

KONSEKVENsutREDNING

OMRÅDEPLAN FOR KVIAMARKA NÆRINGSOMRÅDE
FORSLAG TIL HØRINGSUTGAVE

1 Innhold

1	Innhold	2
2	Innledning	4
3	Oppsummering	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	6
3.7	Oppsummering av konsekvenser for KU-temaene	7
4	Planlagte tiltak og alternativer	8
4.1	Nullalternativet.....	8
4.2	Planforslaget (alternativ 1).....	10
4.3	Andre alternativ	11
5	Delområder og utredningsområdet.....	12
6	Naturmangfold	13
6.1	Miljøtilstand	13
6.2	Antatte virkninger.....	17
6.3	Konsekvensen av virkningene	18
7	Kultur.....	19
7.1	Miljøtilstand	19
7.2	Antatte virkninger.....	23
7.3	Konsekvensen av virkningene	24
8	Friluftsliv.....	25
8.1	Miljøtilstand	25
8.2	Antatte virkninger.....	28
8.3	Konsekvensen av virkningene	29
9	Landskap	30
9.1	Miljøtilstand	30
9.2	Antatte virkninger.....	33
9.3	Konsekvensen av virkningene	34
10	Jordressurser	35
10.1	Miljøtilstand	35

10.2	Antatte virkninger	38
10.3	Konsekvensen av virkningene.....	39
11	Forurensning	40
11.1	Miljøtilstand	40
11.2	Antatte virkninger	43
11.3	Konsekvensen av virkningene.....	45
12	Forebyggende tiltak.....	48
13	Samlede virkninger.....	50
14	Metode	51
15	Kilder	54

2 Innledning

Denne konsekvensutredningen er utarbeidet i forbindelse med områdereguleringsplan for Kviamarka næringsområde, planID 1119-202104. Dette planarbeidet pågår parallelt med områdeplan for Grødaland næringsområde, planID 1119-202105.

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.

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.

I denne konsekvensutredningen har vi vurdert disse KU-temaene:

- Naturmangfold
- Kulturmiljø
- Friluftsliv
- Landskap
- Jordressurser
- Forurensning (vann, luft, grunn og støy)

Konsekvensutredningen er utarbeidet av Hå kommune. Hå kommune har engasjert Cowi AS til å vurdere KU-temaet forurensning. Utredninger til planarbeidet og kartbaser og andre kilder er nyttet i arbeidet med denne konsekvensutredningen.

Lowverket setter krav til gjennomføring av konsekvensutredning (KU) i planarbeid med vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jamfør plan- og bygningsloven § 4-2 og forskrift om konsekvensutredninger § 6.

I denne konsekvensutredningen har vi brukt metoden til Miljødirektoratet sin veileder «Konsekvensutredning av klima og miljø» (M-1941). Vi har også brukt 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. 14 Metode.

3 Oppsummering

3.1 KU-TEMA SOM ER VURDERTE

I denne konsekvensutredningen har vi vurdert disse KU-temaene:

- Naturmangfold
- Kulturmiljø
- Friluftsliv
- Landskap
- Jordressurser
- Forurensning (vann, luft, grunn og støy)

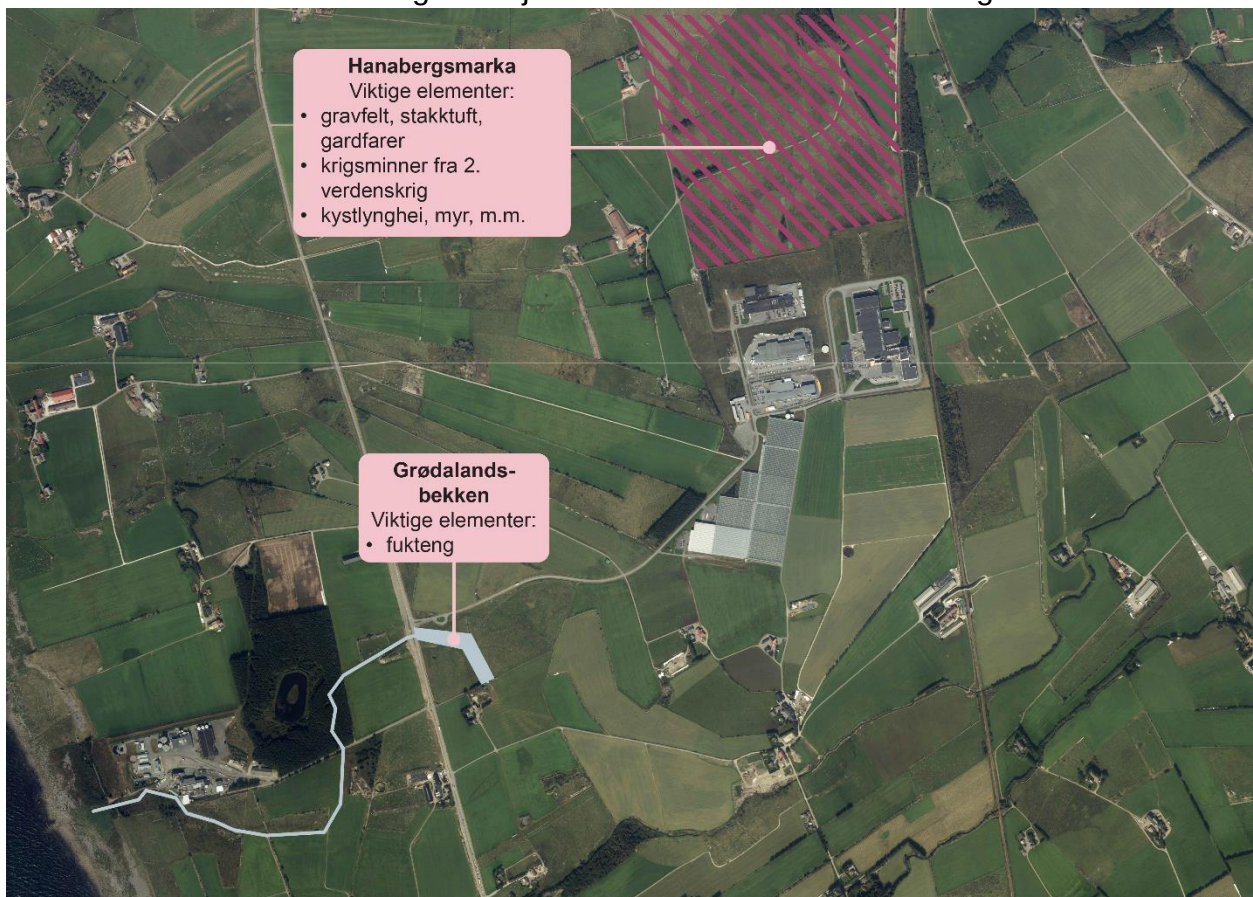
3.2 PLANLAGTE TILTAK

Planforslaget legger opp til å utvide det eksisterende næringsområdet for matforedling på Kviamarka med 38 dekar og ca. 20 dekar til utvidelse av vekthuset til Miljøgartneriet AS. Eksisterende utbygde arealer skal også få høyere utnyttingsgrad.

3.3 MILJØTILSTAND OG UTREDNINGSOMRÅDET

Kviamarka næringsmiddelområde ligger i landbruksområder inntil jernbanen Jærbanen mot øst og det statlig sikra friluftsområdet Hanabergmarka mot nord.

Kartet nedenfor viser de viktigste miljøverdiene som finnes i utredningsområdet.



Figur 1: Viktige miljøverdier i utredningsområdet.

De viktigste miljøverdiene i utredningsområdet er:

- **Hanabergsmarka** (statlig sikra friluftslivområde) har store verdier innenfor naturmangfold, kultur, friluftsliv og landskap siden området inneholder viktige naturtyper, kulturminner som er fra jernalderen og nyere krigsminner fra 2. verdenskrig. Disse verdiene bidrar til at det er et lokalt viktig kulturlandskap.
- **Grødalandsbekken** som viktig naturmangfoldverdi. Her finnes blant annet fukteng.
- **Fulldyrka marka** med store områder, god arrondering og svært god jordkvalitet med stor jordressursverdi. Utbyggingsarealene mot vest har noe lavere kvalitet da de har grøftebehov.
- **Flere industrivirksomheter** med forurensende utslipp til luft og vann. I tillegg til å være støykilder.
- **Trafikkstøy fra veg og jernbane.** Skyldes store og små kjøretøy og trafikkmengden på fylkesveg 44, samt avkjørsler til næringsområdene Grødaland og Kviamarka. I tillegg til togtrafikk på jernbanen Jærbanen med lokaltog, regionstog og godstog som kjører forbi på østsiden av Kviamarka.

3.4 ALTERNATIVER SOM ER VURDERTE

I planarbeidet er disse alternativene vurderte:

- Alternativ 1: Utvidelse på ca. 38 dekar til næringsmiddelproduksjon og utvide veksthuset med 20 dekar.
- Alternativ 2: Hovedsakelig utvidelse av veksthuset med 20 dekar.

3.5 SAMLEDE KONSEKVENSER

Samlet konsekvens for alternativene er framstilt i tabellen nedenfor:

	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Noe - Middels negativ (-1,5)	Noe negativ (-1)		

Alternativ 1 er vurdert til å ha høyest samlet negativ konsekvens framfor alternativ 2.

Samlet konsekvens for alternativ 1 er vurdert til å være noe-middels negativ konsekvens. Dette er hovedsakelig på grunn av nedbygging av til sammen 70 dekar dyrka mark, samt opplevelsesmessige (visuelt og støy) påvirkninger på Hanabergsmarka som inneholder natur-, friluftsliv-, og kulturverdier.

Alternativ 2 fører til mindre nedbygging og utbygging på dyrka mark (20 dekar), og har derfor lavere konsekvenser på miljøverdier som natur, kultur, friluftsliv og jordressurser. Alternativ 2 er derfor vurdert å ha noe negativ konsekvens.

3.6 FOREBYGGENDE TILAK

Viktige forebyggende tiltak er:

- Vegetasjonsskjerm, krav til utforming (materialer)
- Skjerpede krav til forurensning for luft/lukt, støy, m.m.

Les mer om forebyggende tiltak i kapittel 12.

3.7 OPPSUMMERING AV KONSEKVENSER FOR KU-TEMAENE

I konsekvensutredningen er følgende konsekvenser vurderte for utredningstemaene:

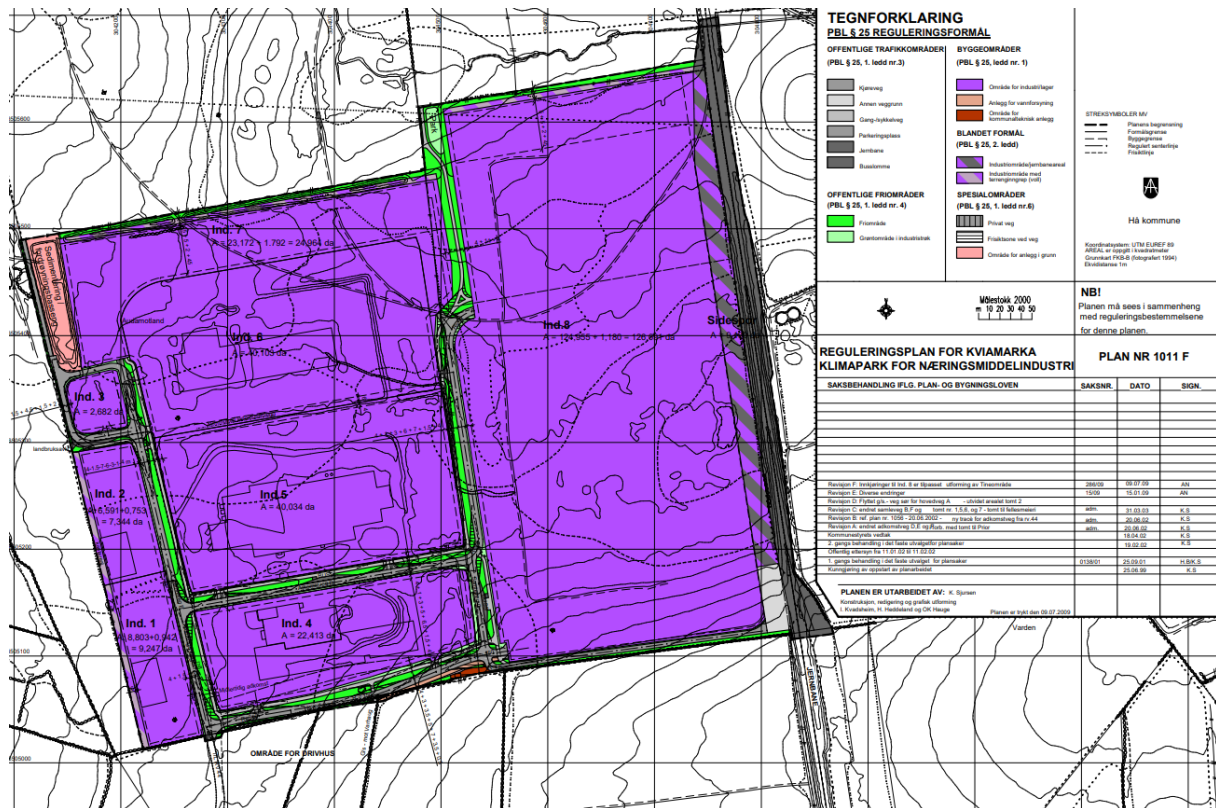
Temaer	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Naturmangfold	Ingen endring	Middels negativ	Noe - middels negativ		
Kultur	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Friluftsliv	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig - Noe negativ		
Landskap	Ingen endring	Noe negativ	Noe negativ		
Jordressurser	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Vannforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Luftforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Grunnforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Støyforurensning	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig		
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Noe - Middels negativ	Noe negativ		

