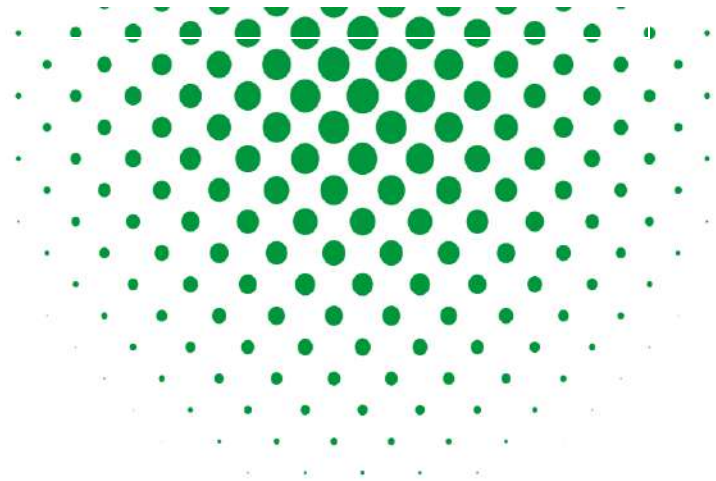
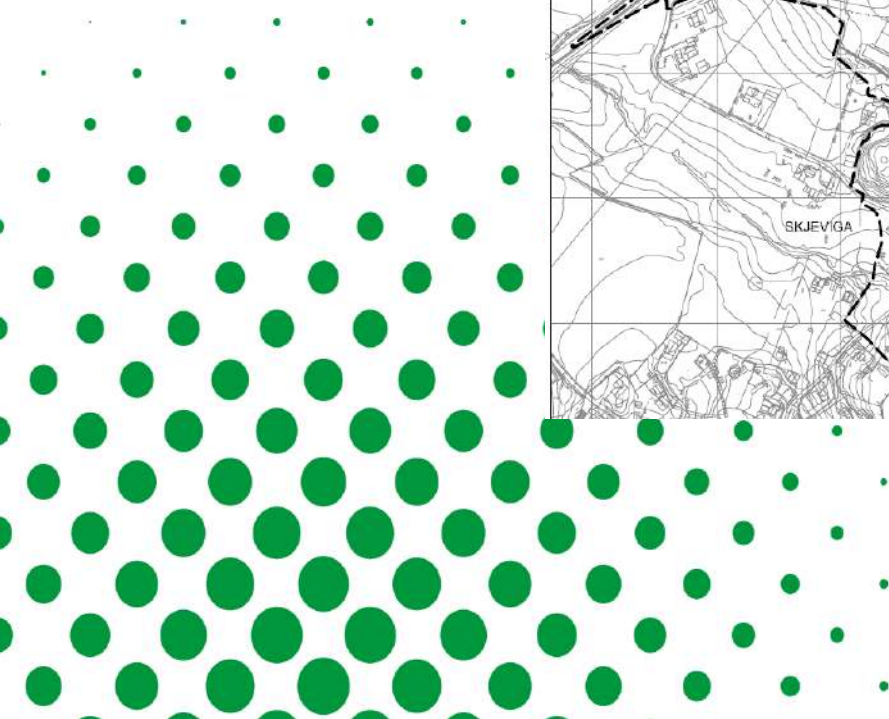
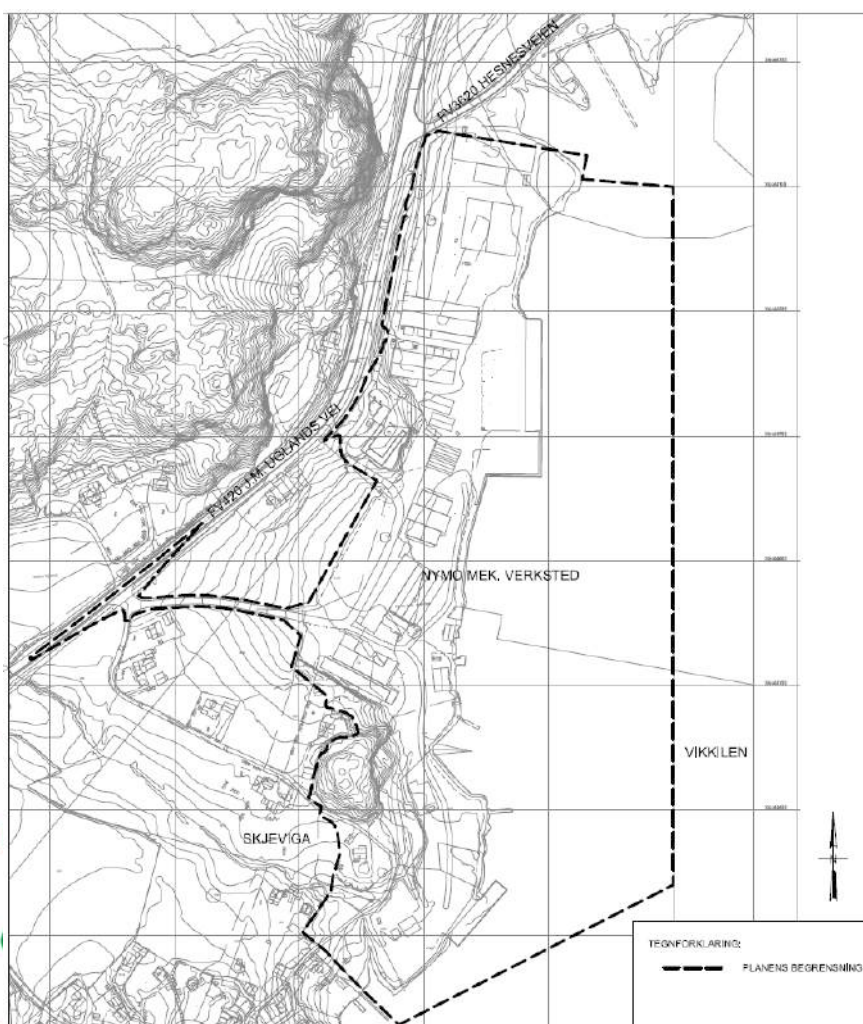




Planbeskrivelse

Forslag til detaljregulering for
Nymo, Vikkilen
Grimstad kommune
Planid 382



Planbeskrivelse

Forslag til detaljregulering for Nymo, Vikkilen

Grimstad kommune

Dato	Prosjektnummer	Gradering
31.10.25, rev. 10.08.26	23212	Åpen
Oppdragsgiver	Oppdragsgivers representant	
Nymo AS og J.J. Ugland AS	Per Ståle Windegaard	

Formålet med planforslaget er å legge til rette for utvidelse av industri- og lagerformål på Nymo i Vikkilen. Utvidelsene omfatter to hovedområder: en utvidelse av eksisterende kaifront for å etablere et nytt byggeområde på land (ca. 14,5 daa), og en omregulering av eiendommen gnr./bnr. 18/25 fra boligformål til industriformål (ca. 2,5 daa). Sistnevnte område består av fast fjell og gir god byggegrunn, og er vurdert som det viktigste arealet for utvidelse. Det er utfordring med utvidelser på land andre steder pga. omkringliggende jordbruksarealer, arealer med marin leire, fylkesvei og kommunal vei og Linnheia som skal bevares. I tillegg er deler av den private veien Båttstøveien lagt om, inkludert ny kryssing over Gjømlebekken.

Planforslaget innebærer også en miljørevisjon av gjeldende reguleringsplan fra 2008, og viderefører dagens industri-/lagerformål på 69 daa, men med nye hensynssoner og oppdaterte reguleringsbestemmelser.

Det er utarbeidet konsekvensutredning for syv tema, hvor støy har fått positiv konsekvens, luftforurensning ubetydelig, mens naturmangfold, vannmiljø, kulturmiljø og landskap har fått noe negativ konsekvens. Landskap og klimagassutslipp har fått middels negativ konsekvens.

Andre vurderte tema som næringsinteresser, mobilitet, folkehelse og teknisk infrastruktur har fått positive eller ingen konsekvenser. Den viktigste positive konsekvensen er sikring av fremtidig drift og arbeidsplasser for Nymo, i tråd med kommunale og regionale mål.

Planforslaget er revidert etter offentlig ettersyn.

2	10.08.26	Endring av plandokumenter etter offentlig ettersyn	Lisbet Rake Zeiffert	-----
2	04.05.26	Endring av plandokumenter etter offentlig ettersyn	Lisbet Rake Zeiffert	-----
1	31.10.25	Endring av plandokumenter	Lisbet Rake Zeiffert	-----
0	15.08.25	Utarbeidelse av planbeskrivelse	Lisbet Rake Zeiffert	Kristine Pedersen Rise
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

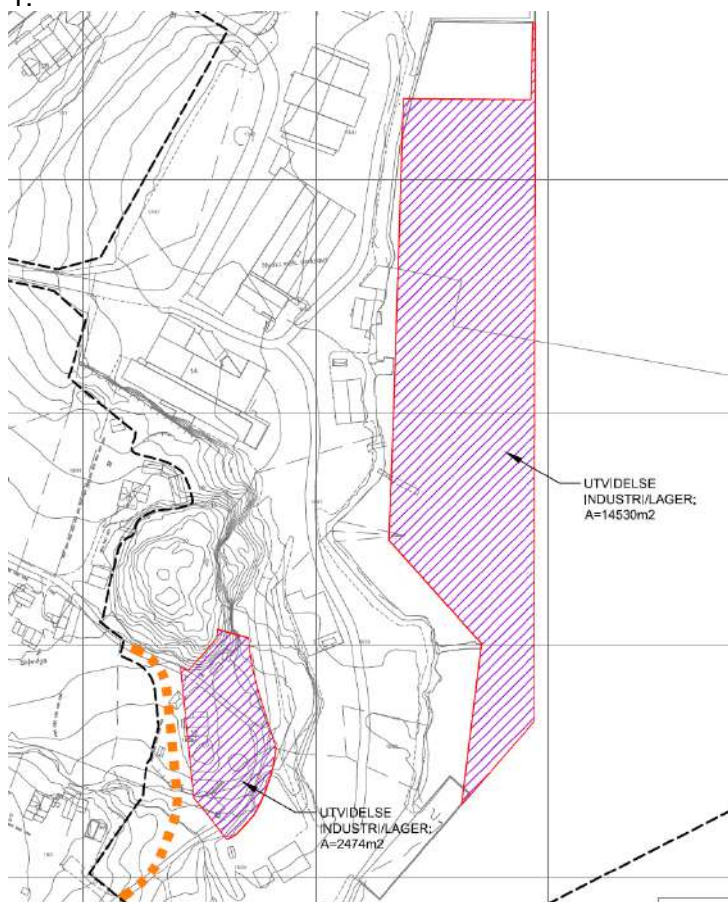
Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn og hensikten med planen	5
2.	Planprosess	6
2.2	Oppstartsmøte	6
2.3	Varsel om oppstart av planarbeid og høring av planprogram	6
2.4	Medvirkning	6
2.5	Innkomne merknader til kunngjøringen	6
2.6	Endringer etter offentlig	6
3.	Planstatus og rammebetingelser	7
3.2	Overordnede planer	7
3.2.1	Fylkeskommunale planer	7
3.2.2	Kommunale planer	8
3.3	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	10
4.	Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet	13
4.1	Beliggenhet	13
4.2	Næringsinteresser	13
4.3	Landskap og dagens arealbruk	13
4.4	Kulturminner og kulturmiljø	15
4.5	Naturmangfold	15
4.6	Vannmiljø	16
4.7	Friluftsliv	16
4.8	Naturressurser	17
4.9	Trafikkforhold	17
4.10	Barn og unges interesser	17
4.11	Strandsonevern	17
4.12	Teknisk infrastruktur	18
4.13	Grunnforhold, ras og skred	18
4.14	Støy	18
4.15	Grunnforurensning	18
4.16	Luftforurensning	18
5.	Beskrivelse av planforslaget	19
5.2	Hovedgrep	19
5.3	Arealbruk	20
5.4	Nærmere beskrivelse av de ulike arealformålene i planen	21
5.4.1	Bebyggelse og anlegg	21
5.4.2	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	22
5.4.3	Grønnstruktur	24
5.4.4	Vegetasjonsskjerm	25
	Vegetasjonsskjerm, VS1	25
	Det er regulert inn en vegetasjonsskjerm med en bredde på 3 m, mellom annen veggrunn AVT9 mot byggeområde I/L2. Innenfor området skal det enten plantes en vintergrønn hekk, eller etableres en skjermvegg med klatrebepantning	25
5.4.5	Landbruks-, natur- og friluftsområder samt reindrift (LNFR)	25
5.4.6	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	25
5.4.7	Hensynssoner	26
5.4.8	Bestemmelsesområde	28
6.	Virkninger/konsekvenser av planforslaget	29
6.1	Næringsinteresser	29
6.2	Nærmiljø, barn og unge, folkehelse og universell utforming	29
6.3	Friluftsliv	30
6.4	Naturressurser	31

6.5	Transport og trafikkavvikling, herunder mobilitetsplan	32
6.6	Lysforurensning	35
6.7	Grunnforurensning.....	37
6.8	Teknisk infrastruktur	39
6.9	Risiko- og sårbarhet	40
6.10	Strandsonevern	46
7.	Konsekvensutredning - sammenstilling.....	47
7.2	Metode	47
7.3	Beskrivelse av alternativer.....	49
7.3.1	Referansesituasjonen (0-alternativet)	49
7.3.2	Utbyggingsalternativet	51
7.4	Sammen drag av fagtemaene	56
7.4.1	Naturmangfold	56
7.4.2	Landskap	63
7.4.3	Kulturminner og kulturmiljø	65
7.4.4	Klimagassutslipp	70
7.4.5	Forurensning - Støy	73
7.4.6	Forurensning - luft.....	76
7.4.7	Vannmiljø.....	78
7.5	Sammenstille konsekvens fra alle fagtema	85
7.5.1	Kriterier for samlet konsekvens	85
7.5.2	Oppsummering og samlet konsekvens for tema som er konsekvensutredet	86
7.5.3	Oppsummering av tema fra planbeskrivelsen som ikke er konsekvensutredet	89
7.5.4	Samfunnsnyttene.....	91
7.5.5	Anbefaling av alternativ	91
8.	Gjennomføring av plan – økonomiske konsekvenser for kommunen	92
9.	Oppsummering og konklusjon	93
10.	Vedlegg.....	96

1. Bakgrunn og hensikten med planen

Nymo AS har behov for utvidelse av sitt industriområde i Vikkilen både på kort og lang sikt. De konkrete planene er å utvide eksisterende kai og etablere et område på ca 14,5 daa til industri/lager og en mindre utvidelse av industriareal på ca 2,5 daa inn på deler av gnr./bnr. 18/25, jf. Formålet er å hjemle mulighet for større arealer på land til industri/lager, og ikke utvide kapasitet for kai. Bakgrunnen for utvidelse inn på gnr./bnr. 18/25 er at det er sikker byggegrunn i dette området. Det er vanskelig med utvidelser på land andre steder rundt eksisterende byggeområder, siden næringsområdet grenser til fylkesvei, jordbruksareal som også er arealer med marine avsetninger som ikke anbefales å bygge på og Linnheia som skal bevares med grønt formål. Rundt Nymo er det for øvrig store jordbruksarealer, og områder med kvikkleire. Utvidelse inn på denne eiendommen medfører at mindre deler av Båttstøveien må omlegges forbi denne eiendommen i en lengde av ca 110 m, jf. oransje stiplet linje i Figur 1.



Figur 1 Illustrasjon som viser de to områdene hvor det planlegges utvidelse av industri/lager område, og hvor deler av Båttstøveien vil bli lagt om.

Det er rådgivende ingeniørfirma Stærk & Co AS som fremmer planforslaget på vegne av Nymo AS og J.J. Ugland AS.

Det er meldt oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale iht. pbl § 17-4, ifb kunngjøring om oppstart av planarbeid.

Grimstad kommune har konkludert med at planforslaget utløser krav om konsekvensutredning iht. KU-forskriften.

2. Planprosess

2.2 Oppstartsmøte

Det ble avholdt oppstartsmøte med planavdelingen i Grimstad kommune 09.04.24. Det ble gitt generelle og konkrete tilbakemeldinger i forhold til overordna planer og formålet med planarbeidet. Referat fra oppstartsmøte er vedlagt planforslaget.

Planavdelingen anbefalte oppstart av planarbeidet.

2.3 Varsel om oppstart av planarbeid og høring av planprogram

Planarbeidet ble kunngjort 21.10.24 ved brev til berørte parter/grunneiere, offentlige instanser og grupper/organisasjoner, i tillegg til annonse i Grimstad Adressetidene og kunngjøring på hjemmesidene til Stærk & Co og Grimstad kommune. Frist for merknader ble satt til 02.12.24.

Forslag til planprogram for planen ble samtidig lagt ut på offentlig ettersyn. Planprogrammet ble fastsatt i møte i kommuneplanutvalget i Grimstad kommune den 01.07.25.

2.4 Medvirkning

Det ble avholdt et formøte med planavdelingen i Grimstad kommune i november 2023 for å informere om foreløpige planer for Nymo i Vikkilen, og behov for regulering. Kommunen var positive til at det ble igangsatt et planarbeid for de tiltak som ble beskrevet.

I februar 2024 inviterte Nymo AS til informasjonsmøte for naboer på Nymo for å informere om planene for å sette i gang en reguleringsplanprosess for utvidelse av industri/lagerområdet, og omlegging av deler av Båttstøveien. Det ble også informert om dagens drift på Nymo, og behovet for å tilrettelegge for utvidelser i fremtiden. 15 naboer møtte opp.

Det ble ikke avholdt eget møte ifb. kunngjøring om oppstart av planarbeid, men Nymo AS har avholdt flere egne møter med naboer i løpet av planprosessen.

Det ble vurdert om det var aktuelt med direkte medvirkning med barn og unge, før og ifb. kunngjøring om oppstart av planarbeid og høring av planprogram. Den del av planområdet som er i bruk av barn- og unge er bruk av Båttstøveien. Denne vil legges om, og vil fortsatt ha samme bruk som i dag. Det reguleres inn kun industri-/lagerformål, og dermed ingen formål eller område rettet mot barn- og unge. Det er derfor ikke avholdt egen direkte medvirkning med barn og unge i denne fasen, utover at alle naboer har vært invitert til info. møter.

Dersom kommunen ønsker at det skal avholdes informasjonsmøte i forbindelse med det offentlige ettersynet, vil dette bli kunngjort samtidig som høringsbrevet sendes ut.

