

Utarbeidet for
Gjøvik kommune

Dokument type
Konsekvensutredning naturressurser

Dato
September 2023

KONSEKVENsutREDNING NATURRESSURSER

KONSEKVENsutREDNING NATURRESSURSER

Oppdragsnavn **Detaljreguleringsplan for Vismunda næringspark**
Prosjekt nr. **1350052341_Conv**
Mottaker **Gjøvik kommune**
Dokument type **Konsekvensutredning**
Versjon **02 Andre utgave**
Dato **20.09.2023**
Utført av **Line B. Grønlie**
Kontrollert av **Ragnhild Børke Andresen**
Godkjent av **Line B. Grønlie**
Beskrivelse **Konsekvensutredning av naturressurser i forbindelse med utarbeidelse av
detaljreguleringsplan for Vismunda næringspark**

Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarbeid. av	Kontr. Av	Godkj. av
01	Første utgave	28.06.23	LBGLIL		
02	Andre utgave	20.09.23	LBGLIL	RBAN	LBGLIL

INNHALDSFORTEGNELSE

Sammendrag	3
1. Bakgrunn og utredningskrav	4
1.1 Bakgrunn og formål med planarbeidet	4
1.2 Dagens situasjon	4
1.3 Formål med rapporten	5
1.4 Overordnede mål og føringer for fagtema naturressurser	5
1.5 Utredningskrav	6
2. Metode	7
2.1 Temadefinisjon	7
2.2 Datagrunnlag	7
2.3 Usikkerhet	7
2.4 Metode	7
2.4.1 Trinn 1: vurdering av konsekvens for delområder	8
2.4.2 Trinn 2: Konsekvens av alternativene	10
2.5 Avgrensning av utredningsområde og influensområdet	11
3. Utredningsalternativ og tiltaksbeskrivelse	12
3.1 Nullalternativet	12
3.2 Beskrivelse av tiltaket – Hovedalternativ	12
4. Dagens situasjon	15
4.1 Jordbruk	15
4.2 Mineralressurser	16
5. Trinn 1: verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	18
5.1 Inndeling i delområder	18
5.2 Verdikart	18
5.3 Beskrivelse og verdivurdering av delområder	19
5.3.1 Delområde NR1 Lundvollen	19
5.3.2 Delområde NR2 Kårstad	20
5.3.3 Delområde NR3 Biri elvevifte	21
5.3.4 Delområde NR4 Biri sør	22
6. Trinn 2: konsekvens av alternativer	23
7. Forslag til skadereduserende og avbøtende tiltak	23
8. Arealregnskap	24
9. Referanser	26

SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket medfører nedbygging av dyrka mark, skog og forutsetter at mineralressursen i planområdet blir tatt ut og tatt i bruk før etablering av næringsområdet.

Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag

I fastsatt planprogram stilles det krav til utredning etter Statens vegvesen sin håndbok V712 konsekvensanalyser.

Det settes opp arealregnskap som viser omdisponeringen av områder med fulldyrka mark, skog og dyrkbar mark. Arealregnskapet skal også synliggjøre arealer som blir omdisponert i forhold til gjeldende planer. Det meste er frigjort tidligere gjennom kommuneplanens arealdel. Forholdet til de mineralske ressursene i området utredes.

Kunnskapsgrunnlaget for utredningen er:

- NIBIOs karttjeneste Kilden
- Befaring høsten 2022
- Muntlig kilder: grunneiere
- NGUs kartdatabase over Mineralressurser og Grus og pukk.

Konsekvensanalyse

Utredningsområdet har fire delområder for naturressurser. To jordbruk og to mineralressurser.

Samlede konsekvenser fagtema naturressurser		
Delområder	0-alt.	Hovedalternativ
NR1 Lundvollen	0	-
NR2 Kårstad	0	-
NR3 Biri elvevifte	0	0/+
NR4 Biri sør	0	0/+
Avveining	0-alternativet vurderes som noe bedre enn hovedalternativet da det ikke medfører omdisponering av fulldyrka jord. Hovedalternativet gjør uttak i den registrerte grusressursen enklere enn ved dagens situasjon. Ressursen planlegges brukt internt i området.	
Samlet vurdering	0	Noe negativ konsekvens
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Rangering av alternativer er mest relevant i planer som fremmer flere alternativ, men ettersom det kun foreligger to alternativ, blir disse rangert opp mot hverandre. 0-alternativet rangeres høyere siden det har ubetydelig konsekvens for naturressurser i planområdet, sammenliknet med hovedalternativet som er vurdert til å føre til noe negativ konsekvens.	

Arealregnskap

Arealregnskapet viser at 28,96 daa fulldyrka jord og 278,98 daa skog av høg bonitet omdisponeres permanent. 0,05 daa fulldyrka jord og 12,53 daa skog av høg bonitet omdisponeres midlertidig. Når det gjelder dyrkbar mark omdisponeres 146,74 daa til formålene som vist i Tabell 8-3. Innenfor gjeldende reguleringsplan for Vismunda industriområde er 137,63 daa skog av høg bonitet og 16,19 daa av fulldyrka jord tidligere omdisponert til næring.

1. BAKGRUNN OG UTREDNINGSKRAV

Formålet med temarapporten er å skaffe kunnskap om virkningene av det planlagte tiltaket for verdier knyttet til naturressurser. Temadefinisjon er gitt i kapittel 2.1.

1.1 Bakgrunn og formål med planarbeidet

Bakgrunnen for planarbeidet er Gjøvik kommune sin offensive satsing på næringsutvikling. I kommuneplanens samfunnsdel – langtidsplan 2018 – er ett av fem hovedgrep i planen at Gjøvik kommune skal drive offensiv næringsutvikling med tilrettelegging for bedriftsetableringer og arbeidsplassvekst. Kommunen skal prioritere og styrke næringsetablering langs hovedtransportakser ved å omdisponere, regulere og til enhver tid ha byggeklare attraktive næringsarealer.

Biri har en strategisk plassering i Innlandet tett på E6 og Mjøsbrua. Nylig vedtak om lokalisering av nytt hovedsykehus i Moelv, på andre siden av Mjøsbrua, styrker også Biri sin posisjon. I de langsiktige arealstrategiene er det fremhevet at Biriområdet skal utvikles i næringsammenheng. Det er etterspørsel etter arealer på Biri.

Hensikten med planarbeidet er å utvikle Vismunda næringspark i tråd med kommuneplanens arealdel. Området skal avsettes til næringsbebyggelse med vekt på industri og lager, i tillegg skal grusressursen i område K2 utvinnes før området avsettes til næring.

1.2 Dagens situasjon

Planområdet er ca. 400 daa stort og ligger sentralt på Biri mellom Kragebergvegen og elva Vismunda. Varslet plangrense er vist i Figur 1-1.



Figur 1-1: Varslet plangrense.

Hoveddelen av planområdet er i dag ikke bebygd og består av skogsområder og to mindre arealer med dyrka mark. Ut mot Kragebergvegen er det noe eksisterende næringsvirksomhet: Kjenseth maskin og Biri miljøstasjon. Dagens virksomheter har adkomst fra Kragebergvegen. Det ligger en bussholdeplass langs Kragebergvegen ved Biri ungdomsskole.

Langs med plangrensa mot sør går det en traktorveg som strekker seg fra Kragebergvegen og rett vestover inn til den dyrka marka, denne vegen er også en merket tursti.