4 Planlagte tiltak og alternativer

4.1 NULLALTERNATIVET

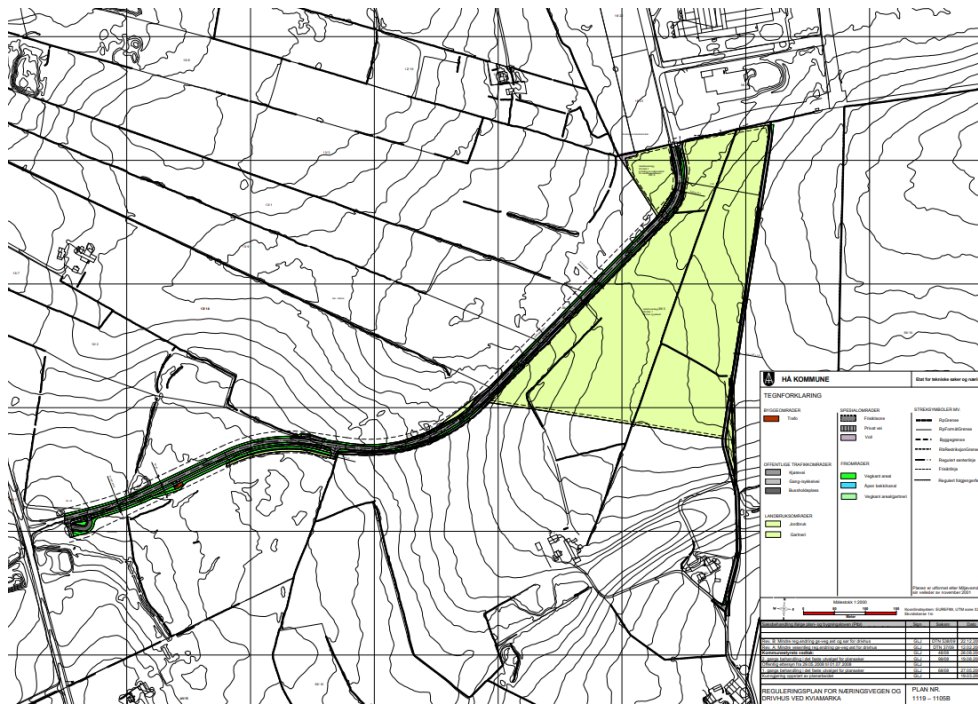
Nullalternativet beskriver framtidig samfunns- og miljøtilstand ut fra dagens situasjon.

I denne utredningen er gjeldende reguleringsplan for Kviamarka klimapark for næringsmiddelindustri (plan 1011F) brukt som nullalternativ. Planen legger til rette for næringsbygg. Andre planer som er lagt til grunn i nullalternativet er reguleringsplanen Næringsvegen og drivhus ved Kviamarka, planID 1105B.



Figur 2: Gjeldende reguleringsplankart for plan 1011F.

Konsekvensutredning



Figur 3: Gjeldende reguleringsplankart for plan 1105B.

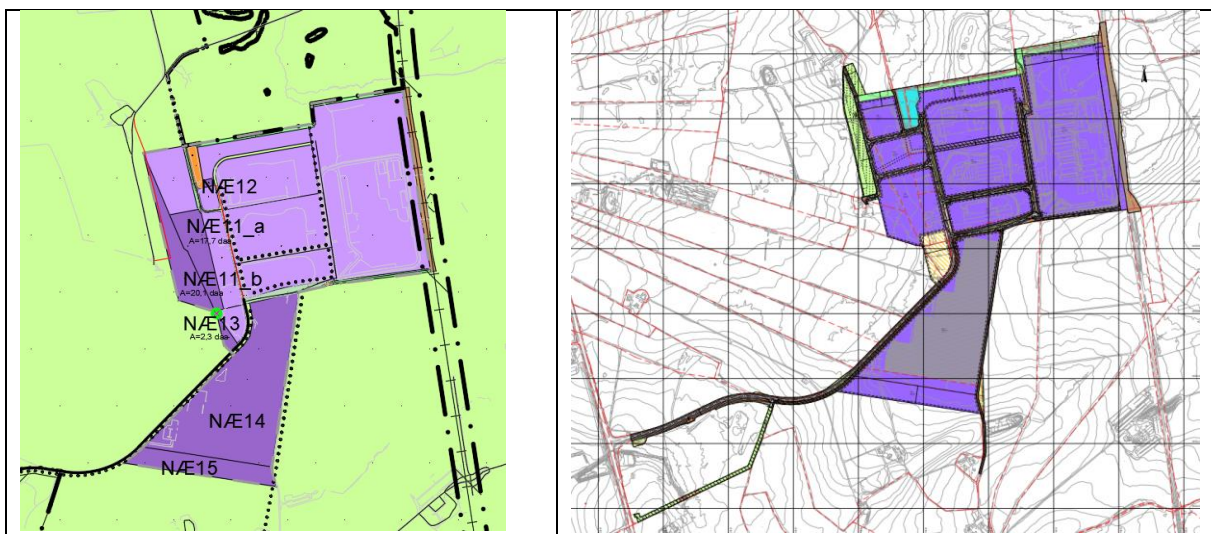
4.2 PLANFORSLAGET (ALTERNATIV 1)

Planforslaget legger opp til å gi mer plass til flere større matindustrianlegg, samt kunne utvide veksthuset. Planen legger også opp til høyere utnyttingsgrad av eksisterende næringsarealer. I tillegg er det planlagt felles parkeringsanlegg og mulighet for å etablere overnattingsanlegg for ansatte. I tillegg er trasé for fjernvarme mellom Kviamarka og Grødaland avsatt i plankartet. Alternativ 1 inneholder ca. 38 dekar mer næringsareal for matofredling og 20 dekar til å utvide eksisterende veksthusanlegg. I den separate konsekvensutredningen for forurensning er alternativ 1B i rapporten å sammenligne med alternativ 1 her.

Til info: Opprinnelig ble alternativ 1 planlagt med utvidelse på 50 dekar, men dette ble redusert gjennom mekling i parallell planprosess for ny kommuneplan for perioden 2023-2036. I denne konsekvensutredningen har vi tatt med vurderingene for opprinnelig alternativ 1 på temaene om forurensning, selv om den rapporten har vurdert opprinnelig utvidelse på 50 dekar.



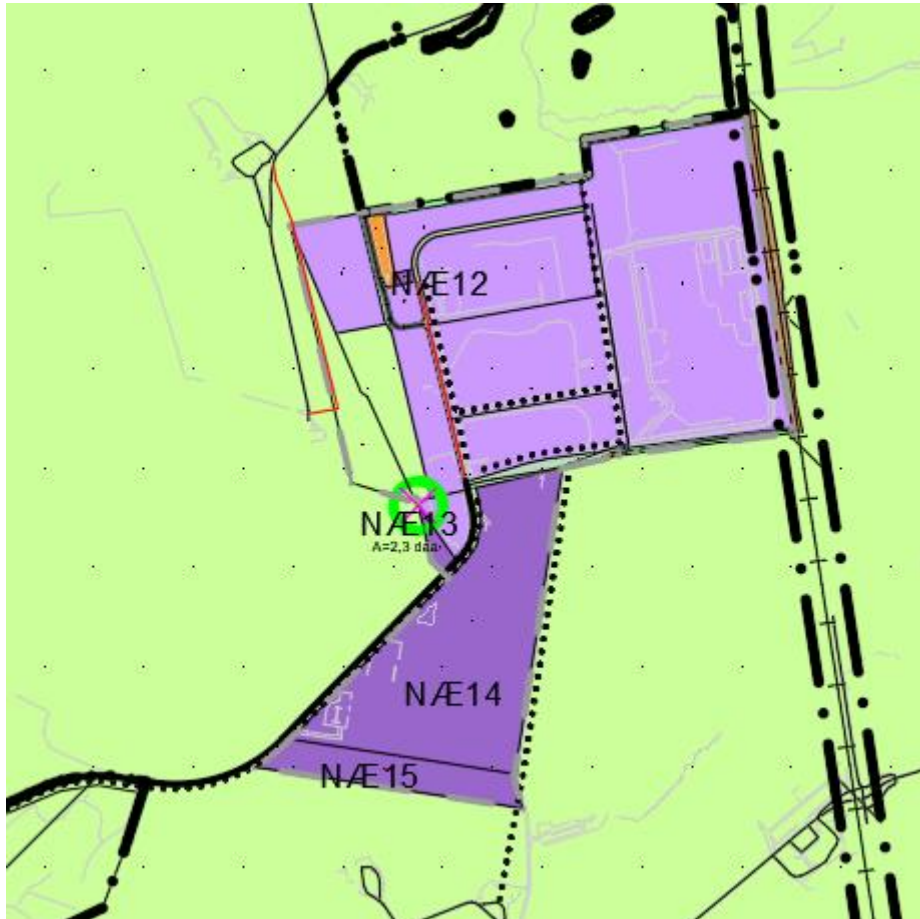
Figur 4: Alternativ 1 som opprinnelig ble foreslått i høringsforslaget til kommuneplanen desember 2022.



Figur 5: Alternativ 2. T.v.: Nytt forslag i kommuneplanen. T.h.: Foreløpig skissert plankart.

4.3 ANDRE ALTERNATIV

I planarbeidet har alternativ 2 blitt vurdert, men det har ikke blitt utarbeidet som et detaljert forslag. I denne konsekvensutredningen er dette alternativet med for å vise konsekvensen. Påvirkning og konsekvens av alternativ 2 er vurdert på en forenklet måte. Alternativ 2 innebærer kun en utvidelse av veksthusanlegget på 20 dekar.