2.5 Innkomne merknader til kunngjøringen

Det kom inn 16 merknader ved kunngjøring om oppstart av planarbeid. 9 fra offentlige instanser, 1 fra lag/forening, 2 fra velforening/sameie og 4 fra privatpersoner. Det er laget et eget vedlegg med sammendrag av merknadene med forslagsstillers kommentarer. Alle merknadene vedlegges i sin helhet planforslaget.

2.6 Endringer etter offentlig

Planforslaget for Nymo næringsområde ble besluttet lagt ut til offentlig ettersyn iht. vedtak møte i Teknisk utvalg 25.11.25. Planforslaget var ute til offentlig ettersyn frem til 30.01.26. På bakgrunn av innspill i det offentlige ettersynet er det gjort revisjoner av planforslaget, etter møter og avklaringer med Grimstad kommune.

3. Planstatus og rammebetingelser

Kapittelet omhandler planer og føringer på ulike nivå i forvaltningen som planarbeidet må forholde seg til.

3.2 Overordnede planer

3.2.1 Fylkeskommunale planer

Regionplan Agder 2030 med regional planstrategi 2024-2027

Fra hjemmesiden til Agder fylkeskommune:

Regionplan Agder 2030 er et overordnet strategisk styringsdokument for hele Agder. Den ble først vedtatt i 2019, og så vedtatt i revidert utgave i oktober 2024. Den beskriver muligheter for Agder i 2030, de viktigste utfordringene, regionens strategiske mål og prioritering av regional planlegging i perioden 2024–2027.

Formålet med Regionplan Agder 2030 er å utvikle Agder til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region i 2030 – et attraktivt lavutslippssamfunn med gode levekår.

Planen har fem hovedsatsingsområder:

- *Attraktiv og miljøvennlig Agder*
- *Bærekraftig verdiskapning*
- *Utdanning, kompetanse og deltagelse*
- *Mobilitet*
- *Kultur*

Relevans for planarbeidet:

Det er særlig punktene om bærekraftig verdiskaping som er mest aktuelt punkt for planarbeidet. Her er det fokus på næringsliv der det er ønskelig med flere «*vekstkraftige bedrifter*», og at «*næringsstrukturen er mer variert og preget av godt samarbeid mellom næringsliv,akademia og offentlig sektor.*» Tilrettelegging for at Nymo AS fortsatt kan holde til og videreutvikle seg på eksisterende områder i Vikkilen vil bidra til å nå disse målene. Under hovedsatsingsområdet *Attraktiv og miljøvennlig Agder*, finner en bl.a. hovedmål som omhandler både attraktive og varierte bo- og arbeidsmarked i hele Agder, fokus på at naturen i Agder skal være livskraftig og mangfoldig både på land og i havet, at en skal ta vare på gjenværende ubebygde strandsone og at Agder skal være tilpasset et våtere, villere og varmere klima hvor naturbaserte løsninger er prioritert. Utvidelse av næringsformålet vil kunne være med å sikre et attraktivt arbeidsmarked, med mulighet for flere ansatte. Naturmangfold på land og i sjø er utredet, og noe negative konsekvenser er det som følge av planen for dette tema. I strandsonen gjør en utvidelser i all hovedsak på en boligtomt, og ikke i et område med ubebygde strandsone. Planen tar høyde for et *våtere, villere og varmere klima* i VA-rammeplan som skal følges, og gjennom innregulering av flomsone langsmed Gjømlebekken med tilhørende reguleringsbestemmelser.

Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder 2022-2027

Fra hjemmesiden til Agder fylkeskommune:

Formålet med vannforvaltning er å beskytte vannmiljøet mot forringelse, og å forbedre og gjenopprette miljøtilstanden der forholdene ikke er gode nok.

Formålet med planen

Vannforvaltningsplanen skal koordinere og samordne vannforvaltning og arealbruk både på tvers av sektorer og på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Vannforvaltningsplanen angir miljømål for alt vann i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. I tillegg til å fastsette miljømålet angir planen når man skal nå målene, og hvilke tiltak vi vil prioritere for å nå miljømålene.

Formålet med vannforvaltning er å beskytte vannmiljøet mot forringelse, og å forbedre og gjenopprette miljøtilstanden der forholdene ikke er gode nok. Dette oppnår vi ved å hente inn kunnskap om hva som er dagens miljøtilstand i vannet, hvilke påvirkninger som finnes og hva som er hovedutfordringene i vannregionen.

Relevans for planarbeidet:

Det er utarbeidet en egen KU-rapport for temaet vannmiljø av NIVA, og det henvises i sin helhet til denne rapporten angående konsekvenser for temaet vannmiljø.

Areal- og transportplan Arendalsregionen (ATP Arendalsregionen)
ATP arendalsregionen skal legge felles og langsiktige rammer for bolig-, areal- og transportutviklingen i arendalsregionen i et 2040-perspektiv, dvs. for de fire kommunene Arendal, Grimstad, Froland og Tvedestrand.

Delmål – næring:

Gjøre regionen attraktiv og bærekraftig gjennom gode og forutsigbare rammebetingelser slik at eksisterende og nye næringer kan bidra effektivt til grønt skifte.

Etablering av regionale næringsområder skal følge ABC-prinsippet.

Relevans for planarbeidet:

Areal- og transportplanen er relevant særlig for deltemaet næring. Nymo i Vikkilen er et typisk C-område, som en ønsker å opprettholde i Vikkilen.

3.2.2 Kommunale planer

Kommuneplanens arealdel

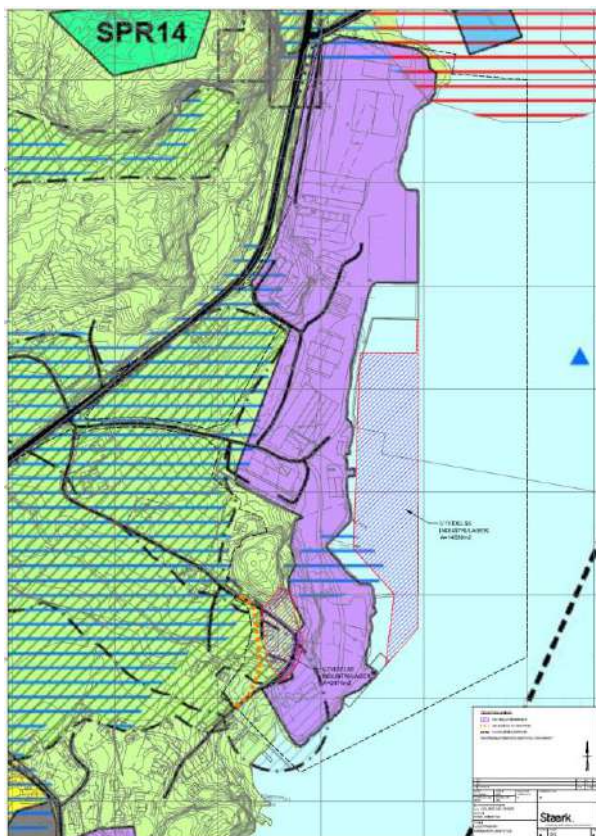
Grimstad kommune reviderer kommuneplanens arealdel. Det ble meldt oppstart av planarbeid 24.02.24, med frist for å komme med innspill innen 12.04.24. Administrasjonen har vært positive til at det igangsettes detaljert reguleringsplanarbeid parallelt med revisjon av kommuneplanens arealdel. Det ble avtalt med administrasjonen at en skulle sende innspill til revisjon av kommuneplanens arealdel. Innspill til revisjonen ble sendt inn innenfor fristens utløp. Kommuneplanens arealdel har ikke vært på offentlig ettersyn. Det er avklart at detaljreguleringsplanen avklarer reguleringsformål i området.

I gjeldende kommuneplan (2019-2031) er landområdene som er regulert til industri-/lagerformål i gjeldende reguleringsplan avsatt til industriformål. Sjøområdene avsatt til generelt formål for bruk og vern av sjø og vassdrag.

Gnr./bnr. 18/25 er avsatt til landbruk-, natur- og friluftformål. Deler av eiendommen er også avsatt med hensynssone H560-bevaring av naturmiljø og hensynssone H510-hensynssone landbruk. Hovedbygningen på denne eiendommen er registrert i Sefrak-registeret, som bygg før 1850 som er meldepliktig.

I gjeldende kommuneplan er det bestemmelse om at vedtatte reguleringsplaner gjelder foran kommuneplanens arealdel, jf. § 1.2. Dette betyr at det er reguleringsplan for Vikkilen som er gjeldende arealplan for området.

På kommuneplanens arealdel er det kun den del av Nymo AS sin eiendom som er benyttet til industriformål som er avsatt til dette jf. Figur 2. Det er dermed ikke fullt samsvar mellom arealformål på kommuneplanens arealdel og reguleringsplan for området.



Figur 2 Gjeldende kommuneplan. Planlagte utvidelser vist med skravur. Del av Båttstøveien som er planlagt lagt om er vist med oransje stiplet linje.

Kommuneplanens samfunnsdel

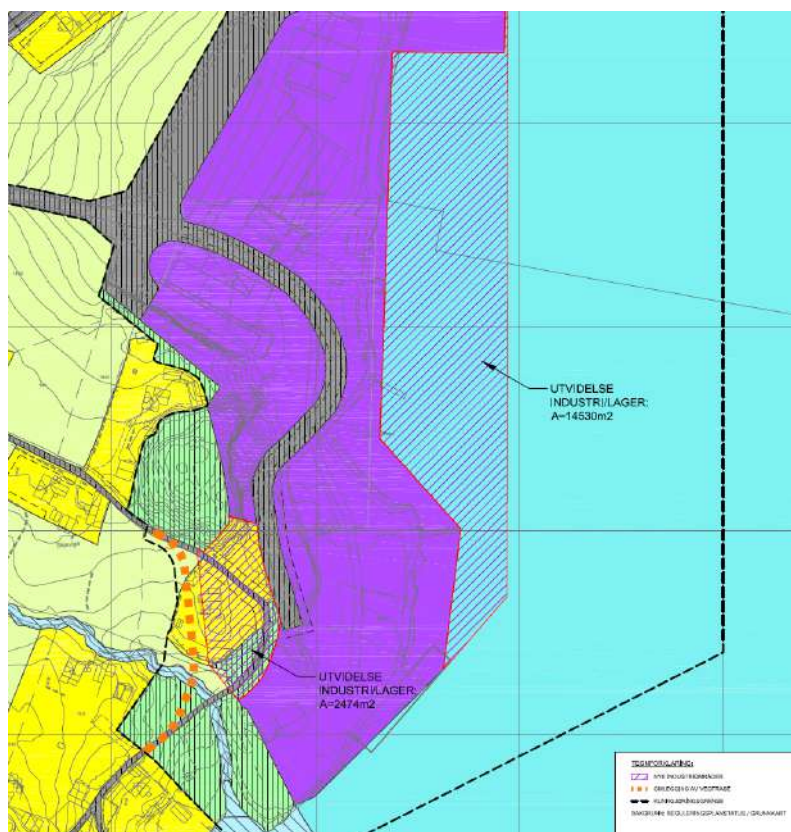
Kommuneplanens samfunnsdel for 2023-2035 ble vedtatt i møte i kommunestyret 20.06.23. Grimstad kommune har et eget punkt om næringsutvikling i sin arealstrategi, og et eget kap. om næringsutvikling i gjeldende kommuneplan.

Relevans for planarbeidet:

Planforslaget vil være i samsvar med kommunens strategi om å sikre nok areal for eksisterende næringsliv.

Reguleringsplaner

Hele planområdet er regulert i reguleringsplan for Vikkilen, ikraftsatt 15.04.2008. I reguleringsplanen for Vikkilen er arealene regulert til industriformål, havneområde i sjø, veg, boligformål og parkbelte i industriområder. Formålet med planarbeidet er utvidelse av dagens industri-/kaiarealer. Under vises planlagte endringer på gjeldende reguleringsplan.



Planlagte utvidelser vist på gjeldende reguleringsplankart.

Andre kommunale planer og strategier

Grimstad kommune har flere kommunale planer og strategier bl.a.:

- Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv
- Plan for næringsattraktivitet
- Strategisk næringsplan for Grimstad kommune 2018-2022
- Estetisk veileder med retningslinjer
- Energi- og klimaplan
- Hovedplan for sykkel
- Landbruksplan
- Vegnormal for Grimstad kommune

Aktuelle planer og strategier omtales nærmere under relevante fagutredninger i konsekvensutredningene, fagnotat og planbeskrivelsen.

3.3 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024)

Formålet med retningslinjene er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser. Regional og kommunal planlegging er viktige virkemidler for å følge opp bærekraftsmålene og Norges nasjonale og internasjonale forpliktelser på natur-, klima- og miljøområdet. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og lokalsamfunn, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Planleggingen skal samtidig bidra til reduserte klimagassutslipp, et klimatilpasset samfunn og ivaretagelse av kulturmiljø og naturmangfold, samt redusere tapet av dyrket mark, natur-, villrein- og friluftsområder og karbonrike arealer.

Retningslinjene skal fremme et lavutslippssamfunn gjennom utvikling av bærekraftige, kompakte og attraktive byer og tettsteder. Arealbruken skal tilrettelegge for gode mobilitetsløsninger og redusert transportbehov. Planleggingen skal legge til rette for tilstrekkelig boligbygging og næringsutvikling, med vekt på gode regionale løsninger. Kommunene skal ha handlingsrom til å kunne bestemme hvor nye boliger skal bygges ut fra lokale forutsetninger.

I regioner med større byer der det er høyt utbyggingspress skal retningslinjene særlig bidra til effektiv arealbruk gjennom samordning av utbyggingsmønster og transportsystem.

I distriktsområder med lavt utbyggingspress, lavt folketall og/eller negativ befolkningsutvikling skal retningslinjene særlig bidra til utvikling av levedyktige lokalsamfunn.

Relevans for planarbeidet:

De fleste forholdene over er omtalt i de ulike KU-rapportene, bl.a. KU for naturmangfold, vannmiljø og klimagassutslipp.

Planforslaget bidrar til mer effektiv arealbruk ved å utvide næringsområder i Vikkilen hvor det alt er etablert næringsvirksomhet, og all infrastruktur alt er etablert.

Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024)

Formålet med retningslinjene er å sikre at klima og energi vektlegges i planleggingen etter plan- og bygningsloven og øvrig myndighetsutøvelse og virksomhet i staten, kommunene og fylkeskommunene. Klima omfatter både reduksjon av klimagassutslipp, karbonopptak og -lagring og tilpasning til forventede klimaendringer. Retningslinjene tydeliggjør statens forventninger til hvordan dette skal gjøres, og statens bidrag til kunnskapsgrunnlag og veiledning.

Retningslinjene skal bidra til at:

- a) Norge når sine nasjonale klimamål som fastsatt i klimaloven
- b) livsgrunnlaget og naturmangfoldet sikres for dagens og framtidige generasjoner
- c) god forsyningssikkerhet for energi opprettholdes
- d) samfunnet og økosystemene forberedes på og tilpasses klimaendringene
- e) arbeidet med å redusere klimagassutslipp, mer effektiv og fleksibel energibruk, bedre klimatilpasning og andre miljømål ses i sammenheng
- f) stat, fylkeskommuner og kommuner får klargjort sine roller og ansvar
- g) kommuner og fylkeskommuner prioriterer klima- og energihensyn i sin myndighetsutøvelse, og kommunene i sin virksomhet.

Relevans for planarbeidet:

Det er utarbeidet egen KU rapport om klimagassutslipp og naturmangfold, og det henvises i sin helhet til rapportene.

Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021)

Formålet med disse retningslinjene er å tydeliggjøre nasjonal arealpolitikk og sikre nasjonale og regionale interesser i 100-metersbeltet langs sjøen. Strandsoneforvaltningen skal bidra til en bærekraftig utvikling i tråd med FNs bærekraftsmål. I kap. 9 i planretningslinjen blir det gitt egne retningslinjer til bl.a. kystkommunene i Agder.

Ny utbygging skal unngås på arealer med betydning for natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser. Det bør være en restriktiv holdning til nye fritidsboliger

og vesentlig utvidelse av eksisterende fritidsboliger i områder av kommunen med press. Kommunene bør innføre bestemmelser i kommuneplanen for størrelse og standard for fritidsboliger i strandsonen. Ny vesentlig utbygging til næringsvirksomhet, bolig- eller fritidsbebyggelse anses å ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn og krever reguleringsplan jf. pbl. § 12-1. I pressområder skal kravet til reguleringsplan tolkes strengt. Arealer til bolig-, sentrums- og næringsutvikling bør prioriteres foran arealer til fritidsboliger.

Det bør vektlegges om hensynet til tilgjengelighet til strandsonen for allmennheten kan ivaretas ved at det avsettes areal til kyststi, friluftsområde, badeplasser eller lignende.

Relevans for planarbeidet:

Industriområdet for Nymo ligger i sin helhet i 100-metersbeltet pga. virksomheten som har vært drevet i området. Den største utvidelsen av industriområdet er i arealer i sjø som er regulert til havneområde i gjeldende reguleringsplan.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen (1995)

Formålet med rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen er å:

- a) Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.
- b) Gi kommunene bedre grunnlag for å innlemme og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.
- c) Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Relevans for planarbeidet:

Barn- og unges interesser blir redegjort for i planbeskrivelsen. En berører ikke arealer som er benyttet av barn- og unge unntatt Båttstøveien. Det reguleres ikke inn formål som skal nyttes av barn- og unge.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T1442/2021)

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for en langsiktig arealdisponering og planlegging av det fysiske miljø som fremmer trivsel og bokvalitet, forebygger helsekonsekvenser av støy, samt ivaretar og utvikler gode lydmiljøer og stille områder.

Retningslinjen gir anbefalte grenseverdier for støynivå utendørs, på fasade og på uteoppholdsarealer for støyfølsom bebyggelse. Retningslinjen gir også kvalitetskriterier for planlegging av ny støyfølsom bebyggelse og planlegging av støyende anlegg og virksomhet.