Nord i planområdet ligger elva Vismunda. Over planområdet ligger en høyspentledning som eies av Elvia AS (11 kv) og øst i planområdet ligger det fjernvarmerør fra Opplandske bioenergi.

På nordsiden av Vismunda ligger Biri Planteskole og mot Birivegen ligger det et boligfelt i Vismundavegen. For øvrig ligger de nærmeste boligene sør for planområdet langs Kragebergvegen og ved rundkjøringa i Birivegen.

1.3 Formål med rapporten

Denne temarapporten er utarbeidet som en del av arbeidet med detaljreguleringsplan og konsekvensutredning for utvikling av Vismunda næringspark. Konsekvensutredningen er utført etter metoden beskrevet i Statens vegvesen sin håndbok V712 Konsekvensanalyse.

Rapporten tar for seg tema naturressurser i henhold til beskrivelse i planprogram for prosjektet. Planprogrammet er fastsatt av Gjøvik kommune, den 30.03.2023. Gjøvik kommune er tiltakshaver, og konsulentfirmaet Henning Larsen/Rambøll er engasjert for å utarbeide planforslaget og konsekvensutredningen. Temarapporten dokumenterer registreringer og verddivurderinger for temaet og vurderer konsekvensene av aktuelle utbyggingsalternativer.

1.4 Overordnede mål og føringer for fagtema naturressurser

Formålet med delutredningen for fagtemaet er å skaffe kunnskap om hvilke virkninger det planlagte tiltaket vil kunne ha for verdier innen fagtemaet. Bakgrunnen for selve planen er beskrevet kapittel 1.1.

Innenfor fagtemaet naturressurser er det særlig knyttet nasjonale målsettinger og føringer for jordvern. Jordvern betyr vern av arealer med dyrket og dyrkbar mark, og av jordsmonnet som substans. Norge har lite jordbruksareal sammenlignet med mange andre land. Jordbruksarealene utgjør kun rundt 3 prosent av det norske landarealet.

For å sikre matproduksjonen er det derfor viktig med et sterkt jordvern, kombinert med bedre utnyttelse av tilgjengelige jordbruksarealer. Det er etablert et statlig mål om at den årlige omdisponeringen av dyrka jord ikke skal overstige 3 000 dekar, og at målet skal være nådd innen 2025 [1]. Dette innebærer at nødvendigheten av å omdisponere jordbruksmark til andre formål enn landbruk må vurderes nøye i hver enkelt plansak.

Lov om erverv og utvinning av mineralressurser regulerer sand-, grus- og mineralressursene (mineralloven), og har som formål å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling [2].

1.5 Utredningskrav

Krav til en konsekvensutredning omtales i Forskrift om konsekvensutredninger [3]. Konsekvenser utredes i henhold til planprogram fastsatt av Gjøvik kommune, ved kommunestyret, 30.03.23. I fastsatt planprogram er utredningskrav for fagtema naturressurser omtalt slik:

Utredningskrav/ behov	Utredningsbehov Det settes opp arealregnskap som viser omdisponeringen av områder med fulldyrka mark, skog og dyrkbar mark. Arealregnskapet skal også synliggjøre arealer som blir omdisponert i forhold til gjeldende planer. Det meste er frigjort tidligere gjennom kommuneplanens arealdel. Forholdet til de mineralske ressursene i området utredes. Metodebeskrivelse Temaet faller ikke inn under Miljødirektoratets ansvarsområde og veileder M-1941, utredes basert på kjent kunnskap og i tråd med prinsippene i Statens vegvesen håndbok V712 Konsekvensanalyse.
---	---

2. METODE

Konsekvensutredningen følger KU-forskriften, og baserer seg metodisk på utredning beskrevet i Statens vegvesens veileder for konsekvensutredninger, V712. Tre begreper står sentralt i utredningen; verdi, påvirkning og konsekvens. Utredningen er basert på en trinnvis fremgangsmåte. For en grundig metodegjennomgang vises det til V712 konsekvensanalyser (2021). En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under.

2.1 Temadefinisjon

Under de ikke-prissatte konsekvensene ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men som samlet virkning på delområdene innen influensområdet.

Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser i sjø og ferskvann, og andre biologiske ressurser. Vannressurser er her avgrenset til ferskvann og gjelder drikkevannskilder, vann til næringsmiddelproduksjon og prosessvann.

Registreringskategorier under naturressurser i denne veilederen er:

- Jordbruk
- Reindrift
- Utmark
- Fiskeri
- Vann
- Mineralressurser

På bakgrunn av fastsatt planprogram og vurderinger av aktuelle tema for dette planområdet avgrenses registreringskategoriene i denne utredningen til å være: jordbruk og mineralressurser.

2.2 Datagrunnlag

Denne utredningen bygger på følgende kilder:

- NIBIOs karttjeneste Kilden
- Befaring høsten 2022
- Muntlig kilder: grunneiere
- NGUs kartdatabase over Mineralressurser og Grus og pukk.

2.3 Usikkerhet

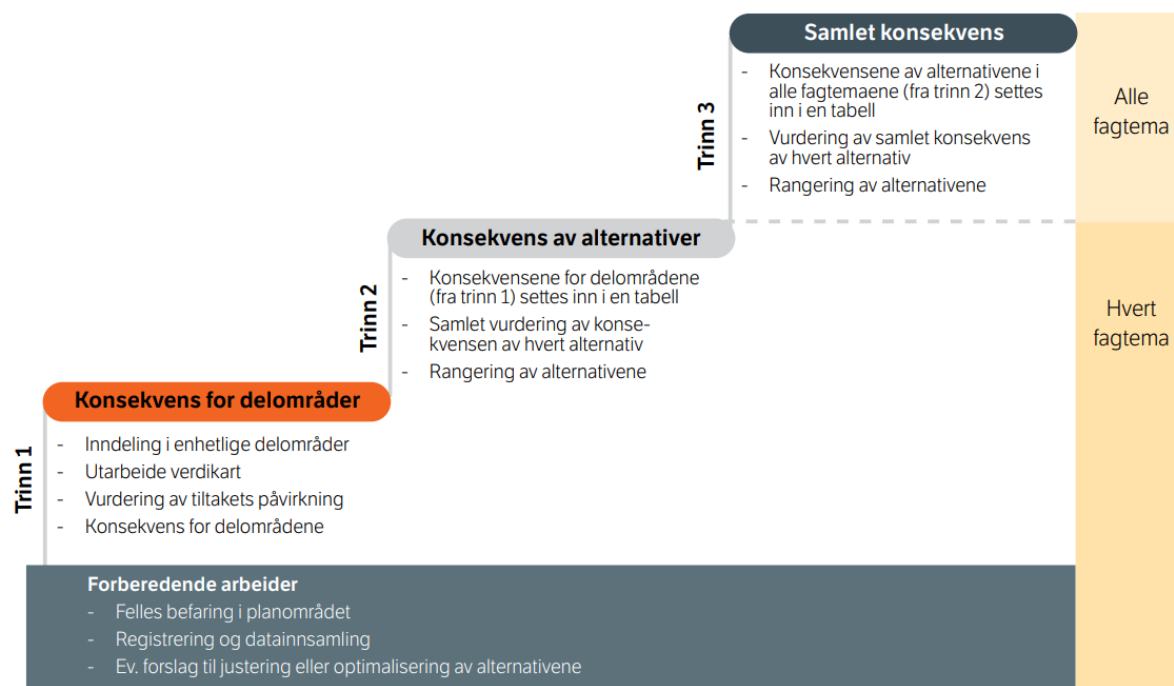
Det knytter seg noe usikkerhet til utbredelse, omfang og kvalitet på mineralressursene i området.