Figur 6: Alternativ 2 som er vurdert på forenklet måte

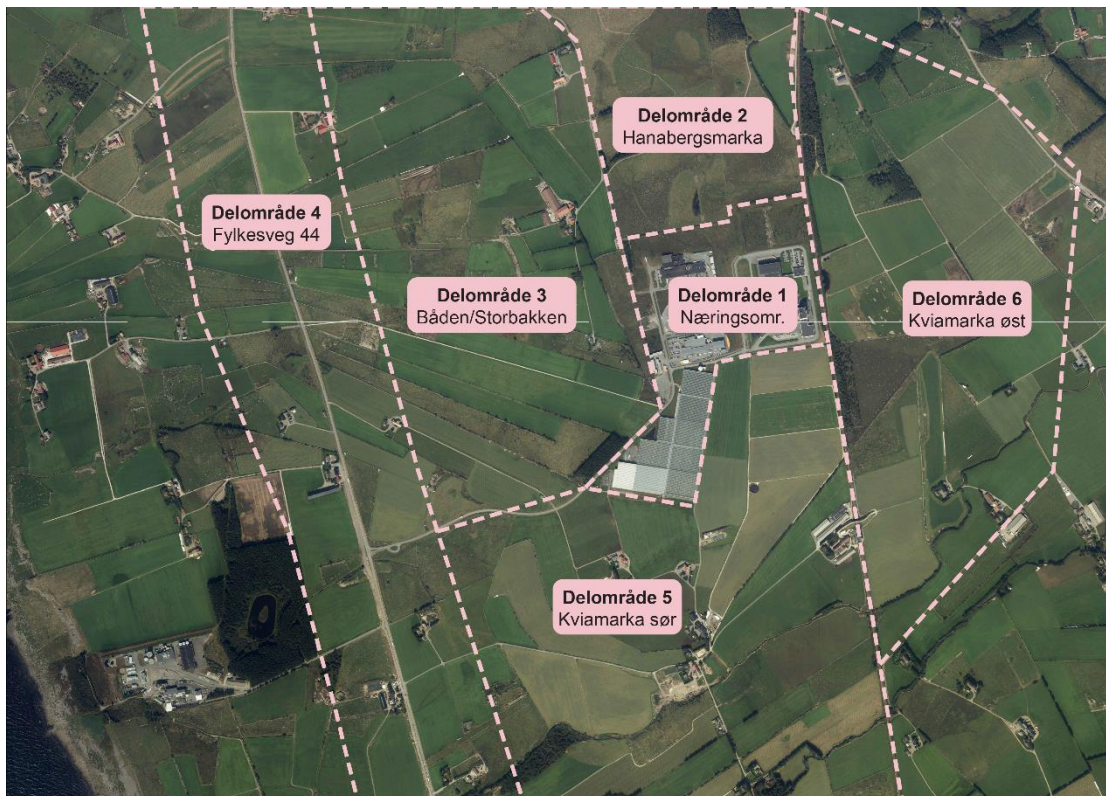
Den separate konsekvensutredningen for forurensning har vurdert ovennevnte alternativ som alternativ 2.

5 Delområder og utredningsområdet

Plan- og influensområdet er delt inn basert på miljøverdiene. Miljøverdier som naturmangfold, landskap, kultur og friluftsliv henger ofte sammen. Derfor er det brukt de samme delområdene for alle temaene.

Delområdene i konsekvensutredningen er:

1. Næringsområdet
2. Hanabergsmarka
3. Båden/Storbakken (Kviamarka vest)
4. Fylkesveg 44
5. Kviamarka sør
6. Kviamarka øst



Figur 7: Delområder i denne konsekvensutredningen.

6 Naturmangfold

6.1 MILJØTILSTAND

Opplysninger om miljøtilstanden i utredningsområdet er basert på kartlegginger fra nettstedene Temakart Rogaland og Naturbase.

Delområde 1: Næringsområdet – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - Kritisk truet: vipe, åkerrikse, hettemåke,
 - sterkt truet: storspove
 - sårbar: gråmåke, hønsehauk, fiskemåke, sandsvale, heilo, sanglerke, stær, sivhauk,
 - nær truet: taksvale, gråspurv, tyrkerdue, rødstilk, stær, sivhauk,
- Næringsområdet var tidligere et viltområde ifølge registrering fra 1995. Restbiotop på Låg-Jæren. Småvatn med myr og flott røsslynghei rundt. Deler av viltområdet ligger i delområdet.
- Grunn myr er registrert omtrent ved Tine sitt anlegg og er nedbygd.

Verdivurdering:

Næringsområdet er utbygd og har derfor lite naturmangfoldverdier, men registrerte verdier tilsier at området har noe verdi som leveområde. Noe verdi.

Delområde 2: Hanabergsmarka – Stor-Svært stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Kystlynghei** i Hanabergsmarka har svært viktig verdi fordi den er godt skjøtta og den består av et stort område hvor denne naturtypen er sjelden, jf. faktarket Hanabergsmarka, faktaark for Hanabergsmarka og faktaark for Hanabergsmarka 1. Området ligger nært næringsområdet.
- **Semi-naturlig våteng** med stor verdi ifølge faktaarket Hanabergsmarka 2.
- **Bekk** med mindre område med myrpreg ifølge faktaark for Hanabergsmarka.
- **Naturbeitemark** er av svært høy (svært stor) kvalitet ifølge faktaarket for Hanaberget.
- **Oseanisk nedbørsmyr** av svært viktig/stor verdi ifølge faktaark for Hanabergsmyra.
- **Dam** med starrsumvegetasjon av viktig (middels) verdi ifølge faktaarket for Høneland og faktaarket Høneland.
- **Viltområde** registrert i 1995. Restbiotop på Låg-Jæren. Småvatn med myr og flott røsslynghei rundt. Deler av viltområdet ligger i delområdet.
- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - kritisk truet: hettemåke, vipe
 - sterkt truet: storspove
 - sårbar: kornkråke, fiskemåke
 - nær truet: gjøk, stær, heilo
 - fremmede: sitkagran, sprikemispel

Verdivurdering:

Hanabergsmarka inneholder flere viktige naturtyper og er leveområde for flere viktige arter. Naturmangfoldverdiene i delområdet tilsier stor - svært stor verdi.

Delområde 3: Båden/Storbakken (Kviamarka vest) – Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Jordbruksområde** bestående av bestående av fulldyrka mark og innmarksbeiteområder, jf. AR5-data på Temakart Rogaland. Fulldyrka mark har verdi da fugler som er i nærheten kan finne mat her. Flere lokale fugler som vipe, sanglerke og årkerrikse hekker på dyrket mark.
- **Viltområdet** Vigreskogen registrert i 1995 er i ytterkanten av delområdet.
- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - sterkt truet: [storspove](#),
 - nær truet: [sanglerke](#)

Verdivurdering:

Dyrka mark har verdi som leveområde for flere viktige fuglearter, selv om det ikke er en viktig/verdifull naturtype isolert sett. Middels verdi.

Delområde 4: Fylkesveg 44 – Middels-stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Naturbeitemark** med blokkrik beitemark og fukteng, samt variert artssammensetning av ulike engsarter, som har lokalt viktig (noe) verdi ifølge faktaark for Sør-Reime Øst for riksveg.
- **Fukteng** med lokalt viktig (noe) verdi ifølge faktaark for Sør-Reime. Øst for riksveg.
- **Grødalandsbekken** er registrert som viktig (middels verdi) bekkedrag ifølge faktaarket Nord-Varhaug. Bekkedraget har fukteng og er leveområde for fuglearter. Grødalandsbekken har moderat økologisk tilstand med stor grad av avrenning fra fulldyrket mark ifølge målinger fra 2016, jf. Vann-nett.
- **Grunn myr** (myr og torvmark) har mindre enn 100 cm torvlag. Myrer kan være viktige karbonlagre (ifølge en rapport fra Miljødirektoratet) og levesteder for mange arter ifølge flere rapporter i artikkelen «Derfor er myr og våtmark viktige» som er publisert på Regjeringen.no sitt nettsted.
- **Jordbruksområde** bestående av bestående av fulldyrka mark og innmarksbeiteområde ifølge AR5-data på Temakart Rogaland. Fulldyrka mark har verdi da fugler som er i nærheten kan finne mat her. Flere lokale fugler hekker på dyrket mark.
- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - kritisk truet: [viipe](#)
 - sterkt truet: [lappspurv](#), [myrhauk](#), [svartstrupe](#), [taigasædgås](#),
 - sårbar: [kornkråke](#), [dvergspurv](#), [fiskemåke](#),
 - nær truet: [rødstilk](#), [sanglerke](#), [stær](#),
 - livskraftig: [musvåk](#), [vandrefalk](#), [jordugle](#), [dvergfalk](#),
 - fremmedart: [bulkemispel](#),

Verdivurdering:

Delområdet inneholder mange viktige naturtyper, arter og økologiske funksjonsområder. Slike områder er viktige leveområder. Middels-stor verdi.

Delområde 5: Kviamarka sør – Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Grunn dam** registrert i 2002 som viktig med dominert av mannasøtegras, knereverumpe, grøftesoleie og ryllsiv rundt, ifølge faktaarket Nord Varhaug.
- **Jordbruksområde** bestående av bestående av fulldyrka mark og innmarksbeiteområde ifølge AR5-data på Temakart Rogaland. Fulldyrka mark har verdi da fugler som er i nærheten kan finne mat her. Flere lokale fugler hekker på dyrket mark.
- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - kritisk truet: hauksanger,
 - sårbar: gråmåke, kornkråke,
 - sterkt truet: myrhauk,
 - nær truet: sivhauk,
 - livskraftig: musvåk, jordugle, svartbak
- **Rongjabekken** med viktig (middels) verdi ifølge faktarket.
- **Rik edellauvskog** med middels verdi ifølge faktark Hobberstad sør for Rongjabekken.

Verdivurdering:

Jordbruksområder med flere andre viktige naturtyper. Delområdet har verdi som leveområde for flere viktige fuglearter, selv om det ikke er en viktig/verdifull naturtype isolert sett. Middels verdi.

Delområde 6: Kviamarka øst – Middels verdi

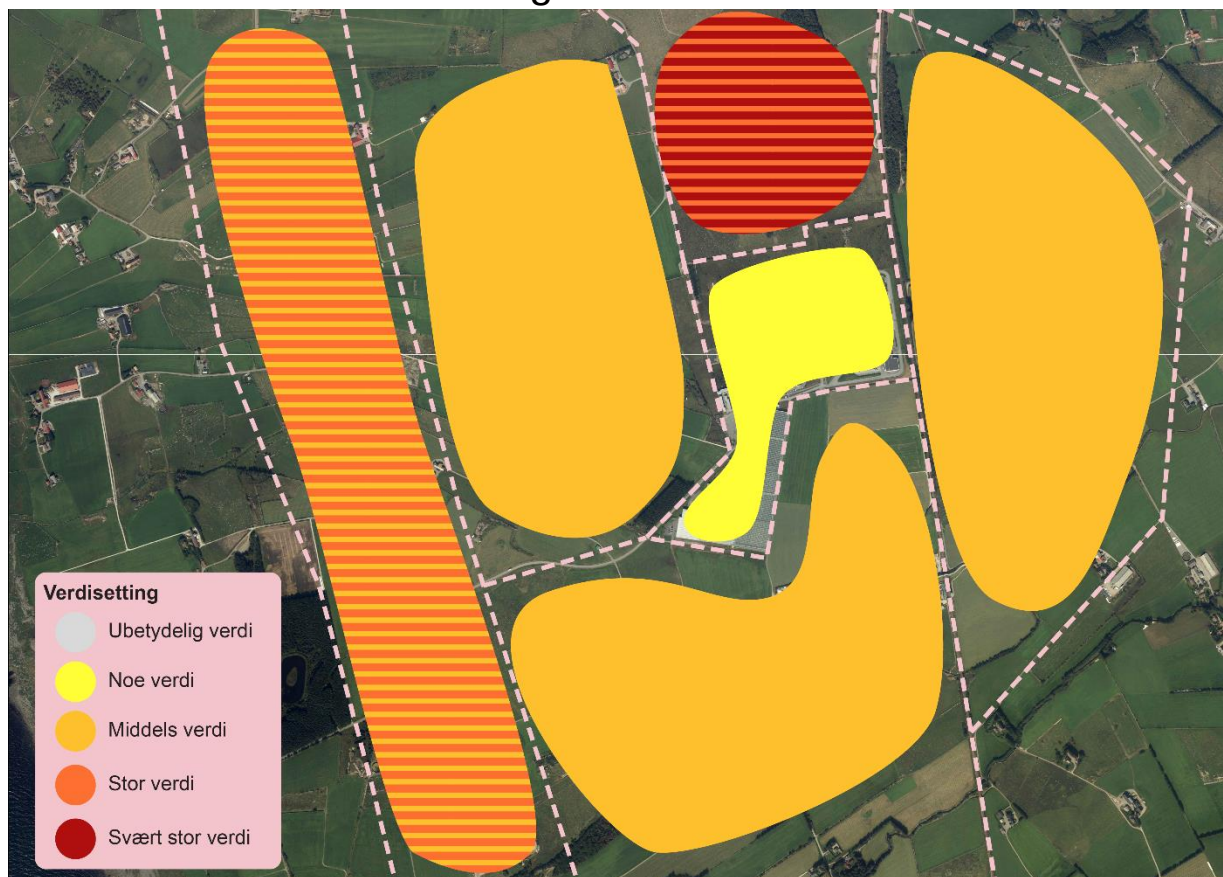
Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- **Jordbruksområde** bestående av bestående av fulldyrka mark og innmarksbeiteområde ifølge AR5-data på Temakart Rogaland. Fulldyrka mark har verdi da fugler som er i nærheten kan finne mat her. Flere lokale fugler hekker på dyrket mark.
- **Barskogsområder** med høy bonitet ifølge AR5-data på Temakart Rogaland.
- **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**, deriblant arter som er:
 - kritisk truet: hettemåke,
 - sårbar: gråmåke, fiskemåke, kystorelav
- **Viltområde** registrert i 1995. Restbiotop på Låg-Jæren. Småvatn med myr og flott røsslynghei rundt. Deler av viltområdet ligger i delområdet.
- **Mindre bekkedrag** som fortsetter videre til Hanabergsmarka.

