforurensning

Forslag til avbøtende tiltak for trafikkstøy og støy fra næringsvirksomheter:

- Støyskjerm-/voll langs veg mot boliger ved rundkjøringen Bjorlandsringen x Torlandsvegen. Høyde må vurderes når endelig veggeometri er klar.
- Alternativ til støyskjerm langs veg, er lokale tiltak ved de enkelte boligene, slik som tette levegger ved uteplasser.
- Plassering av bygninger mellom støykilde og støysensitive områder. Dette er spesielt viktig for delfelt F/I4, men også for øvrige delfelt.
- Lokal skjerming av utendørs aktiviteter.
- Lokale tiltak ved boligbebyggelse.
- Begrense driftstider.
- Bruk av støysvakt utstyr.
- Benytte fasader med god fasadeisolasjon for redusert avstrålt lyd fra innendørs aktiviteter i bygningene.
- Plassere teknisk utstyr, porter og åpninger i bygg vekk fra eksisterende boligbebyggelse.
- Stille krav i bestemmelsene om skjerpede støykrav for planområdet i sin helhet og skjerpede grenser for hvert delfelt, for å ivareta at total støy mot omkringliggende støyfølsom boligbebyggelse og at støyen ved dem ikke overskrider grenseverdiene da de er utsatt for minst to støykilder samtidig.

«Med gunstig plassering av bebyggelsen i planområdet, mellom boliger og støyende aktiviteter, vil dette gi god skjerming av omkringliggende bebyggelse. Lokale støyskjermer rundt støykilder utendørs, kan være effektivt tiltak dersom støykildene er stasjonære, det er liten terrengskjerming og støyfølsom bebyggelse ikke ligger høyere enn støykildene. Avstrålt lyd til omgivelsene vil da kunne reduseres betydelig. Porter bør unngås plassert mot bebyggelsen. Det er også viktig at det benyttes fasader med god fasadeisolasjon for redusert avstrålt lyd fra innendørs aktiviteter i bygningene. Hver enkelt bedrift som skal etablere seg i planområdet, bør redegjøre for støy til omgivelsene før etablering.

Støysvake virksomheter som kun har drift i normal arbeidstid på hverdager, vil med god planlegging relativt enkelt kunne tilfredsstille aktuelle støygrenser. Aktivitet utover normal arbeidstid kan være mulig, men avhenger av utstyr, plassering, varighet og skjermingsforhold.» (Jf. kap. 2.1.6 i Konsekvensutredning for støyforurensning)

12 Samlede virkninger

Planforslaget (alternativ 1) gir stor samlet negativ virkning på grunn av varig tap av høykvalitets jordbruksareal, svekket økologisk sammenheng i Pyttaskogen og økt belastning på Bøbekken. Avbøtende tiltak som kantsoner, overvannsrensing/tette riggområder og gjennomtenkt plassering for lagring av masser.

I konsekvensutredningen er følgende konsekvenser vurderte for utredningstemaene:

Temaer	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1			
Naturmangfold	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Vannmiljø og vannforurensning	Ingen endring (0)	Middels negativ konsekvens (-2)			
Friluftsliv	Ingen endring (0)	Noe negativ konsekvens (-1)			
Jordressurser	Ingen endring (0)	Svært stor negativ konsekvens (-4)			
Støyforurensning	Ingen endring (0)				
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Stor negativ konsekvens (-3)			

Avveininger:

Tema som veier tyngst er:

- Jordressurser – viktig fulldyrka jord
- Naturmangfold og vannmiljø knyttet til Bøbekken (ål, anadrom fisk)

13 Metode

Konsekvensutredningen bygger på metoden til Miljødirektoratets [digitale veileder om konsekvensutredninger for klima- og miljøtema](#), og på metoden til Statens vegvesens håndbok V712.