2.4 Metode

Arbeidet med konsekvensutredningstemaet for naturressurser baserer seg Statens vegvesen sin veileder V712 (2021) konsekvensanalyser.

Konsekvensutredningen for ikke-prissatte tema blir gjennomført etter en tre-trinns metode som vist i Figur 2-1. Trinn 1 og 2 gjøres for fagtemaene separat. Denne temarapporten går derfor

igjennom trinn 1 og 2 for fagtema naturressurser. Trinn 3 er en samlet konsekvensutredning av alle tema og inngår ikke i denne temarapporten



Figur 2-1: Figuren viser de tre hovedtrinnene for vurdering av ikke-prissatte temaer i V712.

2.4.1 Trinn 1: vurdering av konsekvens for delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap er utredningsområdet inndelt i delområder med funksjon, karakter eller verdi av samme slag. Inndelingen i delområder for naturressurser er basert på registreringskategoriene (se kap. 2.1). Videre er tre begrep sentrale i analysen: verdi, påvirkning og konsekvens.

Verdi

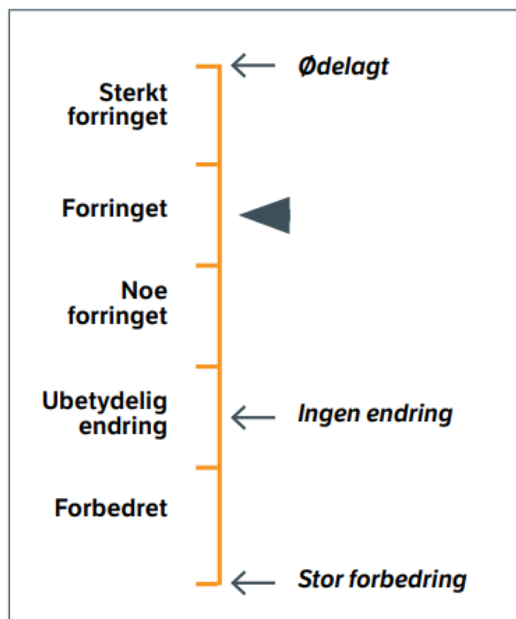
Verdien av naturressurser vurderes utfra en verditablell der x-aksen følger en fargeskala som strekker seg fra uten betydning, til svært stor verdi (Figur 2-2). Det gjøres en vurdering av hvor verdifullt et delområde er, dvs. hvor stor vekt delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Skala for vurdering av verdi er fem-delt, fra «uten betydning» til «svært stor verdi». Verdivurdering skjer trinnløst langs en linjelfigur som utgjør x-aksen i «konsekvensvifta», se Figur 2-4. Kriterium for verdisseting av temaet er gitt i V712, tabell 6-29, og ikke gjengitt i sin helhet her.



Figur 2-2: Skala for vurdering av verdi (V712)

Påvirkning

Med påvirkning menes en vurdering av hvordan naturressurser påvirkes av tiltakene i planen. Påvirkningen vurderes i forhold til 0-alternativet og skal synliggjøre om naturressursene blir forringet eller forbedret av tiltakene i alternativ 1. Skala for vurdering av påvirkning er femdelt, fra «sterkt forringet» til «forbedret». Vurderingen skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør y-aksen i «konsekvensvifta», se Figur 2-4. Kriteriene for å vurdere påvirkningsgrad for temaet er gitt i V712, tabell 6-31, og ikke gjengitt i sin helhet her.



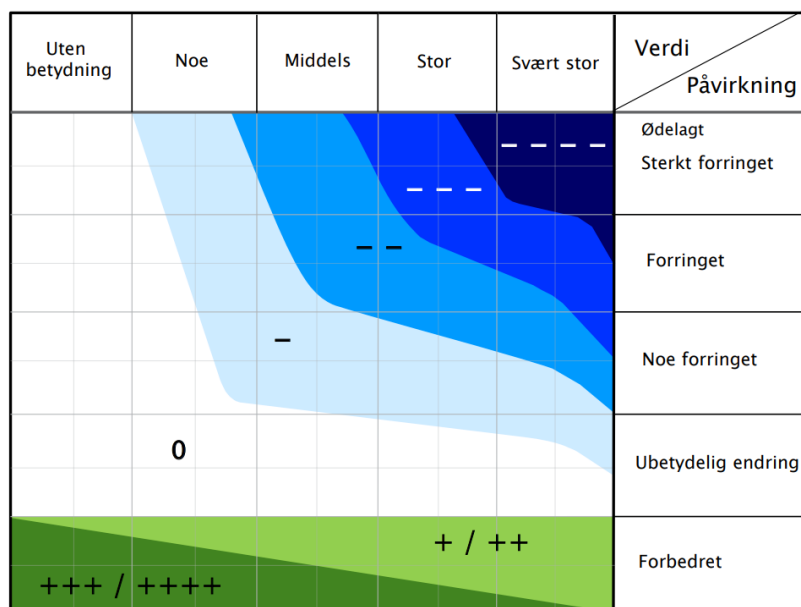
Figur 2-3: Skala for vurdering av påvirkning (V712)

Konsekvens

Konsekvensgraden for hvert delområde kommer frem ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning i konsekvensvifta (Figur 2-4). I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og y-aksen tar for seg vurdering av påvirkning. Skalaen for konsekvens går fra minus fire (----) til pluss fire (++++). De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket i planalternativet er realisert. I henhold til konsekvensvifta er det kun mulig å oppnå de mest negative konsekvensene for områder med stor og svært stor verdi. Konsekvensgradene er videre forklart i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (V712).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (---)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (--)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.



Figur 2-4: Konsekvensviften viser hvor alvorlig konsekvensene av planen eller tiltaket forventes å bli.

2.4.2 Trinn 2: Konsekvens av alternativene

Etter at konsekvensen for hvert delområde er vurdert ut fra resultatet i konsekvensvifta, gjøres det en samlet vurdering av konsekvensen av hvert planalternativ med en påfølgende rangering av planalternativene. Konsekvensgraden avgjøres på grunnlag av kriteriene vist i Tabell 2-2 og en samlet vurdering av avveininger og rangering.

Tabell 2-2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (V712)

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (---), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (--).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (--).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (-) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv 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.

2.5 Avgrensning av utredningsområde og influensområdet

Utredningsområdet eller tiltaksområdet er det området som fysisk vil kunne bli berørt av tiltaket. Dette er likt for alle utredningskategorier, og omfatter planområdet slik det avgrenset i planprogrammet. Se også omtale i kapittel 1.2.

Influensområder er områder der virkninger av tiltaket forventes å kunne inntreffe, og vil variere mellom ulike tema. Influensområdet omfatter arealet for selve tiltaket i tillegg til en sone rundt der en kan forvente virkninger av realisering av planforslaget. For naturressurser er influensområde for tema jordbruk og mineralressurser i stor grad sammenfallende med planområdet og der det skal skje fysiske inngrep.