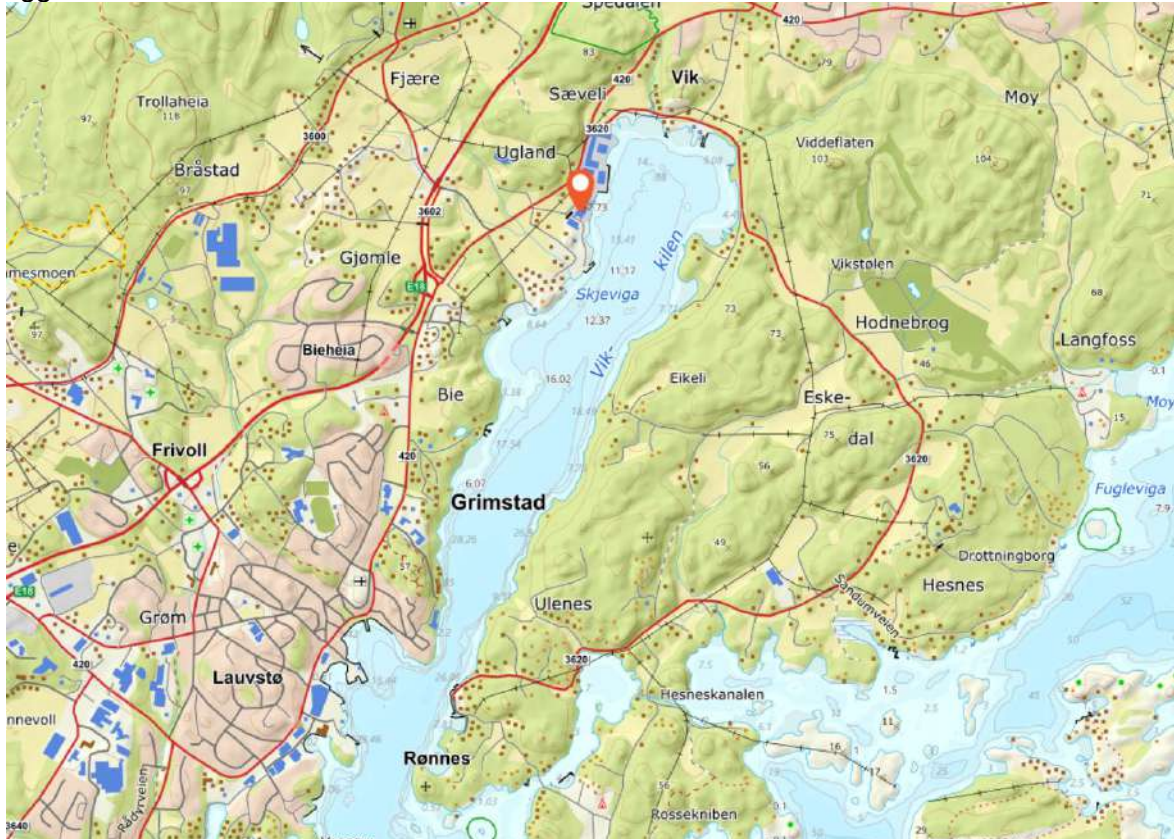
Relevans for planarbeidet:

Det er utarbeidet en KU-rapport om støy, og det henvises i sin helhet til rapporten.

4. Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i Vikkilen i Grimstad kommune, jf. Figur 3. Nymo AS er etablert i området i tillegg kontorer og virksomheter for J.J. Ugland konsernet. Planområdet ligger innerst i Vikkilen, på vestsiden av kilen. J. M. Uglands vei/fv. 420 går forbi planområdet. Planområdet ligger ~3 km fra Grimstad sentrum.



Figur 3 Oversiktsskildre over Vikkilen. Planområdet er grovt markert med oransje markør. Kart: <https://www.norgeskart.no/>

4.2 Næringsinteresser

Nymo AS har drevet virksomhet i Vikkilen i flere ti-år, og det er ønskelig å drive industrivirksomhet videre i området, og legge til rette for fremtidige utvidelser. Den nordlige delen av planområdet består av eksisterende industribygg/-haller, kaiarealer, administrasjonsbygg og tilhørende utearealer rundt industribyggene/-hallene. Det er midlertidige boligbrakker for ansatte i området i dag. Det blir i perioder satt opp midlertidige telt som blir benyttet til de ulike pågående oppdragene som Nymo AS har.

4.3 Landskap og dagens arealbruk

Planområdet ligger i et område som iht. NIN-landskapstyper er definert som «Beskyttet indre småkupert kystslette med tettsted. Typen omfatter landskap på den indre delen av kystsletta, ofte på innsiden av større øyer eller i kystslette innover mot fjordene som i større grad er skjermet for bølge- og vindeksponeering fra åpent hav. Landområdene har 'innlandsegenskaper' i form av forekomst av vassdrag og økt arealbruksintensitet. Områdene hører til den mer kupert delen av kystsletta med vekslende terreng over og under havnivå. Landskapet er tydelig preget av menneskelig arealbruk, med et større tettsted, småby eller konsentrasjoner av fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet.»

Planområdet ligger innerst i Vikkilen, med et slakt terreng som faller ned mot Vikkilen i nord og vest. Det er store jordbruksarealer i disse områdene. På østsiden av Vikkilen er terrenget mer kupert og skogbevokst. Det ligger enkelte boligeiendommer ned mot Vikkilen, og flere mindre bryggeanlegg og båtplasser. Innerst i Vikkilen renner Sævelibekken ut.

Planområdet grenser ned til Vikkilen og er dominert av eksisterende industrivirksomhet med større haller, industribygg, administrasjonsbygg, kai, parkeringsplass og utomhusområder knyttet til eksisterende industrivirksomhet. Nymo ble startet opp i Vikkilen i 1946, og det har derfor vært opplag for skip, skipsverft, offshore virksomhet og annen industrivirksomhet i området i over 80 år (i nyere tid).

I den sørlige delen av planområdet tar en med boligeiendommen som ligger på gnr./bnr. 18/23. Her er det en enebolig som er Sefrak-registrert og en nyere garasje. Eiendommen er opparbeidet med hage med plen, trær og busker. Vest for denne eiendommen er det et lite jorde med grasproduksjon på utsiden av planområdet. Sør for eiendommen renner Gjømlebekken. Deler av Gjømlebekken er med innenfor planområdet.

Tilgrensede områder rundt planområdet er preget av slake jorder med spredt boligbebyggelse langsmed Båttstøveien. Lenger mot sør ligger nyere boligbebyggelse langsmed Båttstøveien. Ortofoto over indre Vikkilen vises under.

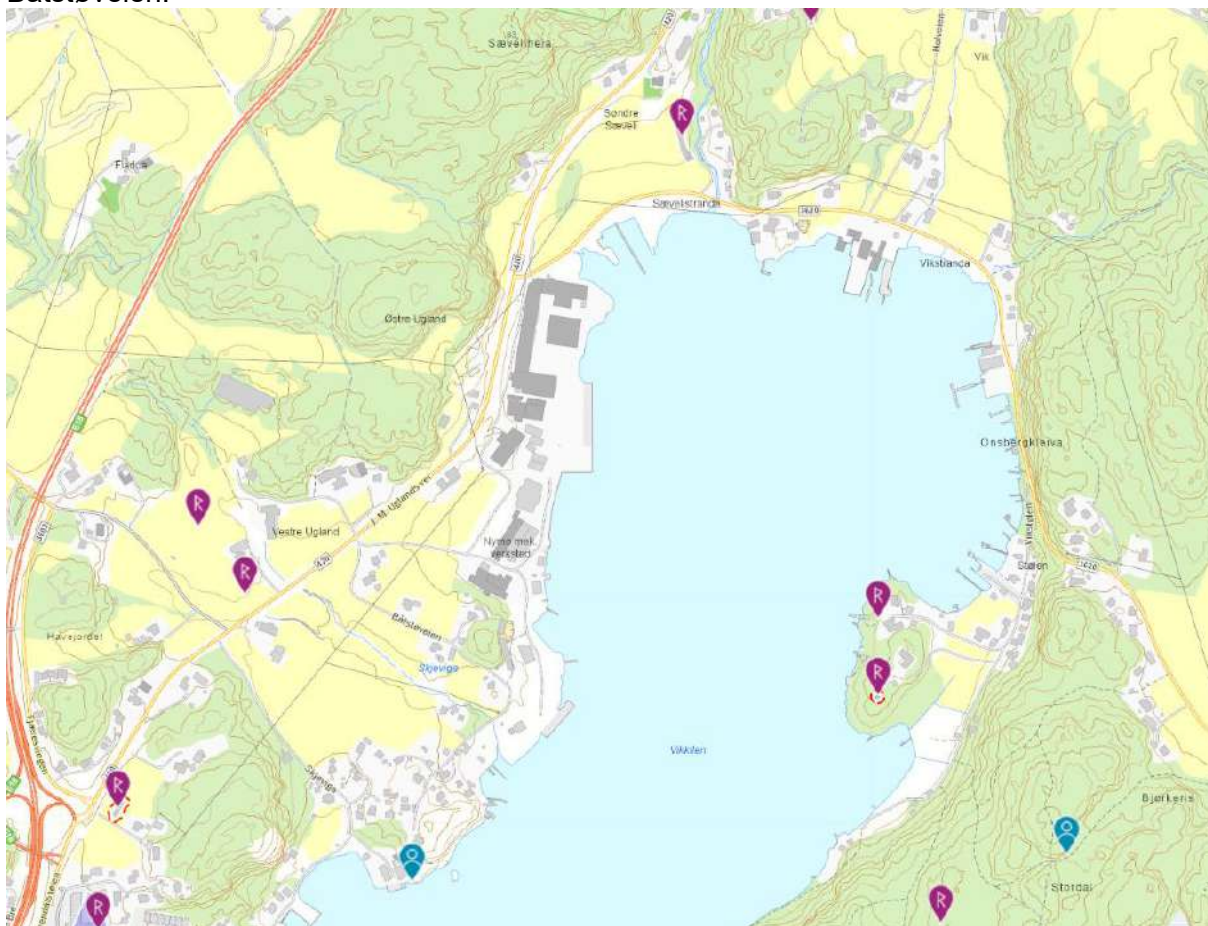


Figur 4 Ortofoto over indre Vikkilen. Ortofoto: <https://www.norgeibilder.no/>

4.4 Kulturminner og kulturmiljø

På Riksantikvarens nettside «*kulturminnesøk*» er det ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø innenfor planområdet, jf. Figur 5. I Vikkilen for øvrig er det registrert flere automatisk fredete kulturminner, særlig fra jernalder og vikingtiden.

Hovedbygningen på eiendommen på gnr./bnr. 18/25 er registrert som meldepliktig i Sefrak-registeret med tidsangivelse fra 1800-tallet. Det er flere eldre bygninger langsmed Båttstøveien.



Figur 5 Kart: Riksantikvarens kulturminnesøk: <https://www.kulturminnesok.no/kart>

4.5 Naturmangfold

Det er ingen registreringer i naturbasen i de områdene der det planlegges nye tiltak. Innerst i Vikkilen, og på østsiden av Vikkilen er det registrert områder med ålegress.

Langsmed fv. 420 er allèen med eldre edelløvtrær markert som lokalt viktig parklandskap.

Det er ikke registrert arter med forvaltningsinteresser innenfor planområdet, men det er registrert flere observasjoner av fugl i Vikkilen.

Det er registrert ulike fremmede arter langsmed fv. 420, men ingen i området der det planlegges nye tiltak.

Det er heller ikke registrert gyteområder eller oppvekstområder for fisk inne i Vikkilen i naturbasen. Det er registrert regionalt viktig gytefelt et stykke lenger ute i Vikkilen. Vikkilen er i rapporten om vannmiljø vurdert til å være funksjonsområde for ål.



Figur 6 Kartutsnitt fra naturbase. Kart fra Miljødirektoratet.

På kommuneplanens arealdel er en sone langs Gjømlebekken registrert med hensynssone bevaring av naturmiljø, pga. at bekken er sjørrettførende.

4.6 Vannmiljø

Planområdet omfatter arealer i sjø i Vikkilen, og det største nye tiltaket som planlegges er utvidelse av kaifront i Vikkilen. I tillegg er deler av Gjømlebekken tatt med i planforslaget, da det planlegges omlegging av Båttøveien, men ny kryssing av bekken.

Vikkilen er på Vann-nett registrert som oksygenfattig fjord, med moderat økologisk tilstand.

Det er gjennomført omfattende tiltak i Vikkilen med tildekking av forurensede sedimenter som følge av tidligere skipsverft. Området er underlagt miljøoppfølgingsprogram som blir fulgt opp og rapportert av NIVA. Det foreligger dermed god kunnskap om vannmiljøet i Vikkilen.

4.7 Friluftsliv

Det er ingen arealer på land innenfor planområdet, eller arealer tilgrensede planområde som er kartlagt som friluftsområde. Alle sjøarealer i Agder er kartlagt og gitt verdi som viktig friluftsområde med nasjonal verdi, dette omfatter også Vikkilen.

I kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv 2015-2027 for Grimstad kommune er det ikke vist noe kyststi, eller andre interesser knyttet til friluftsliv innenfor, eller i influensområder til planområdet.

Friluftsliv i området er i hovedsak knyttet til bruk av fritidsbåt på Vikkilen, da det ligger flere småbåthavner og brygger innover i Vikkilen.

4.8 Naturressurser

Planavgrensningen grenser inntil et jorde mellom Båstøveien 8 og 12. Jordet er registrert som fulldyrka jord på Nibio sin kartløsning. Jordet blir benyttet til gressproduksjon, og er på ca 2 daa. Det er også flere jorder rundt planområdet som er definert som fulldyrka jord. Omlegging av adkomstveg vil grense til jordet.

Selv om planområdet grenser til sjø, drives det ikke fiske innerst i Vikkilen. Det er heller ingen områder som er registrert som oppvekstområder for fiske. Det er ålegress innerst i Vikkilen, og registrert et gytefelt lenger ute i Vikkilen.

4.9 Trafikkforhold

Planområdet består av et eksisterende industriområde som inkluderer industribygg og kontor/administrasjonsbygg. Det er i dag transport av gods både til sjøs og til lands, men det er svært begrenset antall skip til området. I tillegg er det transport knyttet til arbeidsreiser for ansatte.

Kjøreadkomst til industriområdet er fra avkjørsel fra fv. 420, via privat adkomstveg. På vegkart er årsdøgtrafikk – ÅDT=3500 på fv. 420 forbi planområdet, hvorav 7 % er andel lange kjøretøy. Det er også en kjøreadkomst fra Hesnesveien, som er lite i bruk, men som er viktig som beredskapsavkjørsel. Det er dokumentert at det er gitt avkjøringstillatelse til adkomsten i 1992. Statens vegvesen har bekreftet i brev av 10.12.14 at avkjørselen er lovlig etablert.

Det er gang- og sykkelveg langs sørsiden av fv. 420 mot Grimstad sentrum, og videre vestover mot Fevik. Det er bussholdeplass (busstopp Ugland) rett vest for avkjørsel til Nymo.

Det er etablert to kaier innenfor planområdet i samsvar med gjeldende reguleringsplan. Gjeldende plan hjemler også ytterligere utvidelse av kaifront.

Innenfor planområdet er det etablert åpen parkeringsplass for ansatte.

Båstøveien er privat vei til de eiendommer som ligger langsmed veien.

4.10 Barn og unges interesser

Det er ingen områder innenfor planavgrensningen som er direkte i bruk av barn- og unge, utover ferdsel på Båstøveien. Utvidelsen av kaifront ligger innenfor eksisterende næringsområde. Området i sør hvor det planlegges utvidelse av industriformål er inn på en eneboligtomt. Båstøveien skal legges om. Det legges ikke opp til formål som skal brukes av barn- og unge som boliger, skole, barnehage e.l.

4.11 Strandsonevern

Hele planområdet ligger i 100-metersbeltet til sjø. Det har vært drevet industri- og næringsvirksomhet i området i mange tiår. I tillegg ligger det boligområder med eneboligbebyggelse og fritidseiendommer rundt planområdet, som også ligger i 100-metersbeltet.

4.12 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Det ligger kommunale VA-ledninger utenfor planområdet VL225, SP160 og PS160. Inne i planområdet er det private VA-ledninger og en privat pumpestasjon som håndterer avløpet fra området. Det er kapasitet til uttak av brannvann 50 l/s på det kommunale ledningsnettet nordvest for planområdet. Inne i planområdet er det plassert to brannhydranter.

Trafo og kraftledninger

Det er eksisterende nettstasjoner innenfor og rett på utsiden av planområdet, sammen med ledninger for og kabler for høyspent og lavspent anlegg.

4.13 Grunnforhold, ras og skred

Planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire. Det er registrert kvikkleiresoner ved Sævelistranda med lavt løseområde og utløpsområde.

Det er gjort grunnundersøkelser innenfor og i nærheten av planområdet, hvor det er påvist kvikkleirepunkt og -områder.

Det er registrert et aktsomhetsområde for snøskred i terrenget vest for J.M. Uglandsvei. I tillegg er det avmerket et aktsomhetsområde for jord- og flomskred nord for planområdet.

4.14 Støy

Mesteparten av planområdet er et eksisterende industriområde der det har vært drevet ulike typer industri i mange tiår. Tidligere var mye av virksomheten utendørs, mens store deler av produksjonen nå i hovedsak foregår inne i store industrihaller. Det vil også være støy fra både godstrafikk og persontrafikk for ansatte og besøkende til planområdet. Mye av virksomheten er underlagt forurensningsforskriften, og deres krav til støy.

4.15 Grunnforurensning

Det har tidligere vært gjort undersøkelser knytte til forurensede områder på land knyttet til industrivirksomheten. Det er ryddet opp fra tidligere tiders bruk på land.

I forbindelse med nylig utvidelse av industriområde i sør iht. gjeldende reguleringsplan ble det tatt prøver i forhold til potensielt sulfidholdig berggrunn. Berget ble vurdert som ikke syredannede.

4.16 Luftforurensning

Nymo AS driver virksomhet som kan generere utslipp til luft fra industrivirksomhet. Deler av virksomhet som blir drevet på Nymo er omfattet av forurensningsforskriften.

5. Beskrivelse av planforslaget

5.2 Hovedgrep

Gjeldende reguleringsplan regulerer inn ca 69 daa til formålene industri/lager. For å sikre tilstedeværelse i Vikkilen for Nymo AS i fremtiden legger nå planforslaget opp til utvidelse av industri/lagerformål i to områder på ca 17,5 daa. Det er begrenset med utvidelsesmuligheter rundt eksisterende industriområder. Mot nord og vest grenser eksisterende næringsområde med bebyggelse mot J.M. Uglandsvei og Hesnesveien. Lenger mot sørvest er det områder med marin leire som også er dyrka mark hvor det frarådes utbygging. Lenger sør er Linnheia som er en kolle som skal bestå både som et landskapselement, et grønt område og som en buffer. De arealene som er mulig med utvidelse er dermed utvidelse i sjøarealer, og arealer med sikker byggegrunn (fast fjell) som er på eiendommen Båtstøveien 12.