I metoden har vi fulgt disse trinnene:

1. Beskriv alternativene (0-alternativ og planlagte tiltak) som skal KU-vurderes.
2. Innhent kunnskap om området og omgivelsene som er relevant for temaet: Kontroller karttjenester og offentlige databaser, eventuelt innhent nødvendig informasjon fra grunneiere, myndigheter eller andre aktører. Kartlegginger, observasjoner og befaringer gjennomføres der kunnskapsgrunnlaget er for lite.
3. Beskriv kort **miljøtilstanden** basert på innhentet kunnskap. Avgrens utredningsområdet for fagtemaet (influensområde). Eventuelt del utredningsområdet inn i delområder og temarelevant beskrivelse av delområdene.
4. Sett **verdi** i hvert (del-)område med verdiskalaen nedenfor – vurder hvor stor betydning et område/miljø har nasjonalt og lokalt. Angi en verdikategori og vurder plassering innenfor kategorien. For overordna planer kan omtalene være kortet ned, og verdier blir ikke nødvendigvis eksplisitt omtalt selv om det blir gjort en vurdering ut fra kunnskapsgrunnlaget.

Verdiskala:

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
------------------	-----------	---	--	--

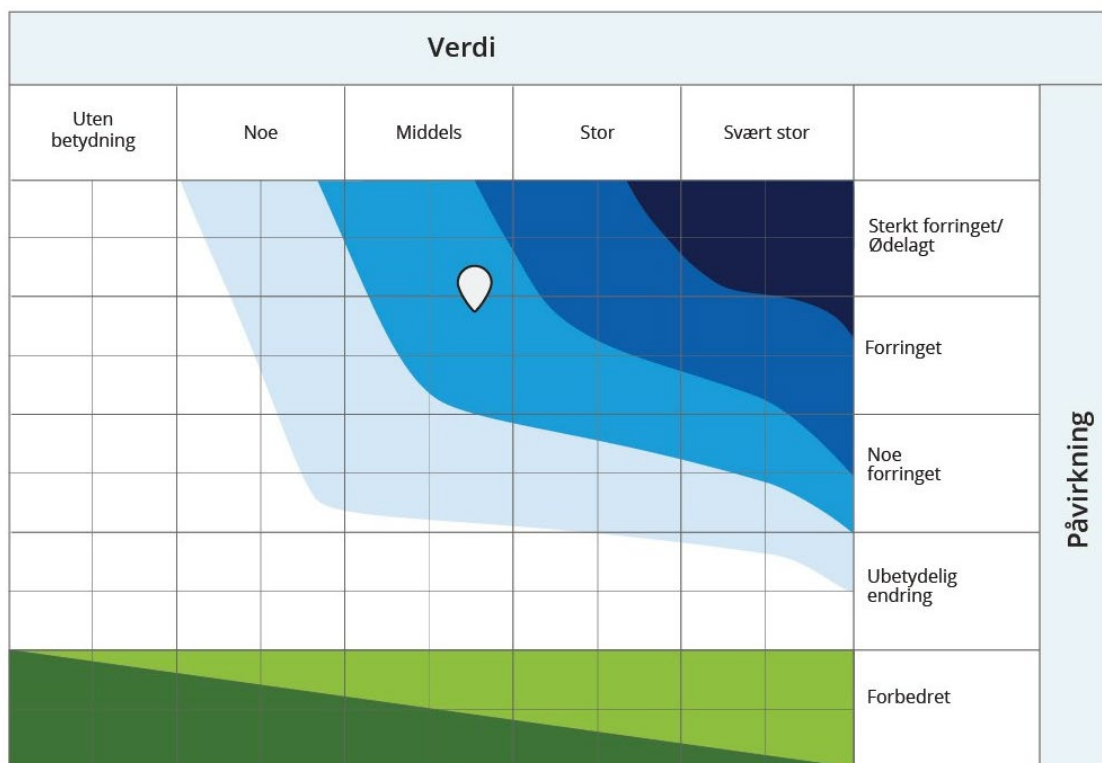
5. Vurder **påvirkning** (med skalaen nedenfor) som hvert (del-)område er antatt å få som følge av planlagt tiltak. Dvs. om området forbedres/forringes i forhold til referansealternativet (0-alternativet). Dette gjøres for hvert alternativ.