Verdivurdering:

Jordbruksområder har verdi som leveområde for flere viktige fuglearter, selv om det ikke er en viktig/verdifull naturtype isolert sett. Middels verdi.

6.1.1 Verdikart for naturmangfold



Figur 8: Verdisetting av naturmangfold.

6.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på naturmangfold er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1 Næringsområdet	Noe	Noe forringet	Noe forringet		
Delområde 2 Hanabergsmarka	Stor - Svært stor	Noe forringet - Forringet	Noe forringet - Forringet		
Delområde 3 Kviamarka vest	Middels	Forringet	Noe forringet - Forringet		
Delområde 4 Fylkesveg 44	Middels - stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 5 Kviamarka sør	Middels	Forringet	Forringet		
Delområde 6 Kviamarka øst	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		

Alternativ 1 innebærer en økning i utnyttelsen av ulike delområder med forskjellige konsekvenser for naturmiljøet. Delområde 1 påvirkes i liten grad med tanke på naturmangfold, men det kan ha en visuell påvirkning på nærliggende områder på grunn av landskapsmessige endringer. I Delområde 2 forekommer ingen direkte arealinngrep, men reduksjonen av trekkmuligheter og landskapsmessige forandringer i nærheten kan følge av dette tiltaket. Delområde 3 og Delområde 5 lider under nedbygging av dyrka mark, som resulterer i reduserte mat- og trekkmuligheter og dermed forringelse av naturmangfoldet. På den annen side opplever Delområde 4 og Delområde 6 ubetydelige endringer som følge av dette alternativet, der jernbanen i Delområde 6 fungerer som en skillelinje til tross for en viss økning i utnyttelsen av området.

Alternativ 2 involverer økt utnyttelse av ulike delområder, hver med forskjellige konsekvenser for naturmiljøet. Delområde 1 viser begrenset påvirkning på naturmangfold, men kan ha en visuell effekt på nærliggende funksjonsområder på grunn av landskapsmessige endringer. Tilsvarende medfører ikke tiltaket direkte arealinngrep i Delområde 2 eller Delområde 3, men reduksjonen av trekkmuligheter og visuell skjemmende effekt i de nærliggende områdene er en konsekvens av dette tiltaket. Delområde 4 opplever ubetydelige endringer som resultat av alternativet. Derimot fører nedbygging av dyrka mark i Delområde 5 til reduserte mat- og trekkmuligheter, noe som forringer naturmangfoldet. Delområde 6 opplever også minimale endringer, hvor jernbanen fungerer som en skillelinje til tross for noe økt utnyttelse av området.

6.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 1 vil kunne gi middels negativ konsekvens på grunn av nedbygging av dyrka mark, reduksjon av trekkmuligheter og visuell påvirkning på landskapet. Disse faktorene kan forringe naturmangfoldet i ulike delområder, selv om noen av dem påvirkes i liten grad eller ikke i det hele tatt.

Alternativ 2 vil kunne gi noe - middels negativ konsekvens på grunn av nedbygging av dyrka mark, reduksjon av trekkmuligheter og visuell skjemmende effekt på landskapet, men det har mindre konsekvens enn alternativ 1 fordi det involverer vesentlig mindre arealer med direkte arealinngrep og har begrenset eller ubetydelig påvirkning på naturmangfold i flere delområder.

Konsekvens for hvert delområde og samlet konsekvens.

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1 Næringsområdet	Ingen endring	Uten betydning	Uten betydning		
Delområde 2 Hanabergsmarka	Ingen endring	Middels negativ	Uten betydning		
Delområde 3 Kviamarka vest	Ingen endring	Middels negativ	Middels negativ		
Delområde 4 Fylkesveg 44	Ingen endring	Uten betydning	Noe negativ		
Delområde 5 Kviamarka sør	Ingen endring	Middels negativ	Uten betydning		
Delområde 6 Kviamarka øst	Ingen endring	Uten betydning	Middels negativ		
Samlet konsekvens for naturmangfold	Ingen endring	Middels negativ	Noe - middels negativ		

Avveininger:

For hvert alternativ er konsekvensen for delområdene som hovedsakelig skal bygges ut, samt konsekvensen på Hanabergsmarka vektlagt høyest.

7 Kultur

7.1 MILJØTILSTAND

Opplysninger om miljøtilstanden i utredningsområdet er basert på kartlegginger fra nettstedene Temakart Rogaland og Naturbase, samt fra arbeidet med Hå kommuneplan 2023-2036.

Delområde 1: Næringsområdet – Ingen verdi

Delområdet inneholder ingen registreringer eller kartlegginger.

Verdivurdering:

Inneholder ingen verdier. Ingen verdi.

Delområde 2: Hanabergsmarka – Stor-Svært stor verdi

Delområdet inneholder blant annet følgende registreringer og kartlegginger:

- Hanabergsmarka er lokalt og regionalt viktig kulturmiljøområde som inneholder kulturminner fra bronsealderen og helt fram til andre verdenskrig (krigsminner).
- Stakktuft. Enkeltminnet er fra jernalderen med uavklart vernestatus (ID: 14384).
- Gravfelt. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 44083).
- Rydningsrøyslokalitet. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 53837).
- Gjerde/innhegning. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 24186).
- Bosetning-aktivitetsområde (gardfar og hustuft). Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (44084).
- Gravfelt. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 24187).
- Samling av 3 gardfarer. Enkeltminnet er fra jern- og middelalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 61073).
- Flere krigsminner som kommandobunkere, stillinger, jernbanebatteri med mer ifølge høringsutgaven av Hå kommuneplan 2023-2036 fra oktober 2023.

Verdivurdering:

Feil! Ugyldig kobling.

Delområde 3: Kviamarka vest – Middels - Stor

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Stakktuft. Enkeltminnet er fra førreformatisk tid som er et fjernet automatisk fredet kulturminne (ID: 303917).
- Våningshus på gnr./bnr. 12/10 (Storbakken), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.
- Løe på gnr./bnr. 12/10 (Storbakken), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.

- Kokegrop ved Båten. Enkeltminne er fra førromersk jernalder med vernestatus automatisk fredet (ID: 304009).
- Våningshus på gnr./bnr. 12/5 (Båten) som har blitt fjernet, og har vært registrert som Sefrak-bygning med verdi C.
- Løen på gnr./bnr. 12/5 (Båten), registrert som Sefrak-bygning med verdi B. Løen er fra 1852 og er også foreslått vernet i Hå kommuneplan 2023-2036. Løen har blitt nylig restaurert etter antikvariske prinsipper.
- Gårdsanlegg med tuft, hustuft, gravhaug, gardfar, rydningsrøys. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 53840).
- Stakktuft. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 14827).
- Steingarder. I jordbruksområdene er det flere vernede steingarder.

Verdivurdering:

Registrerte kulturarvverdier i delområdet har kunnskaps-, opplevels- og bruksverdier. Flere Sefrak-registrerte bygg har lokal verdi, spesielt Løen har høy lokal verdi. De automatisk fredete kulturminnene har i utgangspunktet høy verdi, men mange av disse er vanlige forekomster. Middels – stor verdi.

Delområde 4: Fylkesveg 44 – Middels - Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jærkysten er fremhevet som ett av flere kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA) som er utpekt av Riksantikvaren. Delområdet ligger i utkanten av KULA-området.
- Gravfelt med gravhaug, stakktuft, rydningsrøys. Enkeltminnet er fra jernalderen med automatisk fredet vernestatus (ID: 61084).
- Våningshus og låvebygg som er sammenbygde, fra 1887 på gnr./bnr. 13/7 (Grødaland). Bygningen er foreslått som vernet kulturminneobjekt i Hå kommuneplan 2023-2036. Registrert som Sefrak-bygning med verdi A.
- Uthus på gnr./bnr. 13/7 (Grødaland), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.
- Røys, stakktuft. Enkeltminnet er fra førreformatisk tid med automatisk fredet vernestatus (ID: 171903).

Verdivurdering:

Registrerte kulturarvverdier i delområdet har kunnskaps-, opplevels- og bruksverdier. Jærhuset og våningshuset som er sammenbygd med låven har høy lokal verdi. De automatisk fredete kulturminnene har i utgangspunktet høy verdi, men mange av disse er vanlige forekomster. Middles - stor verdi.

Delområde 5: Kviamarka sør – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Våningshus på gnr./bnr. 39/10 (Dysjaland), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.

Verdivurdering:

Det er få registrerte kulturminneverdier i delområdet. Generelt kan det være potensiale for funn over hele Jærens landbruksområder. Det er usikkert hvilken verdi eventuelt nye funn kan ha. Basert på foreløpige registreringer er delområdet vurdert å ha noe verdi.

Delområde 6: Kviamarka øst – Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Rydningsrøys og stakktuft. Enkeltminnet er fra jern- og middelalderen med uavklart vernestatus (ID: 53880).
- Våningshus på gnr./bnr. 39/7 (Ronga), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.
- Bolighus på gnr./bnr. 19/19 og 21 (Kvia), registrert som Sefrak-bygning med verdi C. Bygget har ikke blitt foreslått vernet i nyregistrering i forbindelse med arbeidet til Hå kommuneplan 2023-2036.

Verdivurdering:

Delområdet har lite kulturminneverdier som har blitt registrert hittil. Automatisk fredete kulturminner har høy verdi, men er vurdert å være vanlige forekomster. Sefrak-bygningene har noe lokal verdi. Kulturarvverdiene kan ha noe kunnskaps-, bruks- og opplevelsesverdi. Middels verdi.

7.1.1 Verdikart for kultur



Figur 9: Verdisetting av kultur.

7.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på kultur er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 2	Stor - Svært stor verdi	Noe forringet - Forringet	Noe forringet		
Delområde 3	Middels - Stor verdi	Forringet	Noe forringet		
Delområde 4	Middels - Stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 5	Noe verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 6	Middels verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		

Alternativ 1 innebærer økt utnytting av næringsarealer i delområde 1, som ikke har kulturarvverdier, og i delområde 2, som har kulturverdier i Hanabergsmarka. Dette vil ha vesentlig negativ påvirkning på visuelle og støyende forhold i området. Alternativet vil også påvirke kulturminner i delområde 3, som en kokegrop og to Sefrak-bygg, med lignende negative effekter. Delområde 4, 5 og 6 vil ikke endres vesentlig, bortsett fra en utvidelse av et drivhus i delområde 5 som vil ha liten visuell innvirkning på en registrert kulturverdi.

Alternativ 2 innebærer også økt utnytting av næringsarealer i delområde 1, 2 og 3, som vil ha negativ visuell og støyende påvirkning på omgivelsene, men i mindre grad enn alternativ 1, da bebyggelsen ikke kommer nærmere kulturminnene enn hva som allerede er tillatt i gjeldende planer. Delområde 4 og 6 vil ikke endres vesentlig, mens delområde 5 vil få en utvidelse av drivhus til Miljøgartneriet som vil ha liten visuell innvirkning på registrerte kulturverdier sørvest for Kviamarka.

7.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 1 vil kunne gi middels negativ konsekvens på grunn av økt utnytting av næringsarealer som vil forringe kulturverdiene i Hanabergsmarka og kulturminnene i nærheten. Dette vil også skape mer støy og visuell forstyrrelse i området. De andre delområdene vil ikke bli påvirket i stor grad.