Figur 7 Illustrasjon med formålsgrenser vist på ortofoto.,

Dette er dermed bakgrunnen for at det legges opp til utvidelser i disse to områdene. Konkret dreier det seg om:

1. Utvidelse av eksisterende kaifront for å kunne etablere nytt byggeområde på land på ca 14,5 daa. Formålet er ikke å legge til rette for større kai, men å etablere større arealer på land. Utvidelse av kaien planlegges etablert som en pelekai. Det kan bli aktuelt med bakvegger som spuntvegger.
2. Endre deler av eiendommen gnr./bnr. 18/25 fra boligformål til industriformål, som innebærer en utvidelse av industriformålet på ca 2,5 daa i dette området. Dette innebærer at bygningsmassen på eiendommen må rives, og fjellet sprenges bort.
3. På bakgrunn av punktet over er mindre deler av den private veien Båtstøveien lagt om, vest for utvidet industriområde. Dette inkluderer ny kulvert over bekken.

Øvrige arealer innenfor planavgrensningen er tatt med på bakgrunn av ønske fra Grimstad kommune om å få en oppdatert plan for hele området. Det er i utgangspunktet ikke lagt opp til vesentlige endringer av gjeldene reguleringsplan når det gjelder arealformål eller reguleringsbestemmelser, men det er tatt inn noen tillegg og presiseringer særlig i reguleringsbestemmelsene. Et viktig forhold som nå er tatt inn for gjeldende planområde er at det er gjennomført grunnundersøkelser på land og i sjø i forhold til mulig kvikkleireskred. Som følge av resultatene fra undersøkelsene er det tatt inn hensynssone for ras- og skredfare over større deler av byggeområde og sjøarealene med tilhørende reguleringsbestemmelser. En har også tatt inn oppdaterte reguleringsbestemmelser for støy. Det er også tatt inn bestemmelser for maks høyde på bebyggelsen, noe som ikke var tatt inn i gjeldende reguleringsplan, med unntak av et mindre område ved Linnfjell.

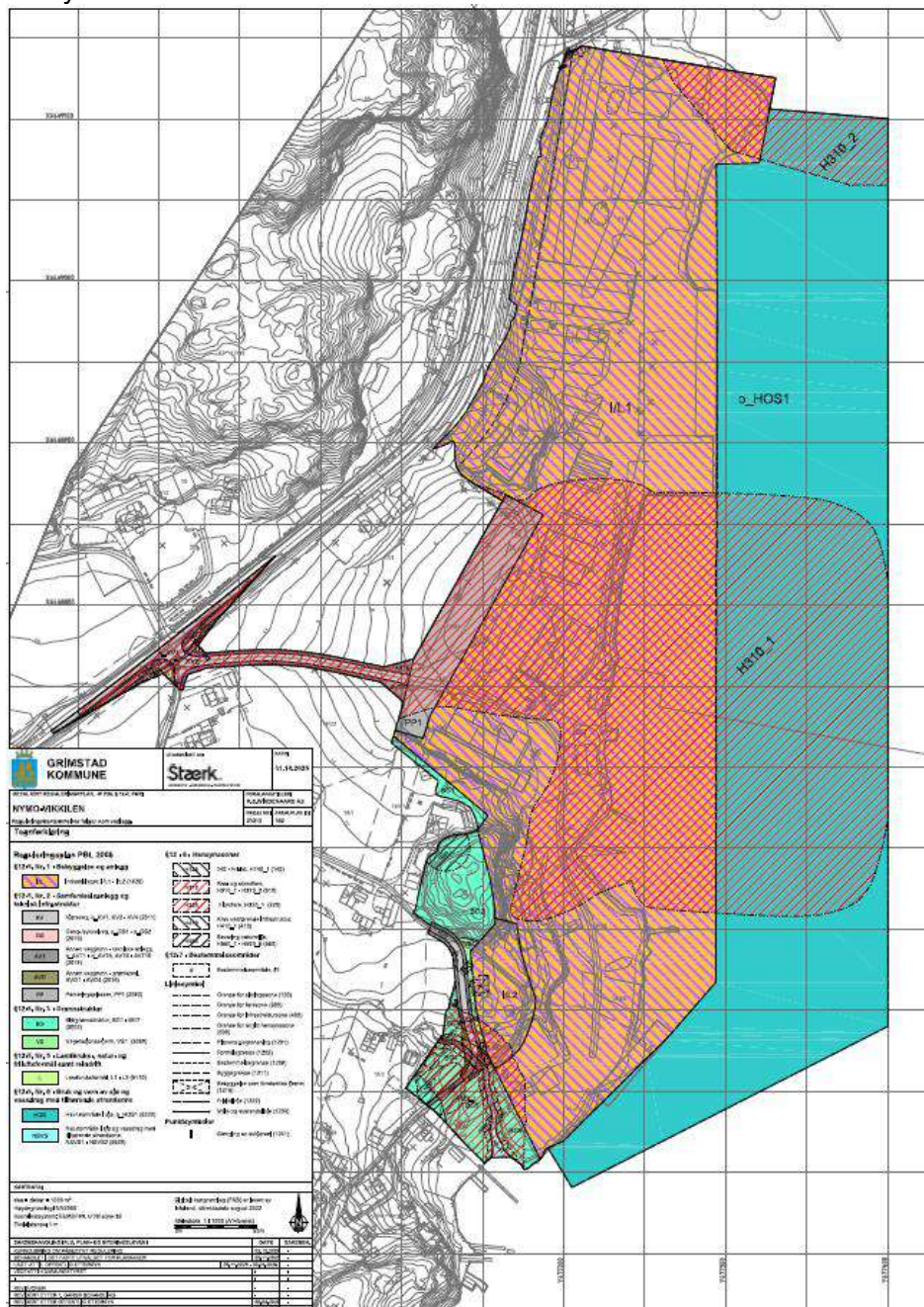
5.3 Arealbruk

Planområdet omfatter et areal på ~170 daa. Tabellen under viser arealformålene, og en arealoversikt av de ulike formålene:

Tabell 1 Arealoversikt

Arealformål	Symbol	Areal (daa)
<i>Industri/lager</i>	<i>I/L</i>	89,6
<i>Kjøreveg</i>	<i>KV</i>	2,0
<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>GS</i>	0,2
<i>Annen veggrunn – tekniske anlegg</i>	<i>AVT</i>	1,5
<i>Annen veggrunn – grøntareal</i>	<i>AVG</i>	0,2
<i>Parkeringsplass</i>	<i>PP</i>	3,9
<i>Blå/grønnstruktur</i>	<i>BG</i>	6
<i>Landbruk-, natur- og friluftformål</i>	<i>LNF</i>	0,05
<i>Havneområde i sjø</i>	<i>HOS</i>	66,7
<i>Naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</i>	<i>NSVS</i>	0,3
SUM		~170

Forslag til reguleringsplankart framgår av figuren under. Planforslaget er revidert etter offentlig ettersyn.



Figur 8 Forslag til plankart.

5.4 Nærmere beskrivelse av de ulike arealformålene i planen

5.4.1 Bebyggelse og anlegg

Industri/lager – I/L1-I/L2

Det er regulert inn to områder for industri/lager I/L1 og I/L2 på til sammen 89,6 daa. I gjeldende reguleringsplan er det 69 daa som er regulert til industri/lagerformål. Nye formål for industri/lager er utvidelsen av et område i sjø på ca 14,5 daa og område I/L2 i sørvest som er

på 2,5 daa. Resterende endring omfatter tidligere innregulert internvei som nå er tatt ut, og noe tilpasning mellom parkeringsplass og områder som er utbygd med næringsvirksomhet. En mener det ikke er hensiktsmessig å regulere inn de interne veiene i byggeområde, da disse kan bli endret som følge av ny utbygging. Hele avkjørsel til Hesnesveien er ikke regulert inn, men byggeområde følger eiendomsgrense. Etter offentlig ettersyn er det regulert inn symbol for bom, og tatt inn bestemmelse om at avkjørsel fra planområdet mot fv 3620-Hesnesveien stenges med bom før det gis ferdigtillatelse til nye permanente frittstående industri-/lagerbygg innenfor planområdet. Bom skal være mulig å åpne i forhold til beredskap og brann. Byggegrensen i dette området mot fv. 420, J.M.Uglandsvei er også endret etter offentlig ettersyn, og er nå lik som i gjeldende reguleringsplan.

I gjeldende reguleringsplan var det ikke tatt inn noe maks høyde på bebyggelse, eller maks kotehøyde. Det var kun et mindre areal under Linnfjell det var tatt inn bestemmelse om maks bygningshøyde på 16 m. Dette på tross av at mye av eksisterende bebyggelse på industriområdet er på over 20 m, og gjeldende plan hjemlet BYA=80% for industri/lager. En har nå tatt inn bestemmelse om maks 16 m bygningshøyde for all ny permanent bebyggelse. En har også tatt inn bestemmelse om maks møne-/gesimskote=19,0 moh. Både egenhøyde og maks kotehøyde i området er da sikret i ny reguleringsplan. %BYA=80% er videreført fra gjeldende reguleringsplan.

Utvidelsen i sjø i område I/L 1 er planlagt ved etablering/utvidelse av kaifronten. Dette planlegges som en pelekai. Formålet er ikke å etablere mer havneareal, men å hjemle mer arealer på land for industri/lagerformål. Byggegrensen er satt i formåls grensen for å hjemle både kai og ev. bebyggelse.

Utvidelsen av område I/L2 i sør er valgt som utvidelsesområde siden det her er fast fjell, og dermed god byggegrunn. Dette er utfordringen ellers rundt eksisterende byggeområde, hvor det er både dyrka mark, og marin leire. Etablering av byggeområde I/L2 innebærer at eksisterende bygg på eiendommen må rives, og deler av Båtstøveien forbi dette området må flyttes. Veien er lagt helt i ytterkant av det dyrka jordet, og berøre dermed jordbruksareal i mindre grad. Konsekvenser knyttet til rivning av bolighus omtales i KU rapport for kulturminner og kulturmiljø, mens forhold til jordbruksareal blir omtalt i eget notat og under naturressurser.

5.4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg, o KV1-KV4

Del av fylkesveg J.M. Uglandsvei er regulert inn som offentlig kjørevei o_KV1, og del av Båtstøveien og adkomst til Nymo er innregulert som private kjøreveger KV2-KV4. Som nevnt under bebyggelse og anlegg er ikke adkomst ut til Hesnesveien regulert inn, og heller ikke internvei ved dagens midlertidige boligbrakker. Disse veiene ligger innenfor byggeområdene. Del av siktzone i avkjørsel fra Hesnesveien er regulert inn.

Eksisterende fylkesveg, KV1, er ikke anlagt slik gjeldende planstatus viser. I planforslaget er eksisterende situasjon for fylkesvegen innregulert. Planforslaget legger til rette for at avkjørselsområdet kan strammes noe opp. Vegstrekningen av Båtstøveien hvor vegkantene justeres er på ca 14 meter, og tilsvarende ca 23 meter for adkomsten til Nymo. Den planlagte justering av vegkanter medfører at kjørende fra Båtstøveien kan få en bedre plassering mot fylkesveg. Det er lagt til grunn lastebil som dimensjonerende kjøretøy til Båtstøveien, og vogntog til Nymo. De store kjøretøyene vil ha behov for kjøremåte C, i likhet med dagens situasjon. Dette gjelder kun ved utkjøring mot øst, som antas at skjer i et begrenset omfang. I planforslaget legges det opp til at eksisterende situasjon beholdes med tanke på stigningsforhold. Slik vedlagte lengdeprofiler fra terrengmodell for eksisterende situasjon

basert på grunnkart viser, overstiger stigningen kravet på maks 3% innenfor lengde på dimensjonerende kjøretøy. Vegen har fall på ca 4,5% fra vegkant fylkesveg, og stigning på ca 6,5% delvis innenfor strekning med lengde tilsvarende vogntog. Adkomst til Nymo og del av Båttstøveien er i gjeldende planstatus regulert med ett formål som omfatter både veg og sideareal. I planforslaget er vegen regulert til kjøreveg, og sidearealet er regulert til annen veggrunn - tekniske anlegg.

Del av Båttstøvegen er planlagt omlagt innenfor område for kjøreveg KV3. Vegstrekning som legges om reduseres fra ca 140 meter til ca 100 meter. Vegen er privateid. Denne delen av Båttstøveien har i dag en bredde på ca 2,5-3 meter, med stigning opptil ca 11,5%. Den er innregulert med bredde 4m inkludert skuldre, og tilpasset til eksisterende bredde i påkoblingspunktene. Innregulert annen veggrunn ivaretar skråning ved stigning 7%, men det kan være ønskelig å tilpasse vegen til terreng i større grad. I forslag til reguleringsbestemmelser er det tatt inn at maks stigning skal være 10%. Stigning vil avklares ved detaljprosjektering. Vegen er planlagt med minste horisontalkurveradie på 20 meter, eksisterende veg har på et sted krappere kurve enn dette. Traséen er valgt på grunn av arealutnyttelse samtidig som en ikke får inngrep i hensynssone for ask. Eksisterende situasjon for del av Båttstøveien er innregulert i område for kjøreveg KV4.

Gang-/sykkelveg, o GS1-o GS2

Forslag til reguleringsplankart legger til rette for omlegging av eksisterende gang- og sykkelveg i området ved avkjørsel fra fylkesveg 420 (J. M. Uglands vei) til planområdet. G/S-vegen er innregulert i de offentlige områdene o_GS1 - o_GS2. Omlagt G/S-veg har en lengde på ca 55 meter, og er innregulert med bredde 3m. Utenfor avkjørselsområdet er G/S-vegen tilsluttet eksisterende situasjon. Gang- og sykkelveg er trukket 5m inn fra vegkant fylkesveg. Etter offentlig ettersyn er det tatt inn rekkefølgebestemmelse om at gang- og sykkelveg skal flyttes 5 meter inn fra vegkant i krysset før det gis ferdigtillatelse til nye permanente frittstående industri-/lagerbygg innenfor planområdet.

I tillegg til dette strammes avkjørselsområdet noe opp, og disse endringene reduserer krysningslengden for G/S-vegen. Eksisterende G/S-veg er ikke anlagt slik gjeldende planstatus viser. Det er vurdert til at dersom fylkesveg skal utvides i fremtiden, må G/S-trasé vurderes på nytt. Med avstand 5m fra veg vil det være plass til oppmerking for vikeplikt for kjørende fra Båttstøveien/Nymo mot fylkesveg. Trafikanter på G/S-vegen får vikeplikt for kjørende. Frisikt er inntegnet med mål 10x90 for veg og 20x8 for G/S-veg. I forslag til reguleringsbestemmelser er det tatt inn krav til utforming innenfor frisktlinjer, områdene for landbruksformål L1 - L2 inkludert.

Annen veggrunn – tekniske anlegg, o AVT1-o AVT5, AVT6-AVT10

Det er regulert inn offentlig annen veggrunn - tekniske anlegg i områdene o_AVT1 - o_AVT5, og privat annen veggrunn - tekniske anlegg i områdene AVT6 - AVT10. Eksisterende rabatter kan utvides i områdene for annen veggrunn o_AVT1 - o_AVT2. Langs ytterkant G/S-veg er annen veggrunn innregulert med bredde 3m. Mellom Båttstøveien og industri/lager I/L2 og langs vestsiden av KV, har annen veggrunn_AVT8-9, en bredde på 2,0 m.

Annen veggrunn – grøntanlegg, AVG1-AVG4

Det er regulert inn privat annen veggrunn - grøntanlegg i områdene AVG1 - AVG4. I dette området vil annen veggrunn bli opparbeidet som fyllinger mot grønnstrukturirområdene og mot Gjømlebekken. Det er tatt inn i reguleringsbestemmelsene at fyllingsfot skal stoppe før bekken. Det også tatt inn bestemmelse om at det tillates nyplanting av steds egne lauvtrearter som kan ivareta og sikre god økologisk tilstand i bekken.

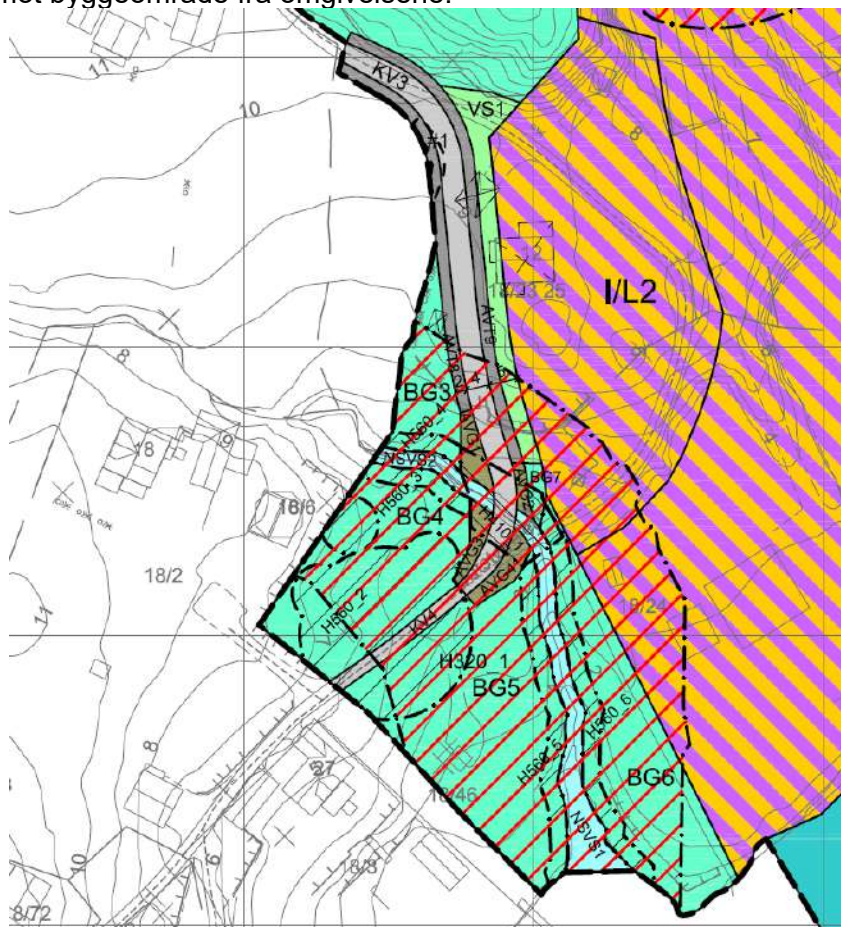
Parkeringsplass, PP1

Eksisterende parkeringsplass er innregulert som privat område PP1. Området er noe justert i forhold til gjeldende planstatus og eksisterende situasjon.