3. UTREDNINGSMULIGHET OG TILTAKSBESKRIVELSE

3.1 Nullalternativet

Konsekvensene ved et tiltak framkommer ved å måle/sammenligne forventet tilstand etter at tiltaket er gjennomført, mot forventet tilstand uten at tiltaket realiseres. Alternativet som representerer videreføring av dagens status kalles nullalternativet. Her skal konsekvenser av at planlagte tiltak ikke blir gjennomført, vurderes.

0-alternativet defineres som dagens situasjon.

Begrunnelsen for hvorfor det er valgt å bruke eksisterende situasjon og ikke inkludere gjeldende plan for Vismunda industriområde:

- Gjeldende reguleringsplan er gammel (1988) og utdatert på mange vis.
- Området N9 er ikke tidligere konsekvensutredet, heller ikke i forbindelse med kommuneplan.
- For å få synliggjort de faktiske konsekvensene for naturmangfold (som heller ikke er synliggjort tidligere).
- Utredningen blir lettere lesbar for alle når den er basert på dagens situasjon og ikke på en teoretisk mulig utvikling av området basert på gjeldende reguleringsplan.

3.2 Beskrivelse av tiltaket – Hovedalternativ

Næringsområdet

Planen tilrettelegger for næringsarealer der det åpnes opp for etablering av lettere industri, kontor, lager, logistikk, produksjon, verksted og håndverksbedrifter. Det er også åpnet for noe handel avgrenset til maksimalt 3000m² salgsareal for plasskrevende varehandel, som er i direkte tilknytning til øvrig virksomhet i området. Grad av utnyttning for området styres av %-BYA samt byggehøyder. Innenfor arealet i vest (KBA1-2) tillates det 60%-BYA og 20 meter byggehøyde. Innenfor arealet i øst (NÆ1) tillates det 55%-BYA og byggehøyde 10 meter. Dette innebærer at store deler av området vil kunne dekkes med tette takflater. %-BYA inkluderer ikke parkering slik at dette vil komme i tillegg til bebyggelsen.

Planområdet er lagt på flomsikkert nivå med forslag til ferdig planert terreng som varierer fra ca. +163 i sørvest til ca. + 143 i nordøst. I nordøst heves terrenget med 1,5 meter for å kunne etablere ny pumpestasjon på flomsikkert nivå. I vest senkes terrenget mellom ca. 8 og 4 meter og stedvis opp mot 13 meter. Her tas det ut masser både i form av fjell og av løsmasser. Det etableres skråning fra næringsområdet og ned til flomsletten langs Vismunda. Disse skråningene er i stor grad vist med fall rundt 1:3. Mot sør er det også vist skråninger med fall 1:3. I sørvest kommer det fjell frem i dagen og det legges opp til fjellskjæring med fall 10:1. I øst varierer terrengendringen mellom -0,5 meter til pluss 0,5 meter. Næringsområdene legges i stor grad med fall 1:50 (2%) for å sikre god avrenning av overvann.

For oppstrøms bekker som ved en flomsituasjon kan sende vann på avveie inn på planområdet, planlegges det avskjærende grøfter eventuelt i kombinasjon med flomvoller i overkant av skjæringen som avgrenser næringsområdet i sør, men også at det etableres kontrollerte flomløp fra sør til nord gjennom område i vest (KBA1 og 2). Overvannshåndtering er vist som prinsipp på illustrasjonsplanen. Avrenning fra utbygde områder skal ikke økes i forhold til dagens situasjon ved nedbør opp til 25-års gjentaksintervall uten klimapåslag. Det skal tilstrebes å opprettholde dagens infiltrasjonskapasitet ved opparbeiding av tomter slik at naturlig vannbalanse opprettholdes. Det er vist overvannsveier/flomveier som leder vann trygt over næringsområdet og ut i Vismunda. Overvannsgrøftene dimensjoneres slik at bygninger og infrastruktur i sikkerhetsklasse F2 (TEK17) er sikret mot flom (200-årsflom med klimapåslag). Flomveiene kombineres med grøntareal/grønne korridorer og eventuelt øvrig infrastruktur under bakken. Der

vannet renner ned skråninger på vei mot elva, skal det erosjonssikres slik at graving i skråninger unngås.

Eksisterende høyspentkabel og mast innenfor planområde forutsettes lagt i bakken. For å få til dette må det gjøres tiltak også innenfor arealer som ikke er avsatt til næringsområde. Det vil bli et midlertidig anleggsbelte i et område der det er registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse.

Adkomst og vegsystem

Det etableres nytt kryss fra Kragebergvegen inn til næringsområdet. Krysset ligger nord for dagens avkjørsel. Fra nytt kryss etableres det kommunal kjøreveg med bredde 7 meter inkl. vegskulder. I kurver legges det på breddeutvidelse. I sør etableres vegen med vendehammer.

Vendehammeren fungerer også som kryss inn til næringsarealene som ligger lengst øst. Det settes av 2x3meter grøfteareal langs vegen. Vegen skal betjene både nye og eksisterende næringsarealer. Eksisterende virksomheter får adkomst fra den nye adkomstvegen i vest, på en veg med bredde 6,5 meter inkludert 0,5 meter (2x0,25 meter) skulder.

Langs den kommunale adkomstvegen etableres det ensidig fortau. Fortauet har bredde 2,5 meter inkl. skulder. Frem til krysset/vendehammeren ligger fortauet på østsiden av vegen. Fra krysset/vendehammeren ligger fortauet på vestsiden av vegen. Fortauet kobles sammen med turvegen.

I sør videreføres kjørevegen som turveg. Turvegen har bredde på 3 meter. Turvegen ligger høyere i terrenget enn tilliggende næringsområder, og kobles på den eksisterende traktorvegen som ligger sør i planområdet. Traktorvegen går i øst-vest retning og brukes i dag også som turveg. Det gjøres ingen endringer på eksisterende traktorveg.

For å lette fremkommeligheten for store kjøretøy inn til planområdet, skal Kragebergvegen breddeutvides til 7,5 m fra rett vest for rundkjøringa med Birivegen og frem til eksisterende snuplass på østsiden av Kragebergvegen i forbindelse med Biri ungdomsskole. Utvidelsen av Kragebergvegen vil skje mot vest dvs. mot næringsområdet. For å begrense omfanget av utvidelsen, skal det etableres mur mellom vegen og Kullsvebekken på en strekning på ca. 25 meter. Kullsvebekken renner mellom næringsområdet og Kragebergvegen. Ved etablering av muren vil det bli behov for å gjøre tiltak i bekken.

Vassdrag med kantsoner

Langs Kårstadbekken og Kullsvebekken er det avsatt vegetasjonssone på begge sider. Avsatt sone måler 6 meter ut fra bekkkant på begge sider. Langs deler av Kullsvebekken der bekken ligger tett på Kragebergvegen, er det ikke plass til et belte med bredde 6 meter. I forbindelse med sanering av avkjørsel inn til eksisterende næringsområde og etablering av nytt kryss, vil det bli behov for tiltak i Kullsvebekken. Ved sanering av avkjørsel, vil eksisterende stikkrenne fjernes og bekken vi rettes noe ut. Ved etablering av nytt kryss vil det etableres ny stikkrenne.

For Kårstadbekken som kommer inn på planområdet fra sør, etableres det flomløp mot nord gjennom planområdet. Dette gjøres for å avlaste Kullsvebekken i flomsituasjoner. Flomløpet som etableres må gå gjennom fyllingen som etableres i forbindelse med turvegen. Deretter blir flomvegen liggende i en åpen grøft langs vestsiden av turvegen/adkomstvegen inne på planområdet. For å få vannet trygt videre ut i Vismunda må det etableres en kulvert under avkjørsel til næringsområdet i vest.