Alternativ 2 vil kunne gi noe negativ konsekvens på grunn av økt utnytting av næringsarealer som vil påvirke kulturverdiene i Hanabergsmarka og kulturminnene i nærheten, men ikke i like stor grad som alternativ 1, da bebyggelsen holder seg innenfor gjeldende planer. De andre delområdene vil ikke bli påvirket i stor grad, bortsett fra en utvidelse av et drivhus i delområde 5 som vil ha liten visuell innvirkning på en registrert kulturverdi.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 2	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Delområde 3	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Delområde 4	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 5	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 6	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		

Avveininger:

Virkningen på delområde 2 og 3 har blitt vektet mest pga. disse har de største verdiene og endringene skjer mest mot disse.

8 Friluftsliv

8.1 MILJØTILSTAND

Opplysninger om miljøtilstanden i utredningsområdet er basert på kartlegginger fra nettstedene Temakart Rogaland og Naturbase, samt Turnett for Hå.

Delområde 1: Næringsområdet – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Eksisterende gang- og sykkelveg ved Dysjalsvegen ifølge Plan for turnett i Hå. Det er også turveg fra nordsiden av Kviamarka og inn til Kviamarka. Det er forbindelse gjennom Kviamarka for å kunne komme fra sør og inn til Hanabergsmarka.

Verdivurdering:

Gangforbindelsen, gjennom næringsområdet, fram til friluftslivområdet kan ha noe verdi.

Delområde 2: Hanabergsmarka – Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Hanabergsmarka er et statlig sikret friluftslivsområde med et rikt mangfold av steinrikt kulturbeite, myrområder og lynghei, i tillegg til å huse en rekke verdifulle kulturminner. Hanabergsmarka blir mye brukt av turgåere. I tillegg til det varierte landskapet har området også Vitengarden-museet. Se faktaarkene for Hanabergsmarka: [FS00001403](#) og [FK00036612](#).

Verdivurdering:

Friluftslivområdet Hanabergsmarka har stor opplevelsesverdi og brukes av mange.

Delområde 3: Kviamarka vest – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområde med fulldyrka mark og beiteområder på privateide eiendommer. En liten del av friluftslivområdet Hanabergsmarka er registrert innpå delområdet, men dette er kun dyrka mark og er derfor vurdert å ha liten betydning. Delområdet bidrar til opplevelseskvaliteten til friluftslivverdier i nærheten.

Verdivurdering:

Lav bruksverdi, bidrar til opplevelseskvalitet for omkringliggende friluftslivverdier.
Noe-middels verdi

Delområde 4: Fylkesveg 44 – Noe-Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Gang- og sykkelveg langs fylkesveg 44. Deler av samme gang- og sykkelveg er med i nordsjøruten som er en nasjonal sykkelrute. Sykkelryten har lokale, regionale og internasjonale brukergrupper. Nordsjøruten er en nasjonal

sykkelrute og er delstrekning på sykkelrute/turvei som går gjennom flere land. Sykkelruten har lokale, regionale og internasjonale brukergrupper.

- Jordbruksområde med fulldyrka mark og beiteområder på privateide eiendommer. Delområdet inneholder ikke registrerte friluftslivverdier, men bidrar til opplevelseskvaliteten til friluftslivverdier i nærheten.

Verdivurdering:

Sykkelruten har trolig en del brukere i sommerhalvåret. Noe-middels verdi.

Delområde 5: Kviamarka sør – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområde med fulldyrka mark og beiteområder på privateide eiendommer. Delområdet inneholder ikke registrerte friluftslivverdier, men bidrar til opplevelseskvaliteten til friluftslivverdier i nærheten.

Verdivurdering:

Lav bruksverdi, bidrar til opplevelseskvalitet for omkringliggende friluftslivverdier.

Noe-middels verdi

Delområde 6: Kviamarka øst – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

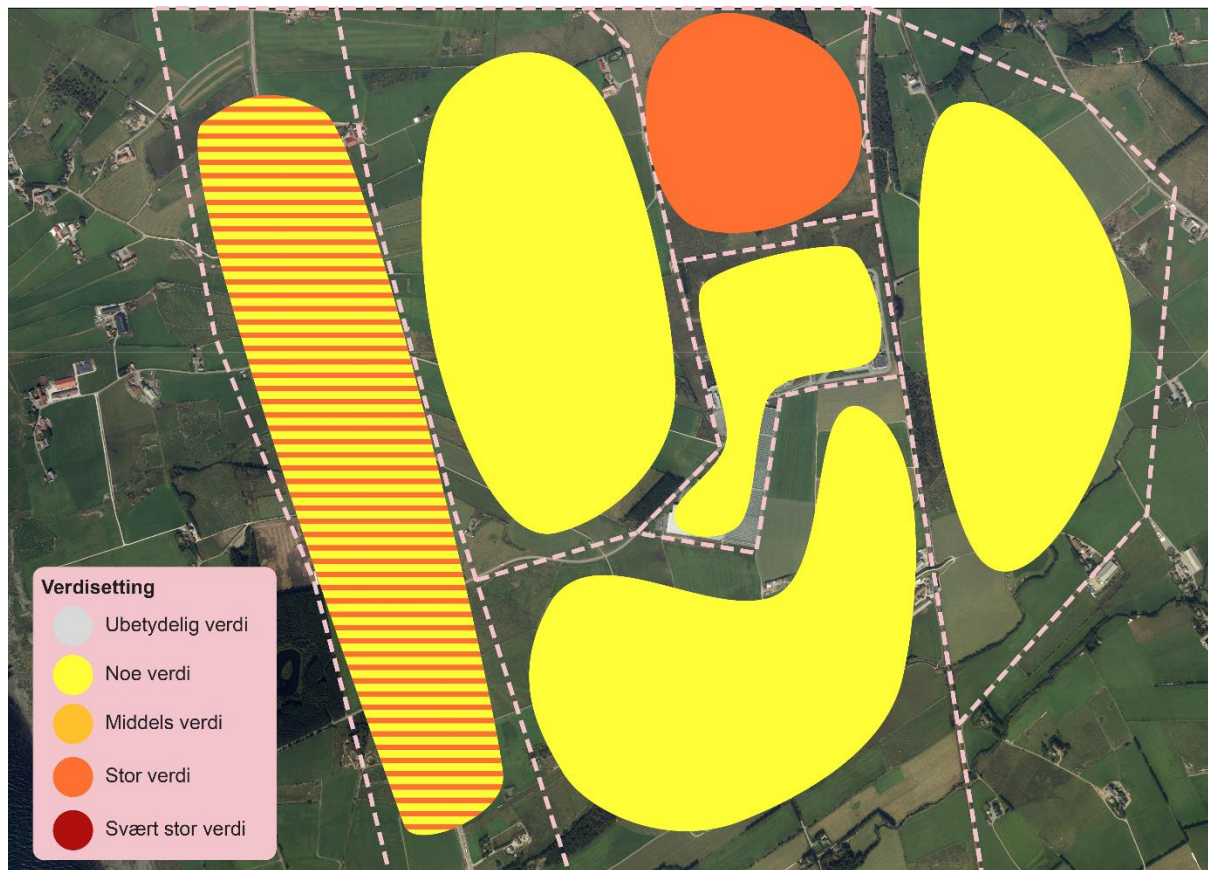
- Jordbruksområde med fulldyrka mark og beiteområder på privateide eiendommer. Delområdet inneholder ikke registrerte friluftslivverdier, men bidrar til opplevelseskvaliteten til friluftslivverdier i nærheten.

Verdivurdering:

Lav bruksverdi, bidrar til opplevelseskvalitet for omkringliggende friluftslivverdier.

Noe-middels verdi

8.1.1 Verdikart for friluftsliv



Figur 10: Verdisetting av friluftsliv.

8.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på friluftsliv er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 2	Ingen endring	Stor	Stor		
Delområde 3	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 4	Ingen endring	Noe-Middels	Noe-Middels		
Delområde 5	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 6	Ingen endring	Noe	Noe		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig - Noe negativ		

Alternativ 1 påvirker mest delområde 2 på grunn av økt bebyggelse mot friluftslivsområdet Hanabergsmarka, noe som kan redusere attraktiviteten og føre til visuelle forstyrrelser og økt støyforurensning mot dette. Nytt utbyggingsområde til nærings-/industribygg i delområde 3 bidrar også til at opplevelsen i friluftslivsområdet Hanabergsmarka blir redusert som følge av visuelle forstyrrelser og støyforurensning. Påvirkningen på delområdene 1, 4, 5 og 6 er ubetydelige siden områdene ikke har friluftslivverdier eller som følge av at tiltaket ikke fører til endringer.

For alternativet vil delområde 2 være det mest berørte området. Økt bebyggelse mot friluftslivsområdet her vil redusere attraktiviteten og føre til visuelle forstyrrelser og økt støyforurensning, noe som kan påvirke friluftslivsområdet Hanabergsmarka negativt. Delområde 3 vil ikke oppleve endringer, da alternativet ikke innebærer utvidelse av næringsområdet og dette området ikke har friluftslivsområder som påvirkes. Delområde 1, 4, 5 og 6 vil oppleve ubetydelige endringer eller nedbygging av jordbruksareal uten direkte påvirkning av friluftslivsverdiene, da det ikke er registrert viktige friluftslivsområder i nærheten av disse områdene.

8.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 1 vil kunne gi noe negativ konsekvens på grunn av økt bebyggelse mot friluftslivsområdet Hanabergsmarka i delområde 2, som kan redusere attraktiviteten og forårsake visuelle forstyrrelser og økt støyforurensning i området. I tillegg vil det nye utbyggingsområdet for nærings-/industribygg i delområde 3 også bidra til å redusere opplevelsen i friluftslivsområdet Hanabergsmarka på grunn av visuelle forstyrrelser og støyforurensning. Påvirkningen på delområdene 1, 4, 5 og 6 er ubetydelig da disse områdene enten ikke innehar friluftslivsverdier eller ikke påvirkes av tiltaket.

Alternativ 2 vil kunne resultere i lavere konsekvenser enn alternativ 1: ubetydelig - noe negativ konsekvens. Dette skyldes at påvirkningen fra alternativ 2 er mindre siden utbyggingen skjer innenfor allerede regulerte arealer. Høyere utnyttelse av næringsområdet kan føre til redusert attraktivitet, visuelle forstyrrelser og økt støyforurensning, som kan påvirke friluftslivsområdet Hanabergsmarka negativt. De andre delområdene har hovedsakelig ikke har friluftslivverdier og ved fylkesveg 44 / Nordsjøruten blir det ikke gjort endringer.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 2	Ingen endring	Stor	Stor		
Delområde 3	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 4	Ingen endring	Noe-Middels	Noe-Middels		
Delområde 5	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 6	Ingen endring	Noe	Noe		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig - Noe negativ		

Avveininger:

Friluftslivsområdet Hanabergsmarka er vektlagt mest, men det er også tatt i betrakning at gjeldende reguleringsplan åpner for mer utbygging av næringsområdet.

9 Landskap

9.1 MILJØTILSTAND

Plan- og utredningsområdet ligger innenfor landskapsregionområdet låg-jæren som er et vidt og åpent slettelandskap. Landskapet er jordbruksdominert.

Plan- og utredningsområdet ligger i vest for og på kanten av KULA-området Jærkysten (kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse). Gjennom landskapet ligger Jærbanen, men har ikke stor dominans i landskapsrommene.

Delområde 1: Næringsområdet – Ingen verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Industribygg og -anlegg i næringsområdet på Kviamarka.

Verdivurdering:

Hovedsakelig industribygg uten særegenhet. Ingen verdi.

Delområde 2: Hanabergsmarka – Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Innmarksbeiteområde og fastmark ifølge AR5-data på Temakart-Rogaland.
- Oseanisk nedbørsmyr (jf. [faktaark](#))
- Naturbeitemark (jf. [faktaark](#))
- Kystlynghei (jf. [faktaark](#))
- Flere krigsminner og automatisk fredete kulturminner, jf. kap. 7.1.