5.4.3 Grønnstruktur

Blå/grønnstruktur, BG1-BG7

Det er regulert inn 7 ulike områder for blå/grønn struktur. Område BG1 og BG2 omfatter grønnstrukturområder som er videreført fra gjeldende reguleringsplan. Område BG2 omfatter Linnfjell. Arealene er ikke endret. Resterende områder ligger langsmed Båttstøveien og på hver side av Gjømlebekken. Område BG3 er ny randsone til omlagt Båttstøvei, og er del av tidligere hage til bolig som er foreslått fjernet pga. omlegging av vei og noe areal ned mot bekken som er registrert som jordbruksareal, men som i dag er delvis gjengrodd og ikke blir slått. BG4 og BG5 er eksisterende grønnstrukturområder på vestsiden av Gjømlebekken som blir videreført. Område BG6 er eksisterende grønnstrukturområde på østsiden av bekken. Dette arealet er noe justert i forhold til eksisterende situasjon, der det nå er korrekt avgrensning mellom industriformålet og grønnstrukturformålet. Det er tatt inn i bestemmelsene at det skal beplantes med supplerende vegetasjon i dette området, der minst 1/3 skal være vintergrønne trær og busker for å skjerme mer for innsyn til industriområdet gjennom hele året. BG7 ligger mellom grønnstruktur BG6 og vegetasjonsskjerm VS1. Sonen er en overgangssone mellom disse formålene, som sikrer at det blir en sammenhengende grønn sone mot byggeområde, der det er bestemmelser om beplantning for å dempe synsintrykket mot byggeområde fra omgivelsene.



Figur 9 Utsnitt av plankartet som viser grønnstrukturområdene BG3-BG7.

5.4.4 Vegetasjonsskjerm

Vegetasjonsskjerm, VS1

Det er regulert inn en vegetasjonsskjerm med en bredde på 3 m, mellom annen veggrunn AVT9 mot byggeområde I/L2. Innenfor området skal det enten plantes en vintergrønn hekk, eller etableres en skjermvegg med klatrebeplantning.

5.4.5 Landbruks-, natur- og friluftsområder samt reindrift (LNFR)

Landbruksformål, L1-L2

To mindre eksisterende områder for jordbruk, på hver side av avkjørsel fra fylkesveien er regulert inn med landbruksformål, L1-L2, da siktlinjer går over arealene.

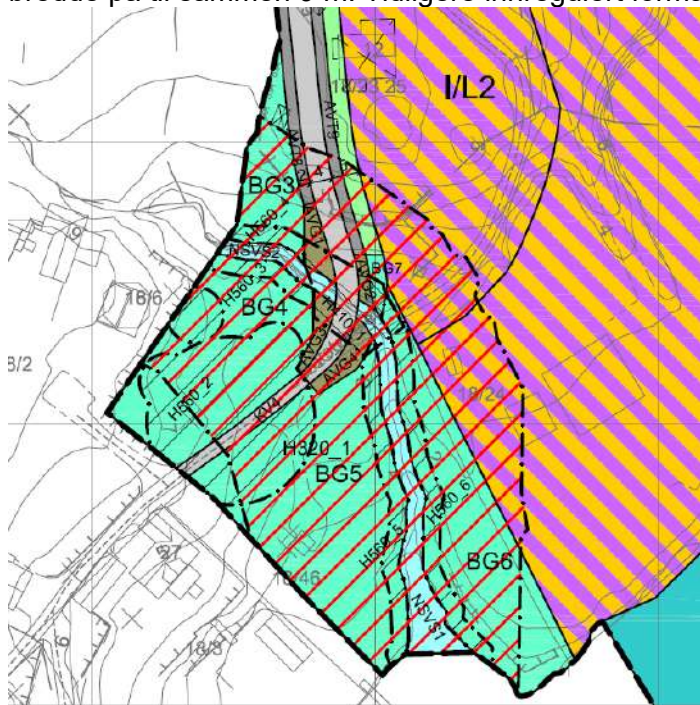
5.4.6 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

Havneområde i sjø, o HOS1

Eksisterende havneområde i sjø er regulert inn og videreført. I gjeldende reguleringsplan ligger det ytterligere areal regulert til dette formålet på utsiden av planområdet.

Naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone, NSVS1-NSVS2

Gjømebekken er regulert inn med formålet NSVS1-NSVS2, med en bredde på 3 m. En har tatt utgangspunkt i linje for elv/bekk som går gjennom bekken, og offset 1,5 m på hver side av linjen. I tillegg har en lagt inn hensynssone på 3 m på hver side av bekken. Bekk med kantsone er dermed sikret og regulert inn, men overgang mellom kantsone og bekken kan variere. Formålet naturområde i sjø og vassdrag (bekk) sammen med hensynssonene har en bredde på til sammen 9 m. Tidligere innregulert formål for bekk og kantsone var på 5 m.



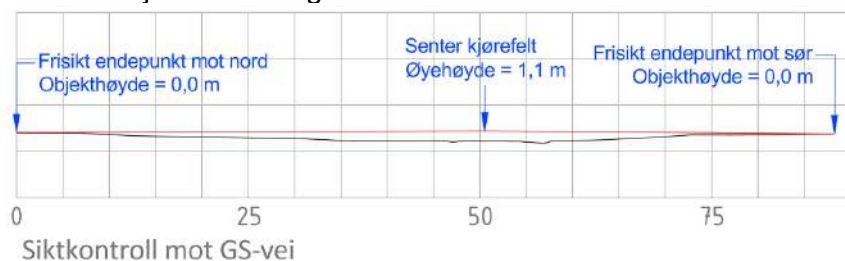
Figur 10 Utsnitt av plankartet som viser Gjømebekken med hensynssoner på hver side.

5.4.7 Hensynssoner

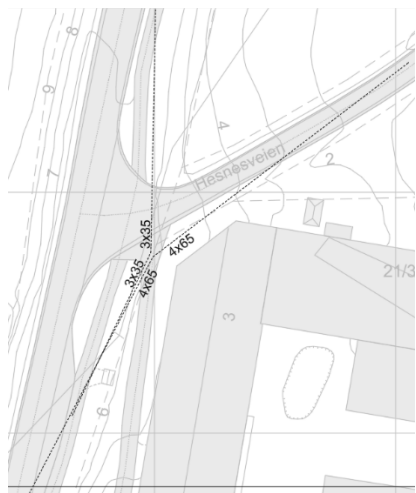
Det er regulert inn 5 ulike hensynssoner i planforslaget. Disse er nye i denne reguleringsplanen.

Hensynssone frisikt (H140_1)

Avkjørsel til Hesnesveien ligger på utsiden av planområdet og utsiden av eiendomsgrensen til Nymo, mens selve veien med tilgrensede parkeringsplasser ligger i byggeområde, som i gjeldende plan. Det er gitt avkjørselstillatelse fra fv 46 i 1992, noe som er bekreftet i brev fra Statens vegvesen fra 2014. Det er gjennomført siktkontroll fra avkjørselen mot Hesnesveien. Siktsoner er etablert for avkjørsel mot både kjørevei (4x65m) og gang- og sykkelvei (3x35m). Kontroll i både horisontal- og vertikalplanet viser at siktforholdene oppfyller gjeldende krav. Innenfor planområdet er det avsatt hensynssone for frisikt i tråd med siktsonene mot høyre, H140_1. Selve avkjørselen og siktsonen mot venstre ligger på utsiden av planområdet på fylkeskommunal grunn. I figur under er siktlinjene vist ut på J. M. Uglands vei for å vise at trafikk i avkjørselen har god oversikt over trafikken som kommer fra denne veien.



Figur 11 Avkjørsel mot Hesnesveien, siktkontroll mot GS-vei



Figur 12 Avkjørsel mot Hesnesveien, siktkontroll mot kjørevei.

Hensynssone ras- og skredfare (H320_1-H320_2)

Det er gjennomført grunnundersøkelser og gjort vurderinger av grunnforhold både på land og i sjø innenfor planområdet og på utsiden av planområdet av GrunnTeknikk AS. Det er påvist områder med marin leire, og dermed fare for ras både sentralt i planområdet på land og i sjø, og i områder i nord både innenfor og utenfor planområdet. Arealene er lagt inn med hensynssone med tilhørende reguleringsbestemmelser.

Hensynssone – særlig krav vedrørende infrastruktur (H410_1)

Strekningen der en skal legge om Båtstøveien over Gjømlebekken er regulert inn med egen hensynssone med særlig krav vedrørende infrastruktur. Det er tatt inn følgende reguleringsbestemmelser for dette arealet:

H410_1 er fastsatt til hensynssone/sikringssone for krav vedrørende infrastruktur. Innenfor hensynssonen kan det etableres vei, bro og kulvert/rør ifb. kryssing av bekken og gardrail. Selve veikryssingen over bekken skal etableres enten med bro eller bunnløs kulvert. Det kan også etableres fyllinger i tilknytning til tiltaket.

Tiltakene må utføres slik at hensynet til sjørret ivaretas. Dersom det gjøres tiltak/graving i bekken skal bunnen tilbakeføres og dekkes til med bunnsubstrat som legger til rette for god gyting med gytegrus (diameter 40-80 mm). Arbeider med etablering av ny veg og bro/kulvert, og nytt rør/kulvert gjennom bekken må utføres utenom 1. februar til 1. juni som er gytetid for sjørret. Arbeid kan ikke gjennomføres i tørkeperioder med svært lav vannføring i bekken. Bekken må legges i rør under arbeidet for å unngå økt pH samt partikkelspredning i vannet.

Det skal etableres tiltak for å kontrollere avrenning, sedimenttransport og eventuell forurensning under og etter anleggsarbeidet. Dette kan inkludere fangdammer, sedimentduker og fordrøyningsbasseng/-containere.

Vannkvalitet og fiskebestand skal overvåkes i etterkant i to år for å dokumentere effekter og sikre oppfølging ved eventuelle negative endringer. Det skal tas en prøve etter rett etter at tiltaket er ferdigstilt, og en prøve ett år etter ferdigstilling av tiltak.

H320_1 er hensynssone for flomfare

Hensynssone for flomfare er tatt inn rundt Gjømlebekken etter offentlig ettersyn. Følgende reguleringsbestemmelser er også tatt inn for dette området. «Flomsone for 200-årsflom må tas hensyn til ved etablering av byggeområde I/L2. Det må sikres at terrenget 1-2 meter utenfor flomsone beholder på minimum dagens høyde for å fungere som en flomvoll som beskytter bygg mot flom, i henhold til TEK17. Eventuelt må det etableres annen flomsikring.»

Hensynssone - særlig hensyn til bevaring av naturmiljø (H560_1-H560_6)

Det er regulert inn 6 ulike hensynssoner for naturmiljø.

Hensynssone H560_1 gjelder registrering av en hul eik på Linnfjell. Hensynssone H560_2 gjelder en hul eik og ask på østsiden av Gjømlebekken. Det er tatt inn reguleringsbestemmelser om at trærne skal bevares, og om arbeid i nærheten av trærne.

Områdene H560_3 - H560_6 omfatter kantsonen langsmed Gjømlebekken, hvor en har tatt inn bestemmelser om vegetasjon og tiltak for kontrollere avrenning til bekken. Det er også tatt inn rekkefølgebestemmelse om hensynssonene der de går over annen veggrunn grønnstruktur. Her skal det samtidig med etablering av annen veggrunn AVG1-AVG4, plantes stedegen løvskog og busker mot bekken for å sikre en intakt sammenhengende vegetasjonssone til Gjømlebekken.

5.4.8 Bestemmelsesområde

Det er gjennomført arkeologiske registreringer etter offentlig ettersyn. Det ble avdekket et felt med ardspor. Ard er den første plogtypen en kjenner til. Bestemmelsesområde #1 omfatter dette automatisk fredete kulturminnet. Det er gitt dispensasjon fra kulturminneloven om at kulturminnet kan fjernes uten nærmere særkilt gransking. Kulturminnet er å betrakte som frigitt.

6. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

Kapitlene tar for seg virkninger av planforslaget og de tiltak den hjemler, slik det er beskrevet tidligere i planbeskrivelsen.

Det er krav om utarbeidelse av konsekvensutredning til reguleringsplanen iht. forskrift om konsekvensutredning. Relevante temaer som er konsekvensutredet jf. forskriften er sammenfattet i kapittel 7. Dette gjelder de syv fagtemaene naturmangfold, vannmiljø, landskap, kulturmiljø, forurensning-støy, forurensning-luft og klimagassutslipp. Det er utarbeidet egne KU-rapporter for de enkelte fagtema som er vedlagt i egne vedlegg.

Tema som ikke er konsekvensutredet, men som er vurdert og der det for noen tema er utarbeidet egne fagnotat, er beskrevet i kapitlene nedenfor.

6.1 Næringsinteresser

Hovedformålet med planforslaget er å sikre fortsatt tilstedeværelse for Nymo i Vikkilen på kort og lang sikt. Det er derfor viktig å ha nok tilgjengelige næringsarealer for fremtiden. Planforslaget sikrer dette gjennom de utvidelser som foreslås.

I regionale planer og kommunale overordnede planer er det mål om å sikre nok areal for næringsvirksomhet, og gode og forutsigbare rammebetingelser. Det er gjennomført omfattende utredninger for ulike interesser og fagområder gjennom planprosessen, med nye registreringer og kartlegginger, og grundige rapporter for mange tema. Dette innebærer at en har kunnet oppdatere dagens reguleringsplan som hjemler industri/lagerformål med nye hensynssoner og reguleringsbestemmelser for ulike tema. Planen hjemler dermed både utvidelse av næringsarealer, i tillegg til en miljørevisjon av gjeldende reguleringsplan.

Planforslaget vil dermed være i samsvar med overordnede mål i planer og strategier knyttet til næringsvirksomhet i regionen og kommunen, og sikrer fortsatt tilstedeværelse og fremtidig utvikling for en viktig næringslivsaktør i Grimstad kommune med mange ansatte.

6.2 Nærmiljø, barn og unge, folkehelse og universell utforming

Barn- og unges interesser

Planforslaget regulerer ikke inn noen formål for barn- og unge, og regulerer heller ikke områder som benyttes av barn- og unge lek og opphold. Det eneste området som også brukes av barn og unge er Båttstøveien. Det legges ikke opp til noe økt trafikk på Båttstøveien. For den del av Båttstøveien som legges om, er det lagt opp til bredere veg og bedre sikt, og det vil dermed bli mer trafiksikkert for myke trafikanter på denne delen av veien. Endringen som planforslaget legger opp til vurderer en til ikke å få noe direkte, eller endrede konsekvenser for barn- og unges interesser.

Nærmiljø

Langsmed Båttstøveien ligger det i underkant av 20 eiendommer med boliger og fritidsboliger, som er de eiendommene som blir mest berørt av industrivirksomheten på Nymo. I tillegg ligger det eiendommer rundt hele Vikkilen, både innerst i Vikkilen og på motsatt side langsmed Hesnesveien og Vikstølen. Nærmiljøet kan bli påvirket av industrivirksomheten på ulike måter med bl.a. med støy, lysforurensning, luftforurensning og trafikk på land og til sjøs. Siden det nå er blitt laget detaljreguleringsplan for hele Nymo-området med konsekvensutredninger og fagutredninger for ulike tema, har en fått en god oversikt over status og konsekvenser for ulike

tema, og det er tatt inn nye og skjerpede reguleringsbestemmelser for å styre ulike tema i forhold til omgivelsene som skal imøtekomme krav i gjeldende regelverk.

Utgangspunktet er at det alt har vært industrivirksomhet på Nymo i mange ti-år, og det foreligger en gjeldende reguleringsplan. I tillegg har mye av driften på Nymo vært omfattet av forurensningsforskriften som har krav om bl.a. støy og luftforurensning. Det foreligger KU-rapport for støy og luftforurensning, og de er egne fagnotat for lysforurensning og utarbeidet mobilitetsplan. Konsekvenser for omgivelsene for de enkelte tema fremgår av rapportene, og blir omtalt videre i planbeskrivelsen under de ulike fagtema.

For tema som landskapsvirkning vil det bli noe endring som følge av planforslaget for nærmiljøet. Det er samtidig gjort avbøtende tiltak i forhold til vegetasjonsskjerm og krav til grønnstrukturuområder. Det er egne bestemmelser om støy for omgivelsene. Deler av Båttstøveien blir endret med større bredde, med bedre oversikt og mulighet for å biler til å møtes. Selv om den samlede konsekvensen av planen er vurdert å gi en noe negativ konsekvens, vurderer en at det fortsatt er gode muligheter for å opprettholde et godt bomiljø i området og at samlet belastning for nærmiljøet er akseptabelt.

Folkehelse

Planforslaget vil i hovedsak ha konsekvenser for folkehelse i forhold til de tema som er omtalt under nærmiljø, dvs. støy, lysforurensning og luftforurensning. Temaene blir nærmere utredet i kapitlene for hvert tema, og i egne fagrapporter. Rapportene

Universell utforming

Formål i reguleringsplanen er industri/lager. TEK17 har krav til både utearealer og krav til byggverk, og vil ivareta eventuelle krav for utforming av byggverk for arbeidsbygninger. Det er ikke tatt inn spesifikke bestemmelser knyttet til krav til universell utforming i dette planforslaget med de formål som planen hjemler.

6.3 Friluftsliv

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse, jf. veileder M-1941. Fagtemaet friluftsliv omfatter alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet, og i naturen ellers.

Planforslaget regulerer i utgangspunktet ikke inn områder som benyttes direkte i friluftssammenheng. På landsiden regulerer en inn områder langsmed Gjømlebekken, og deler av Båttstøveien. Områdene langsmed Gjømlebekken og ned til sjøen blir opprettholdt som grønne områder, og det vil fortsatt være mulig å ta seg ned til sjøen. Båttstøveien blir lagt om, men blir opprettholdt som kjøreveg der en kan gå på veien som i dag.