Planområdet ligger med ulik avstand til Vismunda. Avstanden varierer fra vest mot øst. Størst avstand mellom næringsområdet og elva er i vest der avstanden til elva stedvis er opp mot 75 meter. Lenger øst er avstanden ned til ca. 10 meter på det smaleste.

Deponi

I nordøst legges det opp til massedeponi for rene gravmasser som flyttes internt i planområdet. Deponiets skråninger er vist med fall 1:2. For deponiet er det stillet krav om revegetering som avslutning av deponering slik at området i etterkant fungerer som en vegetasjonsskjerm. For øvrige beskrivelser av hovedalternativet se planbeskrivelsens kap. 3.



Figur 3-1: Illustrasjonsplan til reguleringsplanen for Vismunda næringspark

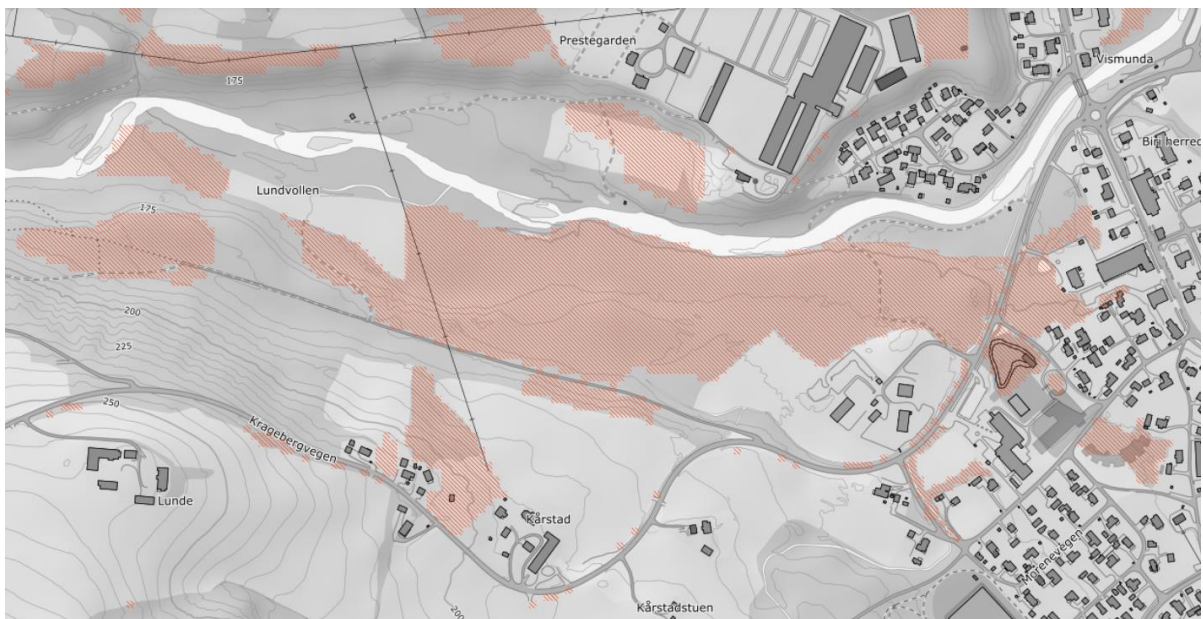
4. DAGENS SITUASJON

4.1 Jordbruk

Planområdet består i hovedsak av skog av høy bonitet, og i tillegg to mindre arealer med fulldyrka jord. Størrelsen på arealene med fulldyrka mark er 13,6 daa og 16,2 daa. For øvrig er store deler av planområdet registrert som dyrkbar mark.



Figur 4-1: Utklipp fra bonitetskart hentet fra Kilden [4]. Det meste av planområdet er registrert som skog av høy bonitet. I tillegg er det to områder som er registrert som fulldyrka jord.



Figur 4-2: Utklipp fra Kilden [4] som viser dyrkbar jord.



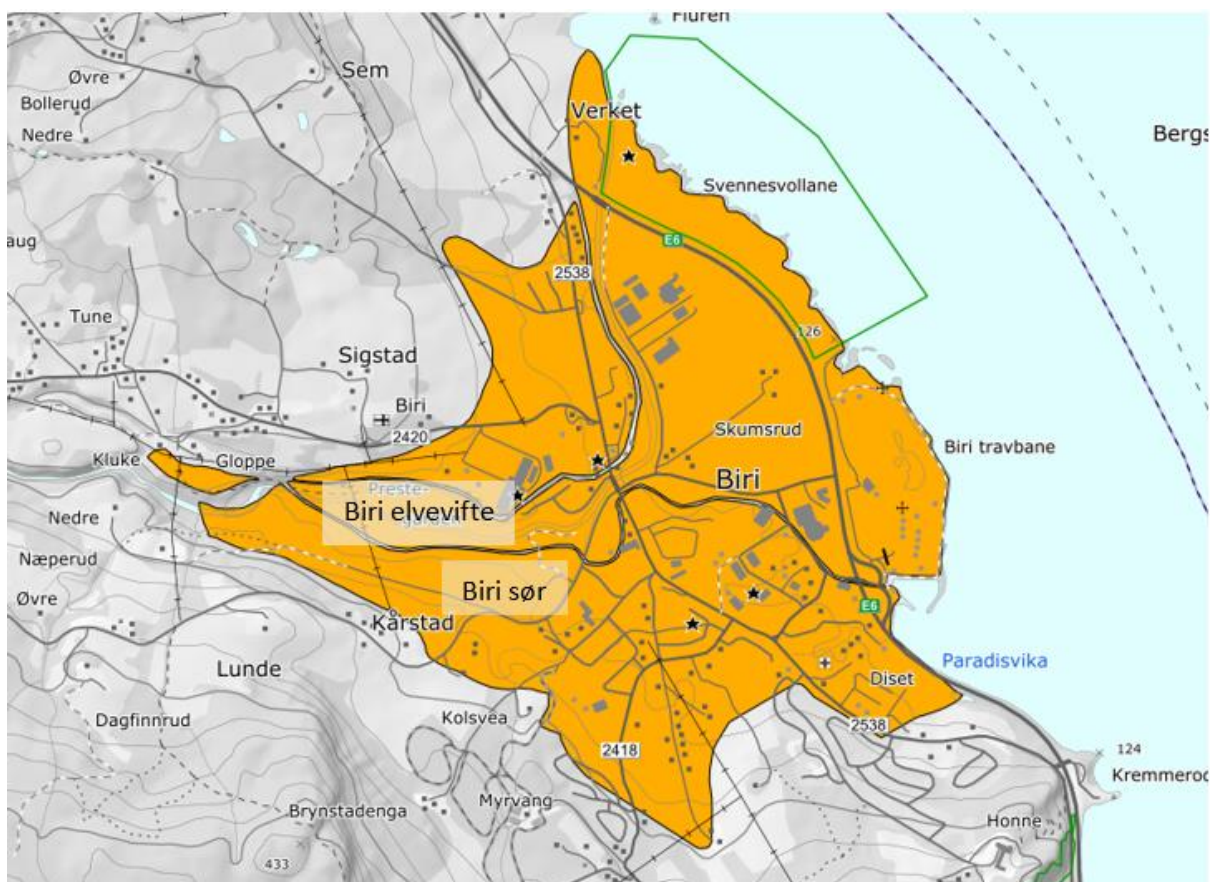
Figur 4-3: Utklipp fra Kilden [4] som viser verdiklasser for jordbruksareal basert på jordsmonnkart. Begge områdene med fulldyrka jord er gitt stor verdi.