Verdivurdering:

Hanabergsmarka er et større sammenhengende kulturlandskap med flere naturtyper og historiske spor som preger området. De slake bølgedalene gjør at landskapsrommene er store og vide med høy himmel, samt kontakt ned mot havet. Området skiller seg tydelig ut fra de dyrka markene rundt. Industribygg i Kviamarka næringsområde er synlig fra området. Stor verdi.

Delområde 3: Kviamarka vest – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområder med fulldyrka mark og innmarksbeite med tilhørende landbruksbygg.
- Steingarder er landskapselementer som strukturerer jordbrukslandskapet.

Verdivurdering:

Jordbruksdominert slettelandskap. Noe verdi.

Delområde 4: Fylkesveg 44 – Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområder med fulldyrka mark, innmarksbeite, samt noe skog, med tilhørende landbruksbygg (våningshus og driftsbygninger). Landbruksområdene er preget av fylkesvegen som går gjennom.

- Grødalandsbekken, jf omtale i kap. 6.1.
- KULA-området Jærkysten. Ytre del av landskapssonen er innenfor delområdet ifølge Temakart Rogaland.

Verdivurdering:

Jordbruksdominert område preget av veganlegg med mye trafikk. Arealene vest for fylkesveg 44 i delområdet er registrert som KULA-område som vanligvis skal ha stor verdi, men verdiene for dette KULA-området er hovedsakelig vendt mot havet. Noen SEFRAK-registrerte bygg / foreslåtte vernete bygg i arbeidet med ny kommuneplan for perioden 2023-2036 ligger langs fylkesveg 44, men disse er vurdert å ha mest lokal verdi. Tilsier middels verdi.

Delområde 5: Kviamarka sør – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområder med fulldyrka mark og innmarksbeite med tilhørende landbruksbygg.
- Steingarder er landskapselementer som strukturerer jordbrukslandskapet.

Verdivurdering:

Jordbruksdominert slettelandskap. Noe verdi.

Delområde 6: Kviamarka øst – Noe verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Jordbruksområder med fulldyrka mark og innmarksbeite med tilhørende landbruksbygg.
- Steingarder er landskapselementer som strukturerer jordbrukslandskapet.

Verdivurdering:

Jordbruksdominert slettelandskap. Noe verdi.

9.1.1 Verdikart for landskap



Figur 11: Verdisetting av landskap.

9.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på landskap er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 2	Stor	Forringet	Forringet		
Delområde 3	Noe	Noe forringet	Noe forringet		
Delområde 4	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 5	Noe	Noe forringet	Noe forringet		
Delområde 6	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		

Alternativ 1 påvirker mest delområde 2 som blir betydelig forringet på grunn av planlagte tiltak som fører til mer dominerende bygg mot Hanabergsmarka, et verdifullt kulturlandskap. Fjernvirkningen av tiltaket er i noen grad negativ på grunn av skjemmende industribygg med noe dominerende skala. Delområde 3 og 5 blir også noe forringet, da planlagte tiltak fører til store industribygg som kan dominere jordbrukslandskapet. Likevel har disse delområdene et stort landskapsrom som tåler større volum uten vesentlig forringelse, og de har ingen spesielle landskapsverdier. Delområde 1, 4 og 6 blir ubetydelig påvirket som følge av små endringer. Delområde 1 og 6 har allerede industribygg, og ytterligere utbygging eller endringer vil ikke ha stor betydning for landskapsverdiene. Delområde 4 har begrensede endringer, som utvidelse av vegbredden og etablering av en gang- og sykkelveg. Dessuten blir ikke avkjørsel på fylkesveg 44 endret sammenlignet med gjeldende plan.

Alternativ 2 påvirker svært likt som alternativ 1, men noe mindre utvidelse av næringsområdet mot vest mot delområde 3 vil derfor ha noe lavere påvirkning enn hva alternativ 1 vil kunne få på delområde 2. Likevel er endringen på delområde 2 i alternativ 2 av en slik art at påvirkningsgraden er vurdert å være lik som i alternativ 1. De andre delområdene blir berørt likt som i alternativ 1.

Begge alternativene har lignende påvirkning på de forskjellige delområdene, men alternativ 2 har noe mindre negativ påvirkning på delområde 2 og 5. Derfor kan man si at alternativ 2 er noe mindre ødeleggende enn alternativ 1, men begge fører til visse nivåer av forringelse i de aktuelle områdene.

9.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Både alternativ 1 og 2 vil kunne gi noe negativ konsekvens på grunn av planlagte tiltak som fører til mer dominerende bygg mot Hanabergsmarka, et verdifullt kulturlandskap. Fjernvirkningen av tiltaket er i noen grad negativ på grunn av skjemmende industribygg med noe dominerende skala. Planlagte tiltak fører også til store industribygg som kan dominere jordbrukslandskapet. Likevel har disse områdene et stort landskapsrom som tåler større volum uten vesentlig forringelse, og de har ingen spesielle landskapsverdier. Noen områder blir ubetydelig påvirket som følge av små endringer. Disse områdene har allerede industribygg, og ytterligere utbygging eller endringer vil ikke ha stor betydning for landskapsverdiene.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 2	Ingen endring	Stor	Stor		
Delområde 3	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 4	Ingen endring	Noe-Middels	Noe-Middels		
Delområde 5	Ingen endring	Noe	Noe		
Delområde 6	Ingen endring	Noe	Noe		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Noe negativ	Noe negativ		

Avveininger:

Påvirkningen på Hanabergsmarkas landskapsverdier (delområde 2) er vektlagt mest, men det er også tatt i betrakning at det allerede eksisterer bebyggelse.

10 Jordressurser

10.1 MILJØTILSTAND

Vurdering av jordressursverdier begrenser seg til jordbruk og utmark. Alle naturressurser er ikke vurdert da områdets andre naturressursverdier (mineral) trolig er begrenset. Hovedbergarten i området er løsmasser (moreneavsetning) og torv og myr. Planområdet ligger i kjerneområde landbruk.

Opplysninger om miljøtilstanden i utredningsområdet er basert på registreringer og kartlegginger hentet fra nettstedet Temakart Rogaland.

Delområde 1: Næringsområdet – Ingen verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Bebygde områder
- Åpen fastmark

Verdivurdering:

Utbygd næringsområde. Ingen/ubetydelig jordressursverdi.

Delområde 2: Hanabergsmarka – Middels verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Myr – både dyp og grunn myr.
- Åpen fastmark
- Innmarksbeite med potensiale for å bli oppdyrket.
- Skog
- Fulldyrka jord med svært god og god jordkvalitet. Mesteparten er selvdrenerende, men et mindre område har grøftebehov.

Verdivurdering:

Noe areal med god fulldyrka jord og mye innmarksbeite som er dyrkbar. Middels verdi.

Delområde 3: Kviamarka vest – Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Fulldyrka jord med god og svært god jordkvalitet. Arealet som er innenfor planområdet til planforslaget (alt 1) har god jordkvalitet og grøftebehov. Arealene rundt har varierer i jordkvaliteten (god-svært god) og om de er selvdrenerte eller har grøftebehov. Dyrka mark langs Næringsvegen har grøftebehov. God arrondering.
- Innmarksbeiteområder med potensiale for å bli oppdyrket.

Verdivurdering:

Generelt har delområdet svært gode landbruksarealer. Marken som skal bygges ned i planforslaget er vurdert å ha middels-stor verdi som følge av noe lavere kvalitet og grøftebehovet. Stor verdi.

Delområde 4: Fylkesveg 44 – Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Fulldyrka jord med god og svært god jordkvalitet. Arealene varierer i om de er selvdrenerte eller har grøftebehov. God arrondering.
- Innmarksbeiteområder med potensiale for å bli oppdyrket.

Verdivurdering:

Hovedsakelig mye fulldyrka jord med store områder og god arrondeirng, men med noe grøftebehov. Stor verdi.

Delområde 5: Kviamarka sør – Stor verdi

Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Fulldyrka mark med hovedsakelig svært god jordkvalitet og noe god jordkvalitet. Arealene varierer i om de er selvdrenerte eller har grøftebehov. Arealene som er avsatt til utvidelse av drivhuset i planforslaget har god jordkvalitet og er selvdrenert. God arrondering.
- Innmarksbeite på gnr. 14 bnr. 5 og regulert i plan 1054B. Har potensiale for å bli oppdyrket.

Verdivurdering:

Mye fulldyrka mark med store områder og god arrondering, men med grøftebehov flere steder. Stor verdi.

Delområde 6: Kviamarka øst – Stor verdi

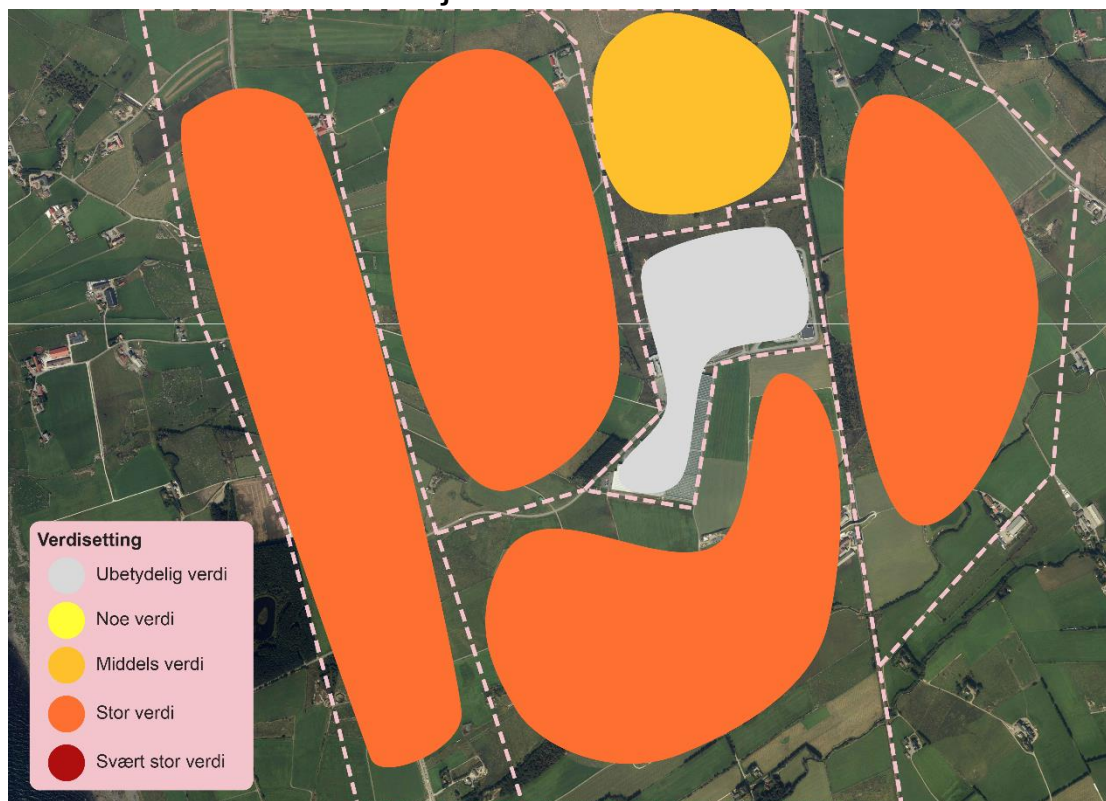
Delområdet inneholder følgende registreringer og kartlegginger:

- Fulldyrka mark for det meste svært god jordkvalitet. Deler har god og mindre god jordkvalitet. God arrondering. Arealene varierer i om de er selvdrenerte eller har grøftebehov.
- Overflatedyrka jord med god jordkvalitet og grøftebehov. God arrondering.
- Innmarksbeiteområder med potensiale for å bli oppdyrket.
- Skog

Verdivurdering:

Hovedsakelig mye fulldyrka jord med store områder og god arrondeirng, men med noe grøftebehov. Stor verdi.

10.1.1 Verdikart for jordressurser



Figur 12: Verdisetting av jordressurser.

10.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning på jordressurser er oppsummert i tabellen nedenfor.