Når det gjelder arealer i sjø, regulerer en inn byggeområde mellom de to eksisterende kaiene i område i dag, dvs. Gjømlekaia i sør og eksisterende kai til Nymo i nord. Dette er et areal som i gjeldende reguleringsplan er regulert til havneområde i sjø, og arealene er ikke benyttet av fritidsbåter. Vikkilen er på det smaleste ved Gjømlekaia, og har der en bredde på ca 380 m. Det er dermed ingen problem med ferdsel for fritidsbåter forbi Nymo, hverken i dag eller med den utvidelsen det legges opp til i planforslaget. Det er lite skipstrafikk til Nymo i dag, og det forventes ikke noe stor økning i fremtiden. Dette vil ikke begrense fritidsbåtenes ferdsel forbi området. En vurderer at det er lite utøvelse av friluftsliv, med unntak av ferdsel av fritidsbåter til sjøs. En vurderer at planforslaget ikke får noen endrede konsekvenser for friluftsliv hverken på land eller til sjøs.

6.4 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet kan omhandle landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser.

Cowi AS har utarbeidet et fagnotat for temaet naturressurser; «*Fagnotat naturressurser*», datert 31.03.25. Det er vurdert konsekvenser av planforslaget for jordbruk, utmark, fiskeri, vannressurser og mineralressurser.

Det er konkludert med at planforslaget vil medføre *ubetydelig endring* for utmarksressurser, vannressurser og mineralressurser.

Jordbruk

Når det gjelder jordbruksareal har Cowi lagt til grunn arealer som er registrert som dyrka jord og dyrkbar jord på NIBIO sitt kartgrunnlag for 2025, og deretter lagt inn reguleringsplanforslaget med gjeldende reguleringsplan og utvidelsene. I NIBIO sitt kartgrunnlag er bl.a. arealer der dagens parkeringsplass for Nymo ligger registrert som dyrkbart areal. Det er også tatt med areal registrert (og opparbeidet) som dyrka jord, som alt er regulert til parkeringsplass. Med denne metodikken har Cowi kommet frem til at det er 1,8 daa med dyrka jord og 4,3 daa med dyrkbar jord som blir omdisponert til andre formål. Mesteparten av dette er arealer som alt er regulert til bl.a. parkeringsformål i gjeldende reguleringsplan.

Det er mindre arealer som er registrert som dyrka jord og dyrkbar jord i sør som blir berørt ved at en utvider industri/lagerformålet i område I/L2 og legger om Båtstøveien. Dette gjelder et totalt areal på 492 m², der deler blir regulert til samferdselsanlegg og deler til grønnturstruktur. Det er mindre omdisponering som foreslås og det berører kun kanten av et mindre jordbruksareal. Den del av arealet som grenser til bekken, og som er registrert som jordbruksareal, blir ikke benyttet til gressproduksjon i dag. Siden det er registrert jordbruksarealer som blir berørt er det vurdert at det blir noe konsekvens for temaet landbruk.

Det er foreslått noen avbøtende tiltak som å redusere skråningsutslag på sideterreng, eventuelt benytte mur for å redusere arealbeslag av jordbruksareal. Alternativt kan en også vurdere å slake ut skråningene, slik at det kan dyrkes inn til vegen. Flytting av matjordlaget der veien skal omlegges er også noe som kan vurderes. Det er ikke tatt inn bestemmelser om utforming av sideareal, men de foreslåtte avbøtende tiltakene vurderes ved detaljprosjektering av veg. Det er tatt inn bestemmelser knyttet til flytting av matjord.

Fiskeri

Det er ingen fiskeplasser for aktive eller passive redskaper registrert i fiskeridirektoratets karttjeneste Yggdrasil i Vikkile. I Vikkilen er det registrert flekkvis forekomster (30–50 m²) av lokalt viktig ålegress. På bakgrunn av tidligere registreringer antas det at ålegresset fortsatt er til stede i Vikkilen i dag. Ifølge håndbok V712 for konsekvensutredninger til Statens vegvesen er ålegress et eksempel på områder som har stor verdi både for biologisk mangfold i havet, og som nøkkelbiotop for yngel og er dermed svært viktig som grunnlag for høstbare naturressurser. Lengre ut mot havet er det registrert regional viktig gytefelt for torsk med gytefeltverdi 5. Det er sannsynlig at torsken også gyter og oppholder seg lenger inn i viken.

Avbøtende tiltak om å unngå støyende arbeider i kysttorskens gyte- og larveperiode er tatt inn i reguleringsbestemmelsene. Det er ikke påvist ålegress i områdene hvor industri/lager

formålet skal utvides. Dersom det påvises ålegress i disse områdene, er det behov for avbøtende tiltak ifb. gjennomføring av tiltak. Det er vurdert at planforslaget får noe negativ konsekvens for temaet fiskeri, pga. at utvidelsen av verft- og havneområde vil redusere oppvekstområde til torsk og annen fisk i viken.

6.5 Transport og trafikkavvikling, herunder mobilitetsplan

Det er utarbeidet en mobilitetsplan for planforslaget; «*Mobilitetsplan, Nymo, Vikkilen*», datert 11.04.25 av Cowi, og det vises i sin helhet til denne planen. I mobilitetsplanen har en i utbyggingsalternativet lagt til grunn gjeldende reguleringsplan inkludert utvidelsene. Videre gis et sammendrag av mobilitetsplanen.

Metode

I henhold til planprogrammet skal mobilitetsplanen inneholde mål for ønsket reisemiddelfordeling og beskrive tilbudet for gående, sykkel, kollektivtransport og bil, inkludert løsninger for parkering. I tillegg skal økning av trafikk til og fra området beskrives. Konsekvensene av planforslaget skal vurderes opp mot alternativ 0, som i denne sammenheng er gjeldende regulering. Arealer benyttet i analysene er vist i tabellen.

Tabell 2 Areal for industri-/lagerområde og maksimalt bebygd areal.

	Areal industri/lager	% BYA	BYA
Dagens	69		22
Alternativ 0	69	80%	55
Utbyggingsalternativ	89	80%	71

Dagens situasjon

Fv. 420 er en del av hovedkollektivaksen mellom Grimstad og Arendal og det er 15 minutters frekvens i rushperiodene, det er imidlertid registrert få påstigende passasjerer ved planområdet.

Det er i dag gang- og sykkelvei forbi planområdet. Sykkeltrafikken i et tellepunkt ved planområdet utgjør imidlertid en forholdsvis liten andel av den totale biltrafikken, spesielt i rushperiodene.

Fordeling på type turer og reisemidler er vist i tabellen under. Totalt er det estimert at det er ca. 560 personturer til/fra planområdet på en hverdag. Det antas at andelen som reiser kollektivt og med sykkel til arbeid er lavere enn gjennomsnittet i regionen.

Tabell 3 Anslag på dagens turer, sum til/fra planområdet pr virkedøgn, fordelt på type turer og reisemidler.

	Arbeid	Varelevering	Andre turer	SUM
Bilfører	400	36	100	536
Kollektiv/gang/sykkel	20			20
SUM	420	36	100	556

Total biltrafikk er estimert til ca. 540 bilturer per virkedøgn (VDT). Gjennomsnittlig døgntrafikken over året (ÅDT) er lavere pga. mindre trafikk i helger og høytider, den er anslått til ca. ÅDT 380.

Nymo er hovedkai på planområdet. Gjørme kai fungerer stor sett som «ventekai» og «anløpskai» for HVL Ugle og brukes sporadisk til reparasjonskai og laste-/lossekai. De siste tre årene har det vært under ti årlige skipsanløp til sammen til Nymo og Gjørme kai.

Alternativ 0

Konsekvensene av planforslaget skal vurderes mot gjeldende reguleringsplan, som tilsier at maksimalt bebygd areal er på ca. 55 daa.

Det er lagt til grunn at kollektiv- og sykkeltiltak i Arendal og Grimstad kommuner kan ha en viss påvirkning på fremtidig reisemiddelfordeling til/fra planområdet. Beliggenheten gir potensial for en viss økning i andel sykkel- og kollektivturer for arbeidsreiser. Det er lagt til grunn at andelen sykkel- og kollektivturer for arbeidsreisene øker til ca. 4 % sykkel og ca. 6 % kollektiv.

Basert på vekst i areal er det estimert at antall turer kan øke til ca. 1380. Fordeling på reisemidler er vist i tabellen.

Tabell 4 Turer til/fra planområdet i alternativ 0 pr virkedøgn, fordelt på type turer og reisemidler.

	Arbeid	Varelevering	Andre turer	SUM
Bilfører	938	89	248	1276
Sykkel	42	0	0	42
Kollektiv	63	0	0	63
SUM	1042	89	248	1380

Total biltrafikk er anslått til ca. 1280 bilturer per virkedøgn (VDT). Omregnet til årsdøgntrafikk tilsier det ca. ÅDT 890, det er en vekst på ca. ÅDT 510 sammenlignet med dagens situasjon. Det er ikke planlagt store endringer i trafikkbildet til sjøs de kommende årene, men endringen er blant annet avhengig av politikk. Ved full utbygging i henhold til gjeldende reguleringsplan kan bebygd areal potensielt kan øke med ca. 150 %. Om antall skipsanløp vokser tilsvarende, vil det tilsi ca. 25 årlige anløp i fremtidig situasjon, det vil tilsi ca. to anløp i måneden.

Utbyggingsalternativet

I utbyggingsalternativet øker maksimum bebygd areal (BYA) til ca. 71 daa.

For å gjøre det mer attraktivt å sykle til planområdet bør det tilrettelegges for tilstrekkelig med sykkelparkeringsplasser innendørs i låsbart område og garderobefasiliteter. Det er vurdert som tilstrekkelig med ca. 50 plasser, men det bør legges opp til at det kan etableres flere ved behov.

Det er i samarbeid med utbygger vurdert som hensiktsmessig å legge inn et maksimumskrav på 400 parkeringsplasser for bil i reguleringsbestemmelsene, basert på behov og plass. Med den bruken av området man ser for seg, vil ikke den prosentvise veksten i ansatte være like stor som veksten i tillatt bebygd areal. Med spesielt stor aktivitet på verftet kan arbeidere fraktes med buss.

Fremtidig reisemiddelfordeling er avhengig av hvor mange ansatte det er på området og hvor stor andel av disse som har tilgang til parkering. Dette vil imidlertid variere ut fra aktivitet på verftet. Det er lagt til grunn at det kan bli opp mot 25 % som velger andre transportmidler enn bil.

Det er estimert at antall turer kan bli på ca. 1320, dvs. en nedgang på ca. 60 turer sammenlignet med alternativ 0. Fordeling på reisemidler er vist i tabellen under.

Tabell 5 Turer til/fra planområdet i utbyggingsalternativet pr virkedøgn, fordelt på type turer og reisemidler.

	Arbeid	Varelevering	Andre turer	SUM
Bilfører	700	115	270	1085
Sykkel	93	0	0	93
Kollektiv	140	0	0	140
SUM	933	115	270	1319

Total biltrafikk er anslått til ca. 1085 bilturer per virkedøgn (VDT). Omregnet til årsdøgntrafikk tilser det ca. ÅDT 760, det er en nedgang på ca. ÅDT 130 sammenlignet med alternativ 0. Med full utbygging iht. forslaget til reguleringsplan kan bebygd areal øke med i underkant av 30 % sammenlignet med alternativ 0. Lagt til grunn at det i alternativ 0 er ca. 25 skipsanløp i året, og veksten i anløp er på størrelse med veksten i bruksareal, vil det tilsi en vekst på 7 anløp i året. Det utgjør ca. ett anløp annenhver måned og er en beskjeden vekst. Det understrekes at det er stor usikkerhet knyttet til fremtidig vekst i skipsfart.

Samferdselsanlegg som kjøreveg, avkjørsler og kryss, gang- og sykkelveier som reguleres inn i planforslaget redegjøres for i kap. 5.4.2.

Avvik fra håndbok N100 og kommunal vegnorm

Samferdselsanlegg og veier planområdet blir beskrevet i kap. 5.4.2. De to veiene som reguleres inn er private veier. Dette gjelder hovedadkomstveien til industriområdet, KV2, og Båttstøveien, KV3.

Avkjørsel til Hesnesveien ligger på utsiden av planområdet og utsiden av eiendomsgrensen til Nymo, mens selve veien med tilgrensede parkeringsplasser ligger i byggeområde, som i gjeldende plan. Det er gitt avkjørselstillatelse fra fv 46 i 1992, noe som er bekreftet i brev fra Statens vegvesen fra 2014. Det er gjennomført siktkontroll fra avkjørselen nord i planområdet mot Hesnesveien. Siktsoner er etablert for avkjørsel mot både kjørevei (4x65m) og gang- og sykkelvei (3x35m). Kontroll i både horisontal- og vertikalplanet viser at siktforholdene oppfyller gjeldende krav. Innenfor planområdet er det avsatt hensynssone for friskt i tråd med siktsonene mot høyre. Selve avkjørselen og siktsonen mot venstre ligger på utsiden av planområdet på fylkeskommunal grunn.

Private veier har følgende avvik fra gjeldende krav i Grimstad kommunes veinormal (vedtatt 19.05.2014) og håndbok N100:

KV2 - kryss mot FV

- N100 har krav om maks stigning 3% innenfor lengde på dimensjonerende kjøretøy målt fra veikant. Stigningen i regulert vei KV2 overskrider dette. Eksisterende stigning er målt til 4,5-3,6%, og etter 15 m er stigningen 6,5%.

Båttstøvegen

- Kurvene med radius 20 m har stedvis stigning over 5 %. For A1-veg kreves minimum 35 m radius ved stigning over 5%.
- Kravet om maks 3 % stigning de første 8 m fra veikant er ikke oppfylt. Eksisterende stigning er 4,5 % de første 6,3 m, deretter 2,8%.
- For A1-vei er kravet 4,0 m asfaltert kjørebane og 0,5 m skulder, totalt 5,0 m veibredde. KV3 er foreslått med bredde 4,0 m inkl skulder.

Avvikene skyldes i hovedsak eksisterende terrengforhold og begrenset mulighet for tilpasning bl.a. pga. at tiltakene grenser til jordbruksareal og områder med kvikkleire. En utbedring av krysset mot fylkesveien vil også kreve en større omlegging av veien.

Båtstøveien er privat, og vegnorm har ikke krav til sideareal til slik veg. Imidlertid er det tilknyttet mer enn 4 boenheter til vegen, og vegnormen setter da krav til utforming som offentlig veg, med grøftebredde 1,5m. Det er lagt opp til grøfteareal med bredde 1,25m, og tatt høyde for rekkverksrom på 0,75m. Annen veggrunn AVT9 er derfor regulert inn med bredde 2m. Dersom det vurderes til at grøft utenfor rekkverksrom har krav til bredde 1,5m vil dette være et avvik. Grøft kan eventuelt anlegges iht krav ved å ha tekniske løsninger som reduserer behov for rekkverksrom. En har vurdert avviket til å være lite og til å ha mindre betydning, og at det ikke bør prioriteres fremfor areal til vegetasjonsskjerm.

6.6 Lysforurensning

Cowi AS har laget en rapport for temaet lysforurensning; «*Konsekvensutredning: fagtema lysforurensning*», datert 30.10.25. Det er ikke krav i planprogrammet til at temaet skal konsekvensutredes, da det ikke er en egen metodikk for dette i håndbok M-1941 for konsekvensutredninger fra Miljødirektoratet. Videre gjengis sammendrag og konklusjon fra rapporten:

For å gi en best mulig vurdering av graden av lysforurensning er det i tillegg til tilstrekkelig lysnivå på landinstallasjoner også simulert skipsanløp med dekklys tent. Lysnivå på dekk forholder seg til lysnivåene i kommende håndbok fra Lyskultur om Marine Lighting.

Lysforurensning er kun vurdert ut fra utbyggingsalternativet da dette er det mest omfangsrike alternativet. Om dette klarer lysforurensningskravene vil andre mindre omfattende alternativ også klare det.

Det er beregnet lysforurensning fra tre ulike situasjoner:

Situasjon under skipsanløp:

Før nattero er det ingen av boligene i området som har for høye verdier, hverken lys på eiendom eller lysintensitet fra lyskastere på dekk eller land.

Etter nattero er det kun J. M. Uglands vei 27 som ligger rett ved Nymo som har for høye verdier for innfallende lys på fasade. Derimot vil flertallet av boliger se for høye armaturluminanser, men dette vil kun vare kort tid når båten manøvrerer seg mot kai.

Situasjon med skip i havn:

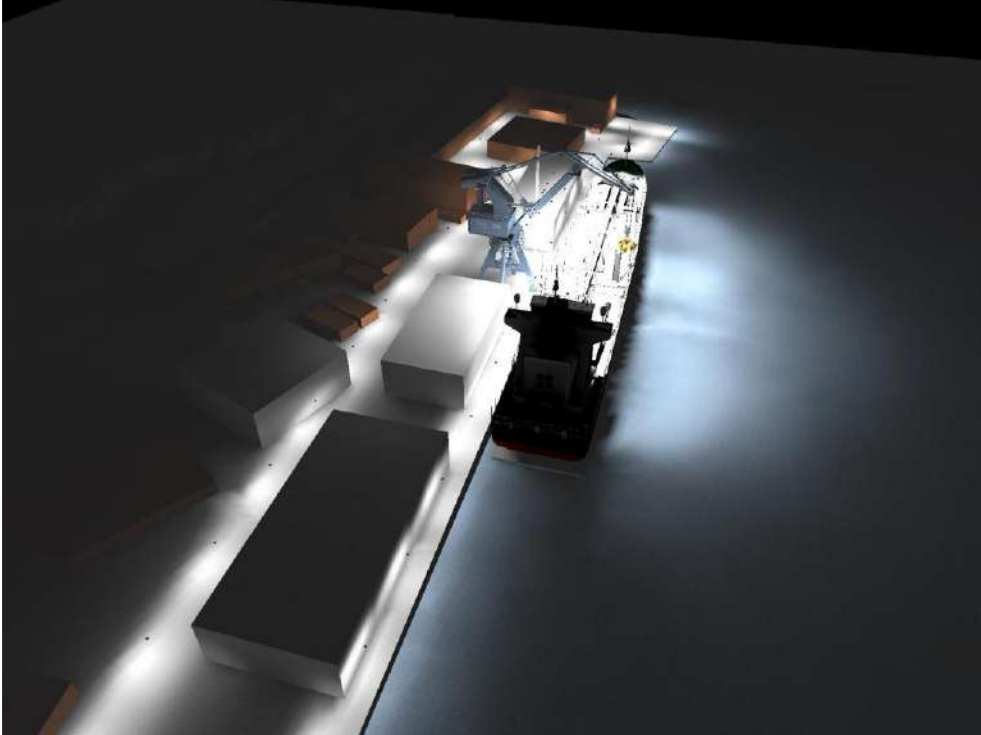
Det er lagt til grunn skipsanløp med tungløft-skip, høyt monterte lyskastere og dekksbelysning på 200 lux. Lyskastere på kran og havneområde er tent. Før nattero er det ingen boliger som har for høye nivå, etter nattero er det kun eiendommer tett på Nymo som har for høye armaturluminanser, og disse skyldes lyskastere på kran og skip, ikke områdebelysning.