4.2 Mineralressurser

NGU's database for grus og pukk

I området er det også grusavsetninger fra elva. Planområdet berører to registrerte grusforekomster i NGUs database for grus og pukk [5] som begge er vurdert til å ha lokal betydning. Den ene registreringen, Biri elvevifte, omfatter elveavsetningene avsatt på de lave elveslettene ut mot Mjøsa. Massene innenfor Biri elvevifte vurderes i NGUs database å ikke være interessant med tanke på store kommersielle uttak fra forekomsten, men mindre uttak for å dekke et lokalt massebehov er mulig.

Den andre registreringen er kalt Biri sør, ligger høyere i terrenget og består av breelvsatt materiale. Denne strekker seg ned til Mjøsa og store deler av ressursen er bebygd. Derfor vurderes det i NGUs database at et realistisk tall for uttak av massen ligger betydelig under beregnede mengder. Det går fram at i den vestlige delen, altså det som ligger innenfor planområdet, kan det være masser egnet for tekniske formål, noe som må undersøkes nærmere ved eventuell omdisponering av arealene.



Figur 4-4: Registrerte grusforekomster på Biri i NGUs database for Grus og pukk [6].

Undersøkelser i forbindelse med reguleringsplan

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en rapport med geologiske vurderinger [7] bl.a. basert på grunnundersøkelser. Rapporten har følgende vurdering av bruk av bergmassene:

Leirskiferen har høy skiffrighet noe som gjør den lett å knuse ned, men som også gir den lav mekanisk styrke.

Ved bruk i f.eks frostsikringslag, fyllmasse, dremsmasse og filterlag stilles det ingen krav til massenes mekaniske styrke. Men massene bør ha en viss styrke for å unngå for stor nedknusing og finstoffproduksjon da det kan gi problemer med tele og gjøre massene lite drenerende.

Ved bruk i veg stilles det krav til massenes motstand mot nedknusing. Ved bruk i betong vil steinmaterialetsbestanddeler være styrende, f.eks innhold av glimmer, svovel og magnetkis.

Det vurderes at bergmassen vil være egnet som fyllmasse og i frostsikringslag. For å vurdere om massene kan benyttes til asfalt eller bærelag i vegoppbygging, må det utføres Los Angeles og Micro-Deval test.

For å vurdere bruk som tilslag i betong må det gjøres flere tester på bergmassen bl.a for å finne mengde fri glimmer og kalkstein.

5. TRINN 1: VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS FOR DELOMRÅDER

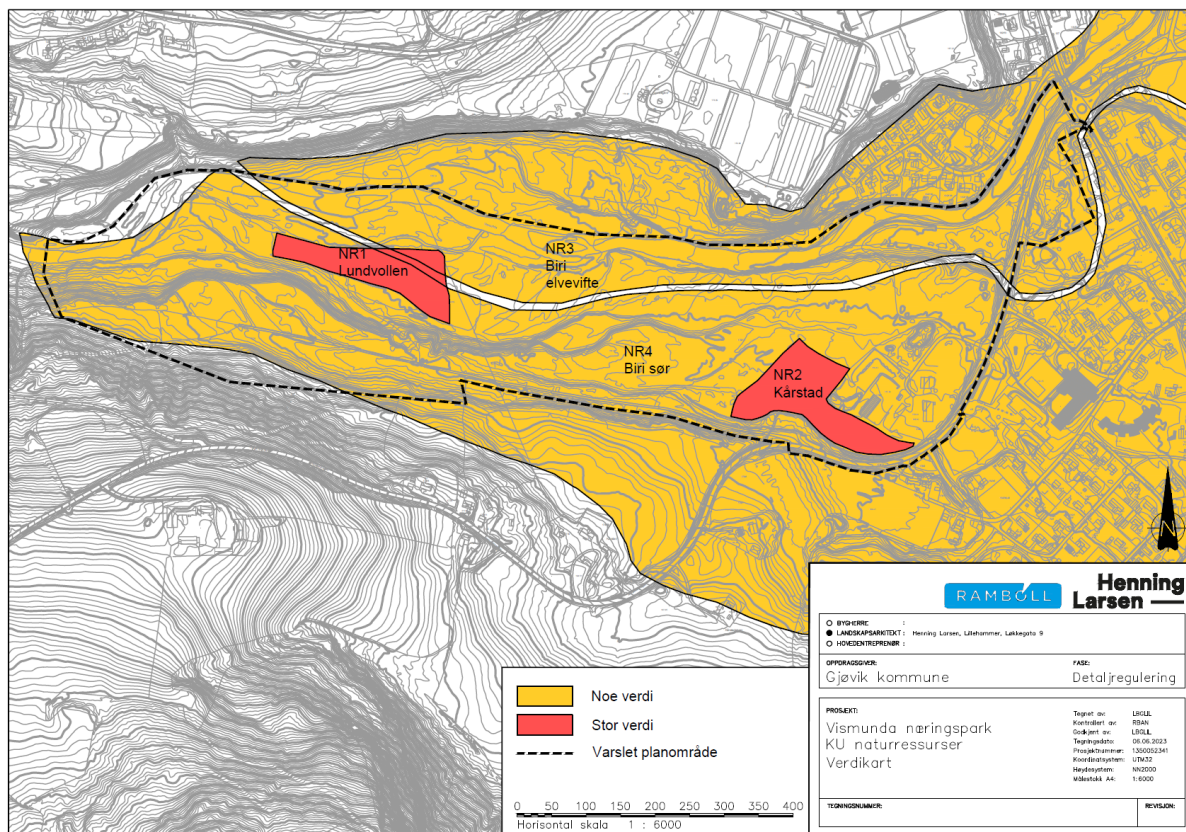
5.1 Inndeling i delområder

Planområdet er inndelt i 4 delområder.

Tabell 5-1: Oversikt over delområder og deres verdier.

Delområde ID	Delområdenavn	Registreringskategori	Verdi
NR1	Lundvollen	Jordbruk	Stor verdi
NR2	Kårstad	Jordbruk	Stor verdi
NR3	Biri elvevifte	Mineralressurser	Noe verdi
NR4	Biri sør	Mineralressurser	Noe verdi

5.2 Verdikart



Figur 5-1: Verdikart for fagtema naturressurser

5.3 Beskrivelse og verdivurdering av delområder

5.3.1 Delområde NR1 Lundvollen

Delområde NR1 består av fulldyrket mark lengst vest i planområdet. Området er registrert med jordressursklasse 2, med små driftstekniske begrensninger. Det er i dag grasproduksjon i området. Ved befaring kan en se at laget med matjord er tynt og det stikker stedvis opp stein.