Påvirkningsskala:

Sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Forbedret
Ødelagt			Ingen endring	Stor forbedring

6. Vurder **konsekvens** for hvert (del-)område og hvert alternativ på hvert enkelt KU-tema. Konsekvens(-skala) settes ved å sammenstille verdi og påvirkning i diagrammet konsekvensvifta vist nedenfor.
Konsekvensgraden til alternativet kommer i utgangspunktet først fram gjennom å se hva miljøskade/-forbedring tiltaket får ifølge konsekvensvifta, for deretter å vurdere konsekvensgraden ut fra disse. Beskriv hva som er vektlagt i vurderingen (avveining).

Konsekvensvifta:



Beskrivelse av fargene i konsekvensvifta:

Skala	Forklaring
Svært alvorlig konsekvens (-4)	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Alvorlig konsekvens (-3)	Alvorlig konsekvens for delområdet.
Middels negativ konsekvens (-2)	Middels konsekvens for delområdet.
Noe negativ konsekvens (-1)	Noe konsekvens for delområdet.
Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
Noe/betydelig positiv konsekvens (+1, +2)	Forbedring (+1) eller betydelig forbedring (+2).
Svært stor positiv konsekvens (+3, +4)	Stor forbedring (+3) eller svært stor forbedring (+4). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

7. Vurder **forebyggende tiltak**:

Beskrivelse av skadereduserende tiltak – både innarbeida i planforslaget og tiltak som ikke er vurdert i KU-analysen.

8. Vurder **samlet konsekvens** for hvert alternativ:

Konsekvensene for hvert tema til alternativene blir sammenstilte og gitt en

Samlet vurdering. Hvilke tema som er vektet er omtalt.

Samlet konsekvensgrad for hvert tema følger skalaen som vist i tabellen nedanfor:

Konsekvensgrad	Kriterie for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (--). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noko negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydeleg konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Om bruk av kunstig intelligens:

- Deler av teksten er generert eller språklig bearbeidet med hjelp av kunstig intelligens-verktøy (KI).
- KI er brukt til å effektivisere arbeidet og omformulere tekst for klarspråk.
- Innholdet er kontrollert og justert av fagperson(-er).

14 Kilder

Kilde	Dato	Utgiver
Forskrift om konsekvensutredninger	22.06.2017	Lovdata
M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø (digital veileder)	14.12.2020	Miljødirektoratet
Statens vegvesen håndbok V712	Feb 2018	Statens vegvesen
Miljødirektoratet – For Myndigheter		Miljødirektoratet
Temakart-Rogaland		Rogaland Fylkeskommune
Kulturminnesøk		Riksantikvaren
Miljøstatus		Miljødirektoratet
Naturbase		Miljødirektoratet
Artsdatabanken		Artsdatabanken
Landskapsregioner		NIBIO
Norges Geologiske undersøkelse		NGU
Konsekvensutredning vannmiljø – Ecofact rapport 1155	26. mars 2025	Ecofact
Naturmangfoldrapport Krusemarka øst	5. september 2024	Cowi
Kartlegging og vurdering av fysiske inngrep i Bø- og Dalabekken, Håvassdraget – Ecofact rapport 729	11. januar 2021	Ecofact
KU forurensning støy	2. juni 2025	Head Energy
Støyrapport for Krusemarka Øst Nærbø	20. mai 2025	Brekke og Strand
Temakart Rogaland		Rogaland fylkeskommune
Jærruta sykkelkart		Hå kommune
Miljølære		Universitetet i Bergen
Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017–2024	Oktober 2017	Rogaland fylkeskommune
Plan for turnett i Hå		Hå kommune
Kommuneplan for Hå 2024-2036	Juni 2024	Hå kommune