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 2	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 3	Stor	Sterkt forringet	Ubetydelig endring		
Delområde 4	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		
Delområde 5	Stor	Forringet	Forringet		
Delområde 6	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring		

Alternativ 1 påvirker mest delområde 3 da det er planlagt utvidelse av næringsområdet med 40 dekar innnefor delområdet, som er et betydelig areal i kjerneområde landbruk. Delområde 5 blir også forringet som følge av 20 dekar omdisponering av landbruksområde til utbygging av drivhus. De andre delområdene blir ikke berørt eller ubetydelig endret.

Alternativ 2 påvirker mest delområde 5 da det er planlagt utvidelse av drivhuset med 20 dekar i dette delområdet. De andre delområdene blir ikke berørt eller ubetydelig endret.

10.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Alternativ 1 kunne gi middels negative konsekvenser som følge av omdisponering av totalt 60 dekar landbruksareal i kjerneområde landbruk til næringsareal og drivhus.

Alternativ 2 vil kunne gi noe negativ konsekvens som følge av omdisponering av 20 dekar til utvidelse av drivhus.

Konsekvens for hvert delområde

Delområder	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 2	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 3	Ingen endring	Alvorlig negativ	Ubetydelig		
Delområde 4	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Delområde 5	Ingen endring	Middels negativ	Middels negativ		
Delområde 6	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		

Avveininger:

For hvert alternativ er konsekvensen for delområdene som hovedsakelig skal bygges ut vektlagt høyest.

11 Forurensning

Temaet vannforurensning er utredet i egen rapport av Cowi AS.

11.1 MILJØTILSTAND

Her er en kort oppsummering av miljøtilstandopplysninger fra Cowi sin utredning.

I området finnes næringsmiddelvirksomheter som Tine Meieriet Jæren, Prima Jæren AS, Nortura Hå og Den Stolte Hane Jæren AS som driver med næringsmiddelproduksjon, i tillegg til Miljøgartneriet AS.

11.1.1 Vann

Industriområdet Kviamarka nord ligger i et nedbørsfelt på om lag 66 hektar med 20 meters høydeforskjell og består av mark, industri og samferdsel. Avrenning går over jorder, langs veger og ender i åpen fordrøyning innenfor næringsområdet.

Fordrøyningen utløper til bekkeinntak hvor overvannet ledes videre i lukkede rør og åpne grøfter ut til havet.

Overvannshåndteringen i Kviamarka er todelt hvor det meste håndteres av lukket og åpen fordrøyning nord i næringsområdet, men drivhuset håndteres av åpen fordrøyning sør i næringsområdet. Overvann fra drivhuset fordrøyes ved åpen fordrøyning på tomten og ledes i åpne grøfter og lukkede rør og ender opp i Grødalandsbekken. Resterende næring håndteres av åpen og lukket fordrøyning. Lukket fordrøyning består av rørmagasiner som ligger under vegen i industriområdet. Den lukkede fordrøyningen har utløp til åpen fordrøyning i nord og ut til Reimekanalen.

Det er i dag fire bedrifter i Kviamarka med utslipp til vann, alle disse har utslipp til det kommunale renseanlegget i Grødaland næringspark.

Nortura har utslipp til vann gjennom prosessavløp og sanitært avløpsvann som er tilknyttet offentlig avløpsanlegg. Avløpsvannet blir renses i Grødaland renseanlegg. Rammene for utslipp av organisk stoff er ca. 20 000 personekvivalenter, men på grunn av fordelingen av avløpsvannet gjennom døgnet kan avløpet belaste Grødaland renseanlegg med over 30 000 p.e. Det er forutsatt at 20 % av det organiske stoffet renses vekk i renseanlegget. Det blir årlig benyttet ca. 25 tonn kjemikalier til rengjøring og desinfeksjon. Kjølevann slippes også ut sammen med prosessavløpet. Utslipp av suspendert stoff har tidligere vært mye høyere enn tillate verdier, men dette skal være bedre nå.

Den Stolte Hane har i dag en produksjonslinje. Vannforbruket var 100 000 m³/år ved bearbeiding av 25 000 tonn kyllingslakt i 2015. Avløpsmengden vil ligge på 400 m³/døgn gjennom internt renseanlegg. Det er ikke kjølevannsutslipp fra bedriften. Prosessavløp sammen med sanitært avløpsvann, er koplet til offentlig avløpsanlegg på Grødaland. Etter at den ene produksjonslinjen ble lagt ned i 2017 ble kvaliteten på avløpsvannet forverret, og verdiene steg til over utslippsgrensen. Verdiene er fortsatt

høye, men varierer en del, så mengden som er over grenseverdiene er lavere nå enn tidligere.

Norpri har et avløpsvolum på i gjennomsnitt 75 m³ pr. arbeidsdag, noe som er vesentlig lavere en tidligere da de også utførte slakting ved anlegget. Dette har ført til at utslipp av fett og organisk stoff også har gått mye ned. I dag har de et produksjonsmål på 19 000 tonn skåret kjøtt. Norpri har etablert automatisk logging av avløpsmengde, pH og temperatur ved sitt anlegg.

Tine Meierier Jæren har et utslipp på 400 000 m³ per år, og et vannforbruk på det samme. Prosessavløp sammen med sanitært avløpsvann, er koplet til offentlig avløpsanlegg. Tine har ikke kjølevannsutslipp. Overvann går via et fordrøyningsbasseng som er felles for hele industriområdet og som drenerer Kviamarka til sjøen ved Sør-Reime.

For alternativene i Kviamarka er det planlagt en utvidelse av drivhuset med 20 dekar, en utvidelse av industriområdet med 50 dekar og tilbakeføring av Grødalandshagen til LNF.

Jf. kap. 6.2.3 Vann i Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødaland og Kviamarka næringsområder (Cowi).

11.1.2 Luft

Det er i dag fire bedrifter med utslipp til luft i Kviamarka. Nortura, Norpri og Den Stolte Hane har gassfyringsanlegg med utslipp til luft. Dette er rene brensler som kun slipper ut CO. Tine Meierier Jæren har også i hovedsak utslipp av brenngass, men her er det snakk om så store utslipp at det er kvotepliktig. Forbrenningskapasiteten er på 27,7 MW og gir et årlig utslipp på 12 000 tonn CO₂. Utslippene i Kviamarka er i hovedsak innenfor de tillatelsene som er gitt. Det er imidlertid noe mangelfulle data fra flere av bedriftene, men det totale utslippet fra luft i Kviamarka ligger på ca. 16 800 tonn CO₂. Med unntak av utslippene fra Tine er det totale utslippet til luft ganske likt i Kviamarka som ved Grødaland. Utslippene til luft ser ut som de har gått noe ned de siste fem årene, noe som er omtrent samme tendens som ved Grødaland.

Jf. kap. 6.2.1 Luft i Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødaland og Kviamarka næringsområder (Cowi).

11.1.3 Grunn

Det er ikke registrert forurenset grunn i næringsparken i dag. De nye områdene for utvidelse er i dag dyrka mark og det er ingen historie i området som skulle tilsi at det er forurensning i grunnen i disse områdene. Merk at det likevel må gjennomføres undersøkelse dersom masser skal fjernes og leveres til mottak for rene masser.

Jf. kap. 6.2.2 Grunn i Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødaland og Kviamarka næringsområder (Cowi).

11.1.4 Støy

«Støykilder i Kviamarka næringsområde er i hovedsak tørrkjølere på tak. Det er i beregningene benyttet kjent støydata fra et relativt stort kjøleaggregat med lydeffekt LWA=95 dB som utgangspunkt. Det er fordelt tørrkjølere utover eksisterende bebyggelse basert på flyfoto, samt for en eksempelsituasjon ved ny bebyggelse. Det er i tillegg gjort orienterende målinger på enkelte punkter ved begge næringsområdene, og beregningene er justert/kalibrert mot målte støynivåer, slik at beregnede støynivåer stemmer best mulig overens med virkeligheten. Planområdene vil generere noe økt trafikk på adkomstveger til områdene, og samtidig til omkringliggende vegnett. Head Energy AS har utført trafikkvurderinger for området og estimert økt trafikk på adkomstvegene. Eksisterende Fv 44 Nordsjøvegen har i henhold til NVDB en ÅDT på 7000 kjøretøyer/døgn for 2022. Andelen tunge kjøretøyer er på 16 % langs hele strekningen. Fartsgrensen på fylkesvegen er 80 km/t på strekningen. Det er knyttet stor usikkerhet til hvordan den nyskapte trafikken vil fordeles. Hoveddelen av økningen vil bestå av persontrafikk i forbindelse med ansatte ved de nye bedriftene. Dersom det antas at trafikken fordeler seg likt nordover og sørover på Fv 44, kan en anta en økning på 1500-2000 kjøretøyer i hver retning. Beregning for fremtidig veitrafikk er dermed utført med økt ÅDT på 1700 kjøretøyer/døgn.»

Jf. kap. 6.2.4 Støy i Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødaland og Kviamarka næringsområder (Cowi).

11.2 ANTATTE VIRKNINGER

Påvirkning fra forurensning er oppsummert i tabellen nedenfor. Vurderingene for forurensningstemaene er hentet fra egen konsekvensutredning for forurensning.

Alternativ 1B beholder industriformålet i Grødalandshagen. Samlet kan næringsområdet framstå som oppdelt, men det påvirker forurensningen lite. Utvidelse av drivhuset vil føre til noe høyere utslipp til luft og nye areal til næring fører til flere tette flater og høyere utslipp til renseanlegg.

Alternativ 2 innebærer en mindre utvidelse av næringsområdet som vil føre til færre tette flater, men dersom det er samme bedrifter som skal inn, vil det totale utslippet til luft og renseanlegg bli tilnærmet likt som i alternativ 1 (men uten Grødalandshagen).

11.2.1 Vann

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 2	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 3	-	Ubetydelig miljøskade	Ingen endring	-	-
Delområde 4	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 5	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 6	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-

11.2.2 Luft

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 2	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 3	-	Ubetydelig miljøskade	Ingen endring	-	-
Delområde 4	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 5	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 6	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-

11.2.3 Grunn

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 2	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 3	-	Ubetydelig miljøskade	Ingen endring	-	-
Delområde 4	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 5	-	Ubetydelig miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 6	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-

11.2.4 Støy

Delområder	Verdi	Alt 1	Alt 2		
Delområde 1	-	Noe miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 2	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 3	-	Noe miljøskade	Ingen endring	-	-
Delområde 4	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-
Delområde 5	-	Noe miljøskade	Ubetydelig miljøskade	-	-
Delområde 6	-	Ingen endring	Ingen endring	-	-

11.3 KONSEKVENSEN AV VIRKNINGENE

Konsekvensvurderinger for forurensningstemaer er utført av Cowi AS. For fullstendig omtale, se utredningen «Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødalaland og Kviamarka næringsområder».

11.3.1 Vann

- Tidligere vurderinger har konkludert med at resipienten vil tåle utslipp fra IVAR IKS sitt renseanlegg på Grødalaland, som er lokalisert på ca. 18 meters dyp og 450 meter fra land. Utslipp fra Kviamarka omfattes av rammen på 150 000 personenheter (p.e.).
- Utslippene er regulert av vannforskriften og naturmangfoldloven.
- Utslipp kan merkes nær utslippspunktet ved gjennomslag til overflaten, spesielt ved ukontrollerte utslipp fra enkeltbedrifter.
- En utvidelse av næringsparken vil øke arealet med tette flater, noe som vil påvirke grunnvannsbalansen og avrenningsmønsteret.
- Overflatevann skal håndteres lokalt på bedriftens områder ved infiltrasjon i grunnen og ved fordrøyning, og ledes til kommunal overvannsløsing via et fordrøyningsbasseng.
- Overvann kan inneholde partikler og forurensninger fra de åpne arealene rundt bedriftene, og det er satt begrensninger for å hindre forurensningseffekter i bekken fra Kviamarka.
- Utvidelse av næringsområdet mot sør medfører økt avrenning fra området, og dette må fordrøyes før utslipp til kommunalt nett for å ikke øke vannføringen i Grødalandsbekken.
- Det må tas hensyn til hvilke bedrifter som skal inn i utvidelsen av næringsområdet i forhold til kapasitet på renseanlegget på Grødalaland. En utvidelse kan medføre at en kommer helt opp mot maksgrensen avhengig av hvilke bedrifter som skal inn.