Uten anløp:

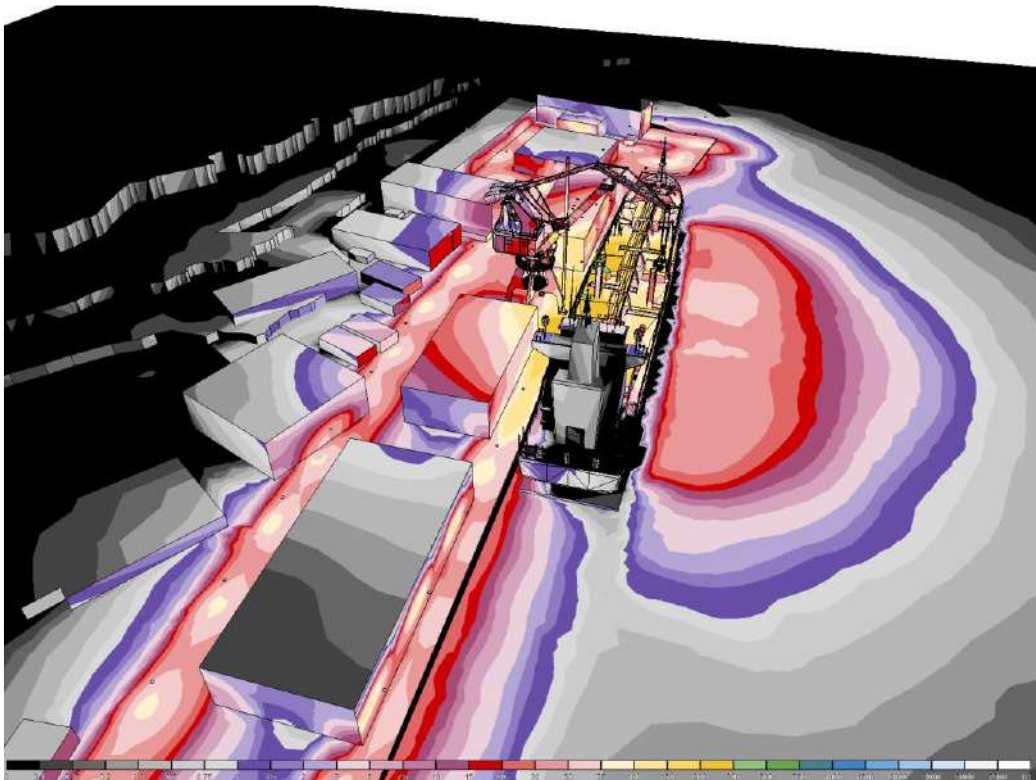
Før nattero er det ingen av boligene i området som har for høye verdier, hverken lys på eiendom eller lysintensitet fra lyskastere på dekk eller land. Etter nattero vil kun to eiendommer tett på Nymo ha for høye luminanser fra lyskasterne på kranen. Slukkes disse er det ingen eiendommer som har for høye verdier.

Konklusjon

Utbyggingsalternativet vil ikke medføre større lysforurensning enn det som allerede er tilfelle på plassen. All aktivitet langs vann som også innebærer bruk av lys kan oppfattes sjenerende, men simuleringen viser at selv verstefallsscenario med skipsanløp og lys i kran er langt under grenseverdiene så lenge arbeid avsluttes før nattero kl. 23.00.



Figur 10 Visualisering skip til havn, luminanser.



Figur 11 Skip til havn. Lysnivå mot omgivelsene.

6.7 Grunnforurensning

De nye tiltakene det legges til rette for med utvidelse av byggeområder og omlegging av kjørevege etableres ikke i områder med forurensning i grunnen. Tidligere forurensning i grunn i eksisterende næringsområde er ryddet opp i tidligere.

Cowi AS har gjort en vurdering av potensiale for syredannede bergarter, jf. vedlagt notat «Sulfidvurdering Nymo», datert 15.05.25, sist rev. 03.06.25. Videre gjengis innholdet fra notatet.

COWI har tidligere utarbeidet rapporten *Sulfidvurderinger Nymo verft – Grimstad kommune*. Den ble skrevet i mars 2024.

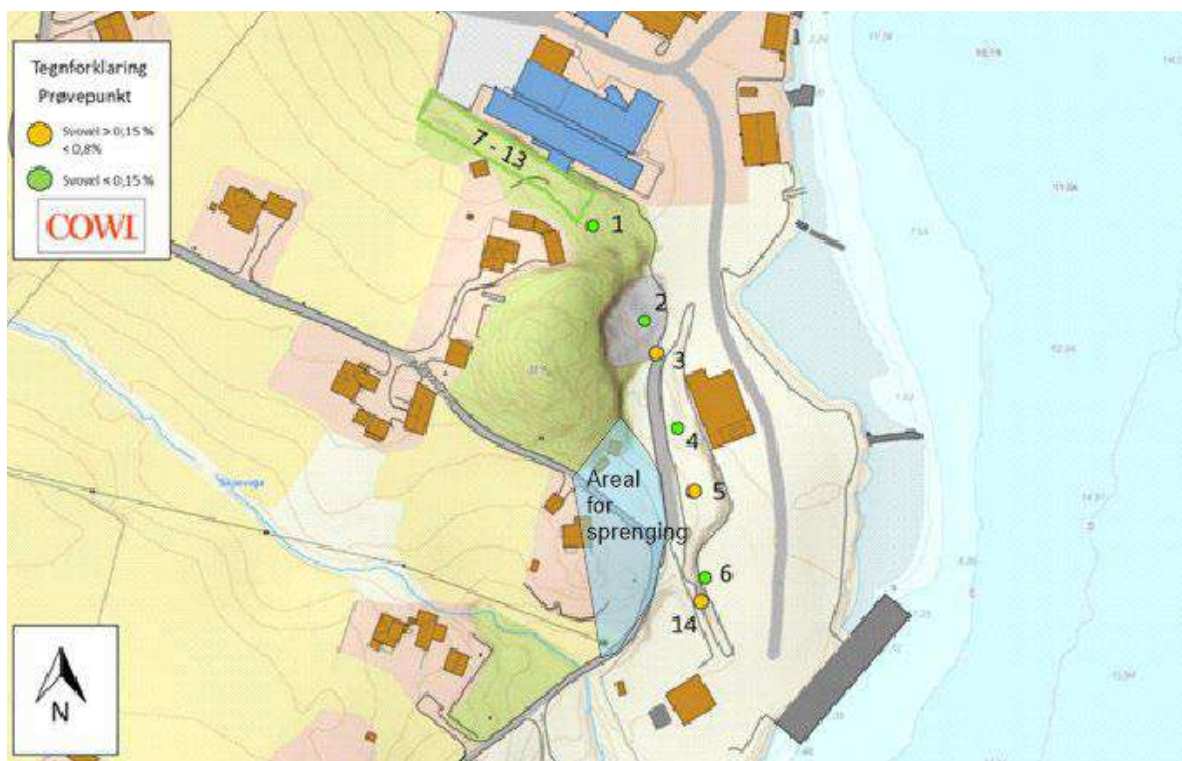
Vurdering av sulfid i berggrunnen gjøres ut fra samme regelverk som for forurenset grunn; Forurensningsforskriften. Undersøkelsene gjennomført i mars 2024 av COWI er utført i henhold til § 2-4 i forurensningsforskriften, og av personell med relevant faglig kompetanse. De vurderinger som er gjort i ettertid av notatet ble skrevet i mars 2024, er også utført av personell med relevant faglig kompetanse.

KU-forskriften setter mange krav til vurderinger rundt forurenset grunn/sulfid som er gjengitt i M-1941. Det går blant annet på vurderinger rundt ulike alternativ, influensområde, oppryddingsarbeid, risiko, avbøtende tiltak og vurdering av konsekvens. I dette tilfellet er det viktig å påpeke at alle gjeldende regler er fulgt i forbindelse med undersøkelse av sulfid i området. I tillegg er det et poeng at de forurensende ulempene i forhold til sulfid oppstår først når det utføres sprenging av sulfidholdig stein.

Det er dokumentert i notatet fra COWI av mars 2024 at berggrunn i det området som ble undersøkt ble riktig kartlagt og vurdert i henhold til gjeldende lokale retningslinjer.

«Retningslinjer for tiltak i områder med syredannende gneis», versjon 2.1, er styrende for områder med syredannende gneiser på Sørlandet. Veilederen ble godkjent av bystyret i Lillesand kommune i april 2021 og er lagt til grunn for håndtering av sulfid i dette prosjektet, og benyttes også i nabokommuner til Lillesand som Kristiansand, Arendal og Grimstad. I notatet til COWI konkluderes det med at bergartene i det undersøkte området har lite eller ingen potensiale til å generere sur avrenning ved utsprengning. Det konkluderes også videre i notatet at massene fra tiltaksområdet på Nymo verft kan brukes til utfylling for å bygge opp steinfylling uten at det er nødvendig med tiltak for å hindre sur avrenning.

Det aktuelle området som nå ønskes sprengt, merket blått i figuren under, ligger utenfor det kartlagte området for COWI notatet. Norges geologiske undersøkelse (NGU) sitt berggrunnskart for området, viser at berggrunnen er den samme i det undersøkte området som i det området som skal sprenges.



Figur 12 Fra notat av mars 2024 fra COWI, vist i vedlegg. Figuren er justert ved at aktuelt område for sprenging er markert med blått areal. All analyse av berggrunn i området, vist med grønne og gule punkter, viser berggrunn med lavt innhold av sulfid. Gjennomsnittsverdi for området er svovel på < 0,1 %. Det konkluderes med at bergartene i området har lite eller ingen potensiale til å generere sur avrenning ved utsprengning i notatet fra COWI av mars 2024.

Basert på dette så er det Cowi sin faglige vurdering at det ikke er potensiale for sur avrenning, og skulle det oppstå noe sur avrenning vil det ikke kunne påvirke verken overflatevann eller sjø. Det vurderes dermed at det ikke er mulig at det kan oppstå ulemper i forhold til sulfid ved planlagt sprenging av berggrunn i aktuelt område. Det er videre konkludert med at det ikke er behov for de ulike vurderingene i forhold til M-1941. Kart i figur 13, som er hentet fra rapporten av mars 2024 viser hvor de forskjellige kartleggingene av sulfid er utført. På samme figur er det i ettertid markert hvor det er planlagt sprenging.

Skulle det mot formodning oppstå sur avrenning fra det nye sprengingsområdet, så vil det sure vannet drenere som grunnvann ut i sjøen. Det vil si at det ikke vil kunne påvirke overflatevann, og når vannet kommer ut i sjøen vil ikke eventuelt surt vann kunne påvirke kvaliteten i sjøen.

Siden det aktuelle området for sprenging ikke er direkte undersøkt, men vurderingene er gjort ut fra berggrunnskart til NGU, vil vi anbefale at det tas berggrunnsprøver for svovelanalyse før sprenging i sprengingsområdet (blått felt figur 13). Dette gjøres når berggrunn som skal sprenges er eksponert. Dette vil kunne verifisere at bergarten i de to områder er den samme, og at man kan være sikker på at tiltaket ikke gir uønsket effekt er riktige.

6.8 Teknisk infrastruktur

Vann, avløp, overvann og flom

Det er utarbeidet en egen VA-rammeplan for planforslaget; «*Detaljregulering Nymo-Vikkilen, VA-rammeplan*», datert 10.04.25, Stærk & Co as. Det vises i sin helhet til vedlagt VA-rammeplan. Videre gis et sammendrag av VA-rammeplanen.

Det gjort en innledende vurdering av løsninger for håndtering av vann, avløp og overvann i området.

Det ligger kommunale VA-ledninger utenfor planområdet VL225, SP160 og PS160. Inne i planområdet er det private VA-ledninger og en privat pumpestasjon som håndterer avløpet fra området. Det er kapasitet til uttak av brannvann 50 l/s på det kommunale ledningsnett nordvest for planområdet. Inne i planområdet er det plassert to brannhydranter. Ved videre utbygging må det vurderes behov for flere brannvannsuttak for å tilfredsstille kravet i TEK17, til 50 m fra brannvannsuttak til hovedangrepsvei. Videre utbygging kan føre til behov for kapasitetsøkning på privat avløpsanlegg, det må vurderes i detaljprosjekteringsfasen.

I planområdet er det et privat overvannssystem med sandfangssluk. Området består stort sett av tette flater med bygg og asfalterte arealer og ligger lavt i terrenget ned mot sjøen med laveste sluk på kote +0,3. Overvannet renner direkte til sjø enten på overflaten eller gjennom sandfangssluk og ledningsnett. Planområdet er en del av et større nedbørsfelt, det er et område vest for fv. 420 J.M. Uglands vei med avrenning gjennom planområdet. Det er tre stikkrenner gjennom fylkesveien som leder vannet gjennom vei, til planområdet. Den sørligste delen langs Båttstøveien har avrenning til Gjømlebekken. Det er et problem med ansamling av overvann på området i dag, da det er delvis fall inn fra kaionrådet. Det samler seg vann ved snøsmelting og store nedbørsmengder. Det er også en utfordring at området ligger så lavt i terrenget at det i enkelte tilfeller kommer sjøvann opp av sluk.

Området utvides i form av en kaikonstruksjon på pæler, det medfører et økt areal med tetteflater som tidligere var sjø. Deler av området som i dag er bolig har avrenning mot Gjømlebekken, det vil bli en del av industriområdet med avrenning mot sjø. Det bør anlegges et nytt overvannssystem med flere sluk og bedre kapasitet inne i planområdet. Nye områder bør anlegges slik at de har fall mot sjø og ikke øker problemene med ansamling av overvann i planområdet. Ved videre utbygging i området bør terrenget heves med tanke på overvannshåndtering der det er mulig, slik at det blir en tydelig flomvei ut av området. Det er flere forhold som vil gjøre det vanskelig å heve terrenget og lage gode flomveier ut av området, både hensyn til eksisterende bebyggelse og områdestabiliteten i området. Geotekniker har vært inne og vurdert området og det anbefales ikke å fylle på masser for å heve området grunnet dårlige grunnforhold. Det kan brukes lette masser. Andre tiltak som kan gjøres er å etablere fordrøyning oppstrøms planområdet og/eller lede overvannet derfra direkte til sjø i nytt overvannssystem. Det kan etablere tilbakeslagssikring på utløp der det er nok høyde til det.

Det er tatt inn en rekkefølgebestemmelse at ved nye tiltak innenfor planområdet som medfører endring på løsninger knyttet til vann, avløp eller overvannshåndtering, skal det utarbeides teknisk plan for VAO, som skal godkjennes av Grimstad kommune.

Trafo og kraftledninger

Behovet for flere nettstasjoner må vurderes ifb. ny utbygging. Dersom det er behov for omlegging av ledninger må dette avklares ifb. detaljprosjektering for de enkelte tiltak som planlegges.

6.9 Risiko- og sårbarhet

Plan- og bygningsloven stiller krav om gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) ved all arealplanlegging, jf. § 4.3: "Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap."

Byggteknisk forskrift (TEK 17) gir sikkerhetskrav til naturpåkjenninger (TEK 17 § 7-1 til § 7-4), og det er gitt et generelt krav om at byggverk skal utformes og lokaliseres slik at det er tilfredsstillende sikkerhet mot fremtidige naturpåkjenninger. Videre stiller NVEs retningslinjer 2-2011 «Flaum og skredfare i arealplanar» krav om at det ikke skal bygges i utsatte områder. Tilsvarende gir også andre lover og forskrifter krav om sikkerhet mot farer. Blant annet skal det tas hensyn til beregninger om fremtidens klima.

ROS-analysen vurderer og analyserer relevante farer, sårbarheter og risikoforhold ved det aktuelle planområdet, og identifiserer behov for sårbarhets- og risikoreduserende tiltak i forbindelse med fremtidig utvikling av området. Forhold knyttet til forventet fremtidig klima er en integrert del av analysen.

Det er utarbeidet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planforslaget av Cowi; *Risiko- og sårbarhetsanalyse, Nymo, Vikkilen*. Det vises i sin helhet til vedlagt ROS-analyse.

Det er i tillegg laget flere rapporter som er lagt til grunn i ROS-analysen. Videre gis et sammendrag av disse rapportene:

Områdestabilitet

GrunnTeknikk AS har gjennomført flere undersøkelser og vurderinger knyttet til områdestabilitet i tilknytning til Nymo i Vikkilen gjennom flere år. Det er gjort undersøkelser og stabilitetsvurderinger både for områder på land og i sjø. Det er tre notat som oppsummerer forholdene innenfor planområdet, og det henvises i sin helhet til notatene:

- 117169n3 Grimstad. Nymo industriområde – innledende områdestabilitetsvurdering. (Gjelder Nymo nord og Gjømle kaien (del av Nymo Sør).
- 117169n5 Grimstad. Nymo industriområde – Stabilitetsvurderinger Nymo midten (Gjelder områdestabilitet for Båttstøveien (del av Nymo sør)
- 117169n7 Grimstad. Nymo industriområde – Utredning av områdeskredfare (Gjelder Nymo midten og Bjelkestranda)

Det er kartlagt faresoner for kvikkleireskred i området, og faresonene er regulert inn med hensynssoner for ras- og skredfare på plankartet med tilhørende reguleringsbestemmelser, H310_1-H310_2.

Notatene er utarbeidet for å tilfredsstille utredning av områdestabilitet i forhold til gjeldende NVE veileder 1/2019. Ved at det er tatt inn hensynssoner for faresonene og tilhørende reguleringsbestemmelser anses forholdene til områdestabilitet til å være ivaretatt.

Havnivå

Det er gjennomført vurdering av havnivåstiging, høyvann og bølgepåvirking etter veileder «*Havnivåstiging og høye vannstander i samfunnsplanlegging*» (DSB 2024), av Cowi AS. Vurderinger og konklusjoner er sammenfattet i notatet «*Havnivå, fremtidig havnivå- og bølgepåvirking Nymo, Vikkilen*», datert 12.04.25. Videre gis et sammendrag av notatet.