Figur 5-2: Bilde fra delområde NR1 Lundvollen. Bilde: Rambøll/Henning Larsen

Tabell 5-2: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NR1 Lundvollen

Verdivurdering: Delområde NR1 Lundvollen							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet gis stor verdi basert på at området er klassifisert til å være i jordressursklasse 2, og verdiklassifiseringen har vurdert området til å ha små begrensninger. Pilen settes i nedre del da det er observert tynt lag med matjord i området og området ligger isolert.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Hovedalternativ	▲						
	Hele delområdet omdisponeres. Tiltakets påvirkning settes til noe forringet, da det på grunn av områdets størrelse kan anses som en mindre omdisponering og den berører et isolert jordbruksareal.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Hovedalternativet	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

5.3.2 Delområde NR2 Kårstad

Delområde NR2 består av fulldyrket mark sørøst i planområdet, langs Kragebergvegen. Området er registrert med jordressursklasse 2, med små driftstekniske begrensninger. Det er i dag kornproduksjon i området.



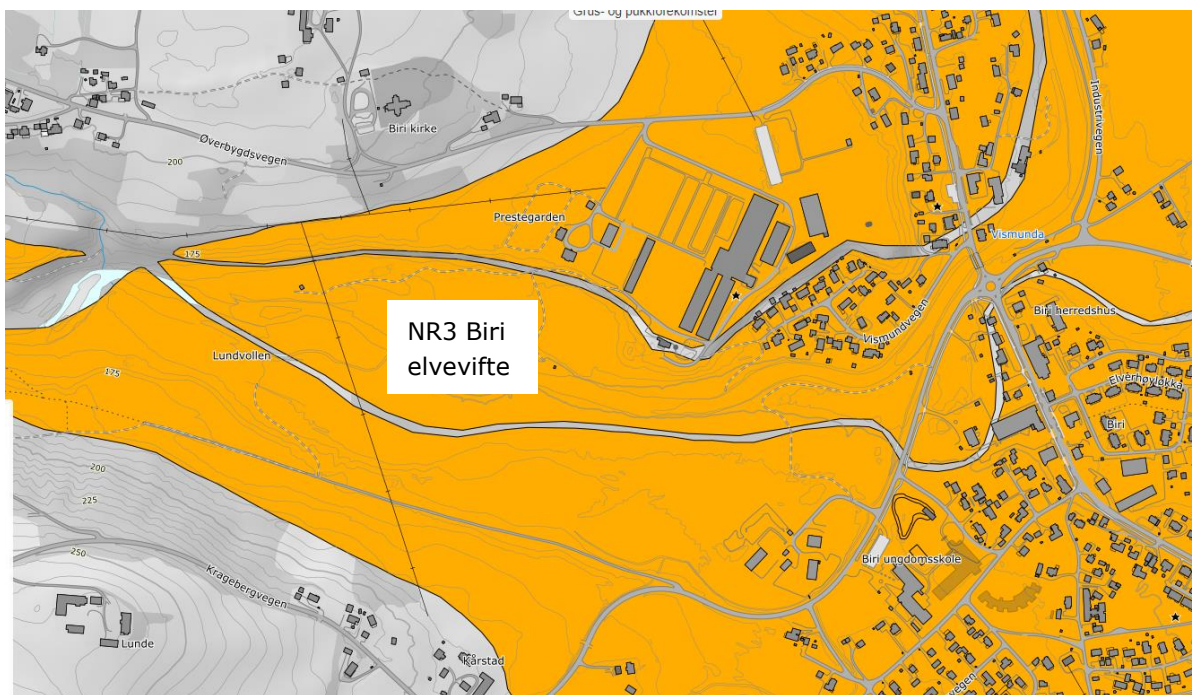
Figur 5-3: Utklipp fra norgebilder.no [8] fra 2020 av delområde NR2 Kårstad.

Tabell 5-3: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NR2 Kårstad

Verdivurdering: Delområde NR2 Kårstad							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet gis stor verdi basert på at området er klassifisert til å være i jordressursklasse 2, og verdiklassifiseringen har vurdert området til å ha små begrensninger.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Hovedalternativ	▲						
	Hele delområdet omdisponeres. Tiltakets påvirkning settes til noe forringet, da det på grunn av områdets størrelse kan anses som en mindre omdisponering og den berører et isolert jordbruksareal.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Hovedalternativet	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

5.3.3 Delområde NR3 Biri elvevifte

Delområde NR3 består en registrert forekomst av sand og grus som er en elveavsetning, og som NGU har vurdert til å ha lokal betydning. NGU har vurdert at det ikke er interessant med store kommersielle uttak fra forekomsten, men at det kan være aktuelt med mindre uttak av ressursen for å dekke et lokalt massebehov. Grunnundersøkelsene som er gjort i forbindelse med reguleringsplanen støtter oppunder NGUs vurdering.



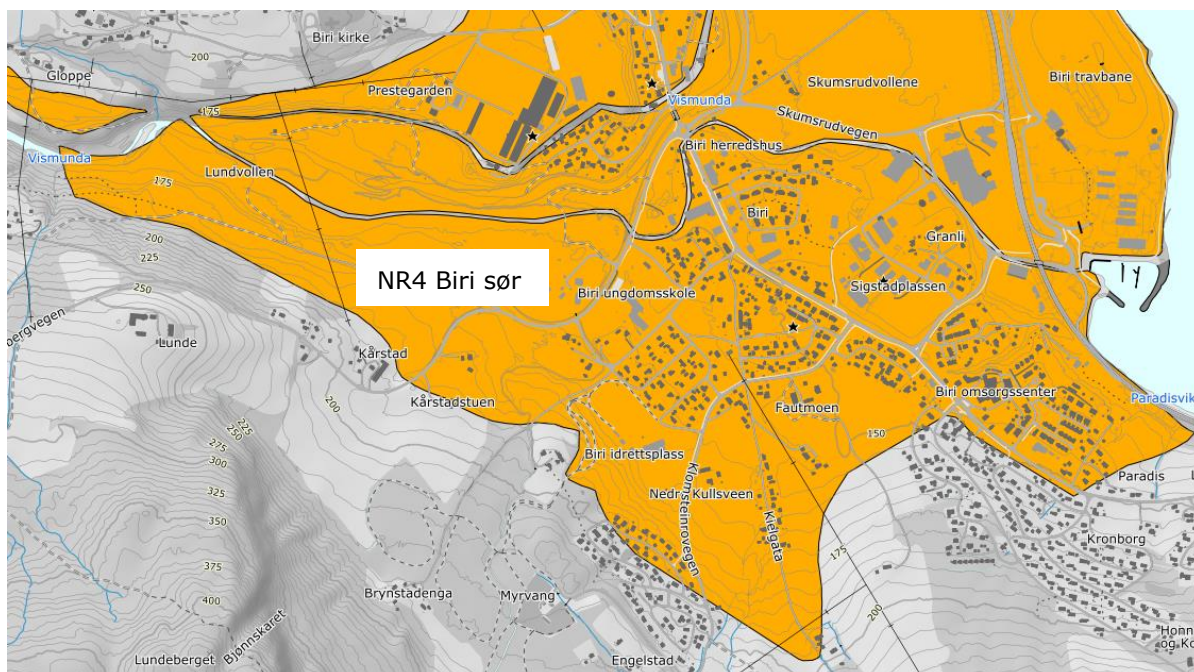
Figur 5-4: Utklipp fra NGUs grusdatabase [5] som viser delområde NR3 Biri elvevifte i midten.