	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		

Avveininger: Lik vekting

11.3.2 Luft

- Utslipp til luft kommer hovedsakelig fra ventilasjon av produksjonshaller og vaske- og produksjonsprosesser. Det forventes ikke vesentlige luktulempere fra disse kildene.
- Andre potensielle luktkilder kan være fra renseanlegg, avløpsanlegg, slam- og silgodslager, men det forventes heller ikke vesentlige luktulempere herfra.
- Det er i dag utslipp til luft fra forbrenning av gass ved produksjon av varmt vann. Disse utslippene er regulert av forurensingsforskriften.
- Utslippene til luft kan bidra til lokale gjødseffekter og nasjonale klima- og forurensningseffekter.
- Utslippene til luft vil øke noe med en utvidelse av næringsparken, forutsatt at det ikke kommer inn nye forbrenningsanlegg. De økte utslippene vil trolig ligge på rundt 1 500 tonn CO₂.
- Det er viktig at bedriftene kontinuerlig søker å redusere sine utslipp ved å benytte beste tilgjengelige teknikker (BAT-prinsippet).
- Forurensningsloven setter strenge krav til utslipp.
- Et annet element for å redusere forurensning på bakkenivå er høyden på pipa til den aktuelle bedriften. Jo høyere pipe, jo lavere konsentrasjon mot bakken.

	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		

Avveininger: Lik vekting

11.3.3 Grunn

- Virksomhetene skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.
- Både eksisterende og nye bedrifter i Kviamarka plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurensning grunn på bedriftsområdet, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak.
- Hvis det er grunn til å anta at undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forurensningsmyndigheten varsles.
- Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurensning grunn, trenger tillatelse etter forurensningsloven, evt. godkjenning fra kommunen eller Statsforvalteren i Rogaland.

	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		

Avveininger: Lik vekting

11.3.4 Støy

- De mest støyutsatte boligene vest for planområdet kan få redusert støynivå som følge av utbyggingen, forutsatt at nye bygninger fungerer som støyskjermer og bruk av støysvakt kjøleanlegg for eventuelt datasenter. Dersom det ikke er fokus på støy fra datasenter, kan det medføre merkbar økning i støynivå ved mest utsatte bolig.
- Utendørs aktiviteter og kjøreporter i nybygg bør planlegges på motsatt side for boliger for å oppnå skjermingseffekt.
- Økt trafikk på Næringsvegen vil medføre marginal økning i støynivå (ca. 1 dB) ved nærmeste boliger i Bådavegen.
- Samlet støynivå fra planområdet overskrider døgnekvivalent støykrav i T-1442 ved nærmeste boliger øst for planområdet. Krav på natt overskrides også.
- Døgnekvivalent støynivå er beregnet opp til $L_{den}=56\text{dB}$ ved mest utsatte bolig.
- Gunstig plassering av bebyggelsen i planområdet mellom boliger og støyende aktiviteter vil gi god skjerming av omkringliggende boliger. Lokale skjermer rundt støykilder utendørs kan være et effektivt tiltak.

	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Samlet konsekvens	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig		

Avveininger: Lik vekting

12 Forebyggende tiltak

Flere av de forebyggende tiltakene nedenfor kommer fra utredningen «Konsekvensutredning for forurensning for områdeplan Grødaland og Kviamarka næringsområder» utarbeidet av Cowi AS.

Forebyggende tiltak:

- Vegtesajsonsskjerming for å redusere synligheten
- Krav til utforming av bygg – materialer og farger som glir inn i omgivelsene
- Tilpasse byggehøyder etter eksisterende bebyggelse: lavere mot Hanabergsmarka, høyere mot øst og inderst i området
- Tiltak som fremmer fugleliv eller annet biologisk mangfold på tak

Forebyggende tiltak i anleggsperioden:

- Støy fra tekniske installasjoner, som f.eks. klima- ventilasjonsanlegg, må ivaretas under prosjektering av nybyggene. Krav i NS 8175 Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper skal da legges til grunn.

Forebyggende tiltak i driftsfasen:

- Avrenning av overflatevann fra uteareal til bedrifter, som kan føre til skade eller ulempe for miljøet, må avgrenses i størst mulig grad. Det bør ikke skje lagring av utstyr, tanker og lignende som ikke er rengjort, på areal som drenerer til overvannsnett. Dersom nødvendig må slike operasjoner gjøres innendørs. Dersom det blir utført operasjoner som for eksempel omlasting eller lignende der det kan oppstå fare for lekkasjer, bør det være mulig å stenge overvannsledning, slik at lekkasjer kan samles opp.
- Dersom det forekommer luktutslipp fra transport, produksjonsprosess eller fra uteareal som kan føre til skade eller ulempe for miljøet, må dette reduseres mest mulig. Lukt skal i størst mulig grad samles opp i ventilasjonssystemet og ledes til renseanlegg.
- Generelt bør ikke luktinnholdet ved omkringliggende boliger eller friluftsområder overstige 1 ouE/m^3 , angitt som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil (frekvens og midling). Luktemner skal heller ikke påvirke produksjonsprosesser ved nabobedrifter og luktinnholdet ved omkringliggende virksomheter skal ikke overstige 2 ouE/m^3 .
- Bedriftene må alltid søke å redusere sin utslipp av helse- og miljøskadelige forurensninger kontinuerlig og, så langt det er teknisk og økonomisk mulig, benytte beste tilgjengelige teknikker (BAT-prinsippet).
- Nye virksomheter skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.
- Total støyutbredelse fra planområdet må tilfredsstille Miljøverndepartementets retningslinje for støy, T-1442, eller det til enhver tid gjeldende regelverk for de ulike bedriftene. For å begrense samlet total støy fra området, vil den enkelte virksomhet få en skjerpelse på 5 dB i krav til ekvivalentnivå. Alle bedrifter må som et minimum tilfredsstille støygrensene. Ved byggesøknad må det dokumenteres at støy fra enkeltbedriftene tilfredsstiller grenseverdiene satt i

reguleringsplanen. Bedriftene skal ha et system for å ivareta at man regelmessig gjennomgår forutsetningene for støykart og ved behov oppdaterer disse.

- Områder med støyende aktiviteter (f.eks. varemottak, verkstedporter og eventuelle utendørs lager) bør plasseres skjermet mot omkringliggende bebyggelse.
- Utstrekningen av gul støysone kan reduseres betraktelig dersom en tar i bruk følgende tiltak:
 - Plassering av bygninger mellom støykilden og støysensitive områder ved utendørs aktivitet.
 - Skjerming av planområdet med voll eller skjerm
 - Lokal skjerming av utendørs aktiviteter
 - Begrense driftstider
 - Bruke støysvakt utstyr
 - Benytte fasader med god fasadeisolasjon for redusert avstrålt lyd fra innendørs aktiviteter i bygningene
- Utslipp til friluft fra forbrenningsanlegg/fyringsenheter for rene brensler som f.eks. gass, er regulert av forurensningsforskriftens kapittel 27 og krever søknad om tillatelse til utslipp. Dette gjelder også utslipp til andre steder enn friluft og utenom pipen.

13 Samlede virkninger

Alternativ 1 (planforslaget) har størst samlet konsekvens – noe-middels negativ konsekvens. Årsaken er at dette alternativet fører til mer utbygging mot Hanabergsmarka som har flere natur-, kultur-, og friluftslivverdier. I tillegg fører det til et betydelig areal som blir nedbygd.

Alternativ 2 vil til sammenligning ha lavere konsekvens – noe negativ konsekvens. Dette alternativet fører også til mer utbygging mot nord innenfor allerede regulerte areal samt utvidelse av drivhuset mot sørvest.

Begge alternativene har få direkte inngrep på miljøverdiene med unntak av jordressurser som blir direkte berørt.

I konsekvensutredningen er følgende konsekvenser vurderte for utredningstemaene:

Temaer	Konsekvens				
	Alt 0	Alt 1	Alt 2		
Naturmangfold	Ingen endring	Middels negativ	Noe - middels negativ		
Kultur	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Friluftsliv	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig - Noe negativ		
Landskap	Ingen endring	Noe negativ	Noe negativ		
Jordressurser	Ingen endring	Middels negativ	Noe negativ		
Vannforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Luftforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Grunnforurensning	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig		
Støyforurensning	Ingen endring	Noe negativ	Ubetydelig		
Samlet konsekvens	Ingen endring (0)	Noe - Middels negativ	Noe negativ		

Avveininger:

Konsekvensene for naturmangfold, kultur, friluftsliv og jordressurser er vektlagt mest, men likevel også vektet mot de andre temaene.

14 Metode

Konsekvensutredningen bygger på metoden til Miljødirektoratets [veileder \(M-1941\) 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. Lag en kort beskrivelse om **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
------------------	-----------	---	--	--

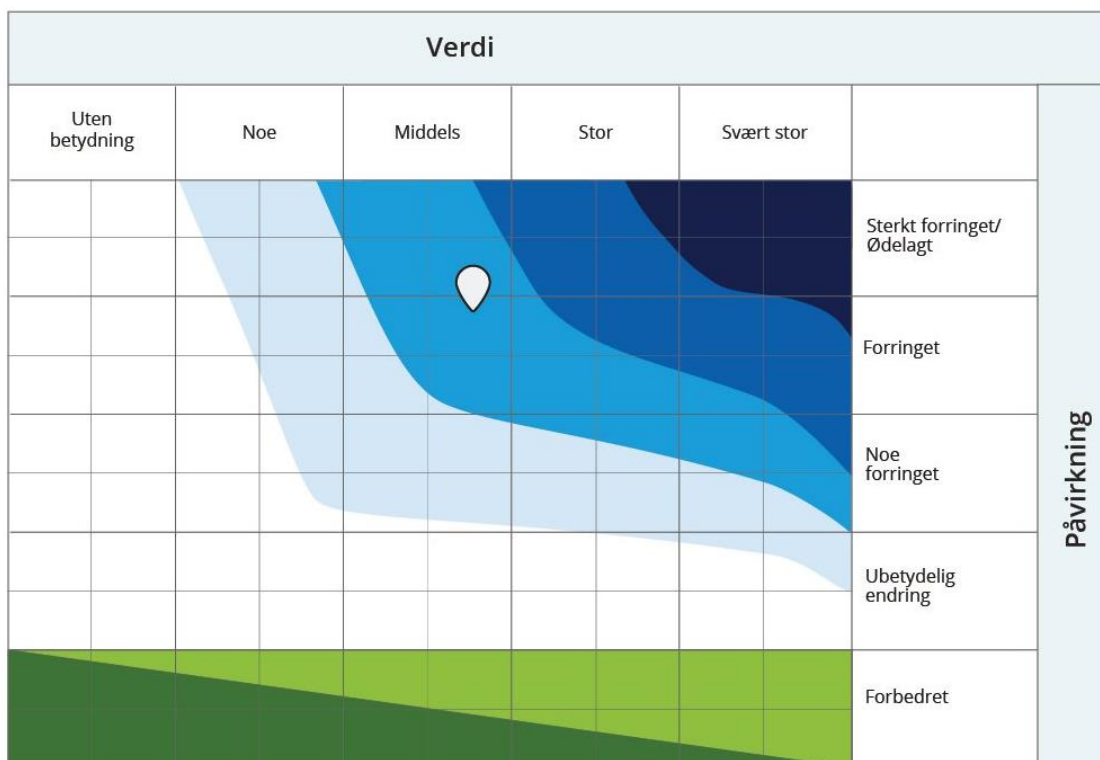
5. Vurder **påvirkning** (med skalaen nedenfor) som hvert (del-)område er antatt å få som følge av planlagt tiltak. Dvs. om området forbedres/forringes i forhold til referansealternativet (0-alternativet). Dette gjøres for hvert alternativ.

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.

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.
Noe 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.
Ubetydelig 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.

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.

15 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
Jærruta sykkelkart		Hå kommune
Nasjonalt referansesystem for landskap – Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner – NIJOS rapport 10/2005	13.12.2005	Oscar Puschmann
Miljølære		Universitetet i Bergen
Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017–2024	Oktober 2017	Rogaland fylkeskommune
Kommuneplan for Hå 2014-2028	10.12.2014	Hå kommune
Plan for turnett i Hå		Hå kommune
Kommuneplan for Hå 2023-2036 (begrenset høringsforslag)	Oktober 2023	Hå kommune