Tabell 5-4: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NR3 Biri elvevifte

Verdivurdering: Delområde NR3 Biri elvevifte							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet gis noe verdi basert på at ressursen er vurdert til å være lokalt viktig.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Hovedalternativ	▲						
	Tiltakets påvirkning settes til ubetydelig til forbedret da en gjennom denne reguleringsplanen sikrer at ressursen i området blir utnyttet i forbindelse med utbygging av området.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Hovedalternivet	▲						
	Ubetydelig til miljøgevinst (0/+)						

5.3.4 Delområde NR4 Biri sør

Delområde NR4 består av en registrert forekomst av sand og grus som er en elveavsetning, og som NGU har vurdert til å ha lokal betydning. NGU påpeker at det i den vestlige delen av området kan være masser egnet for tekniske formål [5]. Grunnundersøkelsene som er gjort i forbindelse med reguleringsplanen viser at det er en mindre ressurs med grus enn det som først var antatt, da mektigheten ned til fjell varierer fra 2,1 til 6 meter langs traktorvegen i sør og 1,2 til 6,6 meter i vest nede på elvesletta.



Figur 5-5: Utklipp fra NGU's grusdatabase [5] som viser delområde NR4 Biri sør lengst sør i.

Tabell 5-5: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NR4 Biri sør

Verdivurdering: Delområde NR4 Biri sør							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet gis noe verdi basert på at ressursen er vurdert til å være lokalt viktig.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Hovedalternativ	▲						
	Tiltakets påvirkning settes til ubetydelig til forbedret da en gjennom denne reguleringsplanen sikrer at ressursen i området blir utnyttet i forbindelse med utbygging av området.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Hovedalternativet	▲						
	Ubetydelig til miljøgevinst (0/+)						

6. TRINN 2: KONSEKVENNS AV ALTERNATIVER

Tabell 6-1 viser konsekvensscoren som oppnås for hvert delområde når verdiskalaen og påvirkningsskalaen sammenfattes etter konsekvensvifta (se Figur 2-4). Nederst i tabellen presenteres den samlede konsekvensgraden for alternativ 0 og 1, med en påfølgende rangering av alternativene.

Tabell 6-1: Vurdering og begrunnelse av konsekvensgrad, samt samlet vurdering og rangering av de ulike alternativene.

Samlede konsekvenser fagtema naturressurser		
Delområder	0-alt.	Hovedalternativ
NR1 Lundvollen	0	-
NR2 Kårstad	0	-
NR3 Biri elvevifte	0	0/+
NR4 Biri sør	0	0/+
Avveining	0-alternativet vurderes som noe bedre enn hovedalternativet da det ikke medfører omdisponering av fulldyrka jord. Hovedalternativet gjør uttak i den registrerte grusressursen enklere enn ved dagens situasjon. Ressursen planlegges brukt internt i området.	
Samlet vurdering	0	Noe negativ konsekvens
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Rangering av alternativer er mest relevant i planer som fremmer flere alternativ, men ettersom det kun foreligger to alternativ, blir disse rangert opp mot hverandre. 0-alternativet rangeres høyere siden det har ubetydelig konsekvens for naturressurser i planområdet, sammenliknet med hovedalternativet som er vurdert til å føre til noe negativ konsekvens.	

7. FORSLAG TIL SKADEREDUSERENDE OG AVBØTENDE TILTAK

For å sikre at ressursen i matjorda som finnes i området ikke går tapt er det viktig at matjorda tas av og lagres på en forsvarlig måte, for så å bli flyttet og lagt ut på nytt et annet sted der en ønsker å f.eks. nydyrke et område. Dette bør sikres i reguleringsplanens bestemmelser og det bør settes krav til en matjordsplan som skal vil gi nærmere beskrivelser av avtaking, lagring, flytting og oppbygging av jordbruksprofilen.

8. AREALREGNSKAP

I tråd med fastsatt planprogram skal det settes opp et arealregnskap som viser omdisponeringen av områder med fulldyrka mark, skog og dyrkbar mark. Skog er ikke en del av naturressurser i tråd med V712. Det er derfor ikke definert delområder for skog i denne temarapporten, men skog inkluderes i arealregnskapet under.

Arealregnskapet viser at 28,96 daa fulldyrka jord og 278,98 daa skog av høg bonitet omdisponeres permanent. 0,05 daa fulldyrka jord og 12,53 daa skog av høg bonitet omdisponeres midlertidig.

Tabell 8-1: Arealregnskap som viser permanent arealbeslag fordelt på bonitet

Formål	Bebygd areal	Åpen fastmark, ikke tresatt	Fulldyrket jord	Ferskvann	Samferdsel	Skog høg bonitet, jorddekt	Totalt (daa)
Næringsbebyggelse	18,30	3,23	8,14		0,64	19,24	49,55
KBA (kombinert bebyggelses- og anleggsformål)			18,18			130,59	148,77
BAA (massedeponi og blå/grønnstruktur)						12,95	12,95
Vegformål	1,75	1,87		0,61	4,13	10,01	18,36
LNFR (naturformål og LNFR)	3,39			2,93		89,39	95,71
Blå/grønnstruktur		0,13	1,02	0,01		2,62	3,77
Turveg		0,02	0,95	0,03	2,45	1,03	4,48
Vegetasjonsskjerm						8,47	8,47
Grønnstruktur naturområde	1,02	0,43	0,65	0,06	0,04	3,36	5,55
Vann	0,44	3,79		32,88	0,02	1,02	38,15
VA-pumpestasjon				0,01		0,30	0,32
Totalt (daa)	24,90	9,46	28,96	36,52	7,27	278,98	386,08

Tabell 8-2: Arealregnskap som viser midlertidig arealbeslag, fordel på bonitet

Formål	Fulldyrket jord	Ferskvann	Skog høg bonitet, jorddekt	Samferdsel	Totalt (daa)
LNFR og LNFR naturformål	0,05	0,03	10,88		10,96
Turveg			0,39	2,21	2,60
Vegetasjonsskjerm			1,26		1,26
KBA				0,06	0,06
Totalt (daa)	0,05	0,03	12,53	2,27	14,88

Når det gjelder dyrkbar mark omdisponeres 146,74 daa til formålene som vist i Tabell 8-3.

Tabell 8-3: Arealregnskap som viser omdisponering av dyrkbar mark

Formål	Dyrkbar mark (daa)
Næringsbebyggelse	19,24
KBA (kombinert bebyggelses- og anleggsformål)	106,62
BAA (massedeponi og blå/grønnstruktur)	6,77
Vegformål	6,63
Blå/grønnstruktur	7,48
Totalt (daa)	146,74

Innenfor gjeldende reguleringsplan for Vismunda industriområde er 137,63 daa skog av høy bonitet og 16,19 daa av fulldyrka jord tidligere omdisponert til næring.

9. REFERANSER

- [1] Landbruks- og matdepartementet, «Nasjonal jordvernstrategi Prop. 200S (2020-2021),» 2021.
- [2] Nærings- og fiskeridepartementet, «Lov og erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven),» 2009. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-101?q=mineralloven>.
- [3] Klima og miljødepartementet, «Forskrift om konsekvensutredninger,» 2017. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>.
- [4] NIBIO, «Kilden,» 06 06 2023. [Internett]. Available: <https://kilden.nibio.no/>.
- [5] Norges geologiske undersøkelse,, «Grus- og pukkforekomster,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/. [Funnet 24 10 2022].
- [6] Norges Geologiske Undersøkelse, «Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase,» 2022. [Internett]. Available: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
- [7] Norconsult, «Vismunda Næringspark Geologiske vurderinger,» 2023.
- [8] Statens kartverk, «Norgebilder,» [Internett]. Available: <https://norgebilder.no/>. [Funnet 06 06 2023].