Havnivåberegninger for NYMO i Grimstad viser høyvann med 200 års gjentaksintervall ligger 105 cm over normalnull (NN2000). Med klimapåslag (SSP 3-7.0 83-prosentil) og sikkerhetsklasse F2 for Grimstad gir dette et høyvannsnivå på 180 cm for år 2100.

Havdønninger er ikke vurdert, men det er antatt at havdønninger vil være mindre enn lokale ekstreme vindbølger, da område er relativt skjermet. Lokale ekstreme vindbølger er beregnet til en signifikant bølgehøyde (H_s) på 38 cm med antatt maks. bølgehøyde på 76 cm med utgangspunkt i vindhastighet på 19 m/s (sterk kuling) over 800 meter strøklengde fra sør-vest. Fra øst er det beregnet en signifikant bølgehøyde (H_s) på 30 cm med antatt maks. bølgehøyde på 60 cm med utgangspunkt i samme vindhastighet over 475 meter strøklengde. Bølgene vil imidlertid brytes på kaifronten, og skylle innover kaien. Bølgene er dermed antatt å ha mistet sin høyde etter 15-20 meter.

Det er vurdert at det bør planlegges for et høyvannsnivå på **180 cm over normalnull** (NN2000) tilsvarende sikkerhetsklasse F2, og at det bør tas hensyn til bølgepåvirking om det skal bygges i skyllsonen. Farlige stoffer som utgjør en forurensningsfare ved oversvømmelse bør oppbevares over 190 cm over normalnull, i henhold til sikkerhetsklasse F3.

Oppsummerende forslag til konsekvensreducerende tiltak:

- Bygg i sikkerhetsklasse F2 bør ligge over kote 180 cm i henhold til TEK17, og utenfor bølgeskylsonen på ca. 15-20 meter.
- Farlige stoffer som utgjør en forurensningsfare ved oversvømmelse plasseres i bygg over kote 190 cm.
- For midlertidige bygg med kort levetid (10–20 år) kan dagens dimensjonerende verdi (200-års stormflo, 105 cm) benyttes uten klimapåslag.

Forslag til konsekvensreducerende tiltak er tatt inn i reguleringsbestemmelsene. Forholdene knyttet til havnivå vurderes dermed som ivaretatt i planforslaget.

Flom

Det er utført flomberegninger og hydrauliske analyser for å finne dimensjonerende flomvannstand ved en 200- og 1000-årsflom i bekken som renner sør på planområdet, samt en 200- og 1000 års stormflo i forbindelse med utbygging av NYMO av Cowi AS. Hensikten er å sikre at ny bebyggelse skal stå flomsikkert i henhold til TEK 17. Vurderinger og konklusjoner er sammenfattet i notatet «*Flomanalyse, fremtidig flom og stormflo Nymo, Vikkilen*», datert 12.04.25. Videre gis et sammendrag av notatet.

Det er beregnet vannstander for en 200-årsflom og en 1000-årsflom med klimafaktor 1,3 og sikkerhetsfaktor 1,5 for bekken som renner i ytterkanten av planområdet. Beregnet vannmengde med klimapåslag på 30 % er på 3,4 m³/s for 200-årsflom og 3,8 m³/s for 1000-årsflom. Det er usikkerheter knyttet til flomberegningene, og det er derfor utført en sensitivitetsanalyse, der

kvaliteten på flomberegningen og den hydrauliske modellen medfører en ekstra sikkerhetsfaktor på 1,5. Dette gir en dimensjonerende vannmengde på henholdsvis 5,1 m³/s og 5,7 m³/s for 200- og 1000-årsflom.

Det er også beregnet vannstander ved en 200- og 1000-års stormflo med klimaframskrivninger, på henholdsvis 1,8 og 1,9 moh. Den hydrauliske analysen viser at det er flom i bekken som er dimensjonerende fram til et par meter nedstrøms kulverten under Båttstøveien, mens det lengre nedstrøms er havnivå som er dimensjonerende.

Det vurderes at nye bygg som settes opp innenfor sprengningssonen vil ligge flomsikkert for en 200-års gjentakintervall for flom og stormflo i henhold til krav fra TEK 17, gitt at det beholdes et par meter med høybrekk i terrenget mellom bekken og området som skal sprenges ned. Det vurderes også området ligger flomsikkert for et 1000-års gjentakintervall.

Oppsummerende forslag til konsekvensreducerende tiltak:

- Flomsone for 200-årsflom må tas hensyn til ved inngrep i terrenget. Det må sikres at terrenget 1-2 meter utenfor flomsone beholdes på minimum dagens høyde for å fungere som en slags flomvoll som beskytter lavereliggende områder og bygg mot flom og stormflo, i henhold til TEK17.

Forslag til konsekvensreducerende tiltak er tatt inn i reguleringsbestemmelsene. Etter offentlig ettersyn er også flomsone langsmed Gjømlebekken tatt inn. Forholdene knyttet til flom vurderes dermed som ivarettatt i planforslaget.

Skred i bratt terreng

Etter offentlig ettersyn er det gjort en nærmere utredning og vurdering av skred i bratt terreng; Cowi; *Vurdering av skredfare i bratt terreng – Kartlegging av skredfare i reguleringsplan, datert 01.04.26*. Rapporten konkluderer med følgende: «*Utredningen er gjennomført i henhold til NVE veileder for skredfare i bratt terreng, kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak. Skredvurderingene er basert på tilgjengelig kartverktøy, befaring, analyse av terreng og geologi og faglige vurderinger. Av de vurderte skredtypene er det ingen skredtyper som utgjør en risiko for skred i planområdet. Det er ikke behov for å gjøre tiltak mot skred.*»

ROS analysen

Fagnotatene knyttet til områdestabilitet, havnivå, flom og VA-rammeplan er lagt til grunn i ROS-analysen. I tillegg er det andre farer som er vurdert. Videre gis et sammendrag fra ROS-analysen. Rapporten er oppdatert etter offentlig ettersyn, ved at skred i bratt terreng også er tatt inn.

Gjennom bruk av sjekkliste for mulige forhold som kan ha konsekvens for risiko og sårbarhet i reguleringsplanområdet er det identifisert mulige risiko knyttet til åtte hendelser:

- Store nedbørsmengder, med konsekvens for overvannshåndtering
- Flom ved stormflo, og kombinasjon sterk vind og havnivåstigning, samt store nedbørsmengder som fører til flom i vassdrag
- Aktsomhetsområde for skredfare ved fv. 420 *J. M. Uglands vei* for jord-/flomskred og snøskred
- Kvikkleireskred og fare knyttet til områdestabilitet, og erosjon i bekk
- Tilsig av radongass fra berg til bygninger med varig opphold
- Brann knyttet til industrivernpliktig næring, og fare for akutt forurensning
- Sjøulykke med havari av skip tilknyttet verftsområdet, farledet eller nær kyst
- Trafikkulykke i avkjørsel mellom myke trafikanter og kjøretøy

Det er identifisert risiko ved hendelsene knyttet til liv og helse, stabilitet og materielle verdier, se tabeller under.

Tabell 6 Oversikt over identifiserte hendelser som kan utgjøre en risiko for liv og helse

Risikomatrise – Liv og helse			
Konsekvens \ Sannsynlighet	Små	Middels	Høy
Høy	Radon		
Middels	Jord- og snøskred Kvikkleireskred	Sjøulykke Trafikkulykke	
Lav			Ulykke ved industrivernpliktig industri

Oversikt over identifiserte hendelser som kan utgjøre en risiko for stabilitet

Risikomatrise – Stabilitet			
Konsekvens \ Sannsynlighet	Små	Middels	Høy
Høy			
Middels	Jord- og snøskred	Kvikkleireskred Sjøulykke	
Lav			

Oversikt over identifiserte hendelser som kan utgjøre en risiko for materielle verdier

Risikomatrise – Materielle verdier			
Konsekvens \ Sannsynlighet	Små	Middels	Høy
Høy	Overvannshåndtering		
Middels	Jord- og snøskred	Stormflo og flom Kvikkleireskred Sjøulykke	
Lav			Ulykke ved industrivernpliktig industri

Det er foreslått avbøtende tiltak for hver hendelse, for å redusere sannsynlighet for at hendelsene skal inntreffe, eller redusere konsekvensen dersom hendelsene inntreffer. Flere av forholdene sikres gjennom egne forskrifter som må følges ved etablering av nye tiltak. Andre forhold er sikret gjennom reguleringsbestemmelser som er tatt inn i planen, eller følges opp ved gjennomføring av tiltak.

Avbøtende tiltak for overvannshåndtering ved store nedbørsmengder:

- Det skal utarbeides VA-rammeplan/teknisk plan for VA til reguleringsplanforslaget, herunder løsninger for vann, avløp, overvannshåndtering og slukkevann
- VA-rammeplan må dimensjonere overvannssystemene for å håndtere fremtidige nedbørsmengder, inkludert klimapåslag
- VA-rammeplan må dimensjonere overvannssystemene for å håndtere fremtidige nedbørsmengder, og eventuell fare for sammenfall med stormflo og flom i vassdrag
- Overvannssystemer må vedlikeholdes for å opprettholde dimensjonert effekt
- Planbestemmelsene til reguleringsplanen bør fastslå rammer for dimensjonering av overvannssystemer, f.eks. klimapåslag, for å sikre tilstrekkelig kapasitet
- Planbestemmelsene til reguleringsplanen bør sikre eventuelle krav til rensing av overvann, før det slippes ut i hav

Avbøtende tiltak ved stormflo og flom i vassdrag:

- Bebyggelse og konstruksjoner skal etableres flomsikkert iht. krav fastsatt i TEK17 § 7-2 *Sikkerhet mot flom og stormflo*
- Gjennomføre risikoreduserende tiltak slik at sikkerhetskravene oppfylles
- Risikoreduserende tiltak kan være å sikre byggverket mot oversvømmelse ved sikringstiltak i området, eller ved å dimensjonere og konstruere byggverket slik at det tåler belastningene og skader unngås
- Planbestemmelsene til reguleringsplanen må sikre at bebyggelse og konstruksjoner enten etableres over flomsikkert nivå, eller risikoreduserende tiltak slik at sikkerhetskravene oppfylles

Avbøtende tiltak mot jordskred og snøskred:

- Byggverk skal etableres skredsikkert iht. krav fastsatt i TEK17 § 7-3 *Sikkerhet mot skred*
- Det er gjennomført en skredfaglig vurdering av reell risiko knyttet til snø- og jordskred for planområdet, basert på aktsomhetsområdene registrert av NVE. Det er ikke behov for avbøtende tiltak mot snøskred eller jordskred mot planområdet.

Avbøtende tiltak mot kvikkleireskred:

- Byggverk skal etableres skredsikkert iht. krav fastsatt i TEK17 § 7-3 *Sikkerhet mot skred*
- Det gjennomføres geoteknisk vurdering av planområdet og tiltaket i tråd med NVE Veileder Nr. 1/2019 *Sikkerhet mot kvikkleireskred* (NVE, 2020)
- Mulig erosjon fra Sævelibekken på kvikkleireområde Sævelistranda må vurderes
- Etablering av nye tiltak utenfor influensområde for kvikkleireområder (figur 4-8)
- Tiltak som foreslås i geoteknisk vurdering må sikres i reguleringsplanbestemmelsene

Avbøtende tiltak mot radon i bygninger:

- Radonsperre etableres i alle bygninger med rom for varig opphold, iht. TEK17 § 13-5

Avbøtende tiltak mot ulykker ved industrivernpliktig virksomhet:

- For anlegg som håndterer farlige stoffer er det gitt fagspesifikke krav til å vurdere om det oppnås tilstrekkelig sikkerhet for omgivelsene og befolkningen, gjennom *forskrift om håndtering av farlig stoff*.
- Virksomheten skal sørge for at sikkerheten ivaretas, primært ved tekniske og organisatoriske tiltak
- Den private beredskapen mot akutt forurensning er dimensjonert etter miljørisiko, og skal kunne håndtere hendelser som skyldes egen bedrift, i tråd med forurensningsloven § 40
- Etableringen av ny industri, særlig kapittel 3-virksomheter etter *forskrift om industrivern*, og storulykkevirksomhet, skal i melding eller sikkerhetsrapport identifisere dominoeffekt, jf. *storulykeforskriften* § 8
- Sikkerhetsavstander til anlegg med farlige stoff må innarbeides i planen
- Det må sikres adkomst og oppstillingsplasser ved nye bygg og brennbart opplag, i tråd med oppstartsmerknad fra Grimstad Brann og Redning
- Sikre i reguleringsplanbestemmelser og plankart at det skal etableres slokkevannsuttak i nye utbyggingsområder, samt adkomst og oppstillingsplasser ved nye bygg og brennbart opplag, i tråd med oppstartsmerknad fra Grimstad Brann og Redning

Avbøtende tiltak mot sjøulykker ved skipsfart i Vikklien og til Nymo:

- Håndtering av farlige stoffer, ved transport og på terminal, i henhold til gjeldende lovverk
- Den private beredskapen mot akutt forurensning er dimensjonert etter miljørisiko, og skal kunne håndtere hendelser som skyldes egen bedrift, i tråd med forurensningsloven § 40

Avbøtende tiltak mot trafikkulykke med myke trafikanter:

- Etablering av avkjørsel fra industriområde til fv. 420 J. M. *Uglands vei* iht. Statens vegvesen sine håndbøker
- Sikre frisisiktområde i avkjørsel til gang-/sykkelveg og fylkesveg i reguleringsplankart og -bestemmelser

De foreslåtte avbøtende tiltakene som bør sikres planteknisk i reguleringsplanen er:

- Planbestemmelsene til reguleringsplanen bør fastslå rammer for dimensjonering av overvannssystemer, f.eks. klimapåslag, for å sikre tilstrekkelig kapasitet
- Planbestemmelsene til reguleringsplanen bør sikre eventuelle krav til rensing av overvann, før det slippes ut i hav
- Planbestemmelsene til reguleringsplanen må sikre at bebyggelse og konstruksjoner enten etableres over flomsikkert nivå, eller risikoreduserende tiltak slik at sikkerhetskravene oppfylles
- Tiltak som foreslås i geoteknisk vurdering må sikres i reguleringsplanbestemmelsene
- Sikkerhetsavstander til anlegg med farlig stoff må innarbeides i planen
- Tiltak som foreslås i geoteknisk vurdering må sikres i reguleringsplanbestemmelsene Sikre i reguleringsplanbestemmelser og plankart at det skal etableres slokkevannsuttak i nye utbyggingsområder, samt adkomst og oppstillingsplasser ved nye bygg og brennbart opplag, i tråd med oppstartsmerknad fra Grimstad Brann og Redning
- Sikre frisisiktområde i avkjørsel til gang-/sykkelveg og fylkesveg i reguleringsplankart og -bestemmelser

Med gjennomføring av avbøtende tiltak anses alle identifiserte risikomomenter ved planen som akseptable.

6.10 Strandsonevern

Hele planområdet ligger i 100-metersbeltet til sjø. I dette området skal det iht. § 1-8 i plan- og bygningsloven «*tas særlig hensyn til natur-, kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser*». Det er utarbeidet KU-rapporter for naturmangfold, kulturmiljø og landskap, da en har vurdert at dette er interesser som blir berørt av planforslaget. Disse rapportene blir omtalt nærmere i kap. 7 konsekvensutredning. Konklusjonen i disse rapportene er at planforslaget får en negativ konsekvens for disse temaene. Konklusjonen i disse rapportene i forhold til § 1-8 må vurderes i sammenheng med dagens situasjon i området, hvor en alt har et større næringsområde som i sin helhet ligger innenfor 100-metersbeltet. I tillegg har en både eneboliger, fritidsboliger og dyrka mark i dette området, som innebærer at større deler av strandsonen i nærområdet er utbygd og privatisert. Temaet friluftsliv blir ikke berørt hverken på land eller i sjø som følge av planen. Som avbøtende tiltak har en tatt regulert inn hensynssone for vegetasjonsskjerm og grønnstruktur med krav om beplantning og skjerming i forhold for å dempe nye tiltak for kulturmiljø og landskapsinntrykk. Nytt utvidet område på land legges også i bakkant av allerede regulert næringsområde som ligger nærmest sjøen.

7. Konsekvensutredning - sammenstilling

Formålet med konsekvensutredninger er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort i utarbeidelse av planer og tiltak. Konsekvensutredningene for de ulike fagtemaene danner beslutningsgrunnlag for å vurdere om et tiltak eller plan kan gjennomføres og på hvilke vilkår.

Det er utarbeidet egne fagrapporter for de 7 tema som er konsekvensutredet. De ulike fagrapportene følger i sin helhet som vedlegg. Av tabellen under fremgår det hvilke fagtema som er utredet og hvem som har gjennomført utredningen, samt hvilken metode som er benyttet. I sammenstillingen er vurderinger av verdi, påvirkning, konsekvens fra de ulike fagrapportene tatt inn uten endringer. Hensikten med sammenstillingen er ikke å tilføre noe nytt, men kun presentere vurderinger av samlet konsekvensgrad.

Tabell 7 Oversikt over KU-utredninger.

Utredningstema	Metode for utredning	Utredet/fagansvarlig
Landskap	M-1941	Cowi AS
Kulturmiljø	M-1941	Trafo Arkitektur
Naturmangfold	M-1941	Abiona AS
Klimagassutslipp	M-1941	Cowi AS
Forurensning - Støy	M-1941	Brekke & Strand
Forurensning – luft	M-1941	Cowi AS
Vannmiljø	M-1941	NIVA
Sammenstilling	M-1941	Stærk & Co AS v/ arealplanlegger Lisbet Rake Zeiffert

7.2 Metode

Metoden i veileder M-1941 fra Miljødirektoratet legges til grunn for konsekvensutredningen for alle fagtema. Veileder M-1941 angir metoder for å kartlegge klima- og miljøtema, og omhandler metodikk for å utrede konsekvenser for temaene naturmangfold, landskap, kulturmiljø, klimagassutslipp, forurensning-støy, forurensning-luft og vannmiljø.

Utredning av de enkelte aktuelle tema starter med inndeling av delområder, deretter settes verdi for hvert enkelt delområde, påvirkning for hvert delområde fastsettes, før en kommer frem til konsekvens for hvert delområde. Til slutt blir samlet konsekvens for hvert tema fastsatt.

Verdi

Verdiskalaen går fra ubetydelig verdi til svært stor verdi. Verdi blir fastsatt i forhold til oppsatte verdikriterier for de ulike fagtemaene.



Figur 13 Verdiskala.

Påvirkning

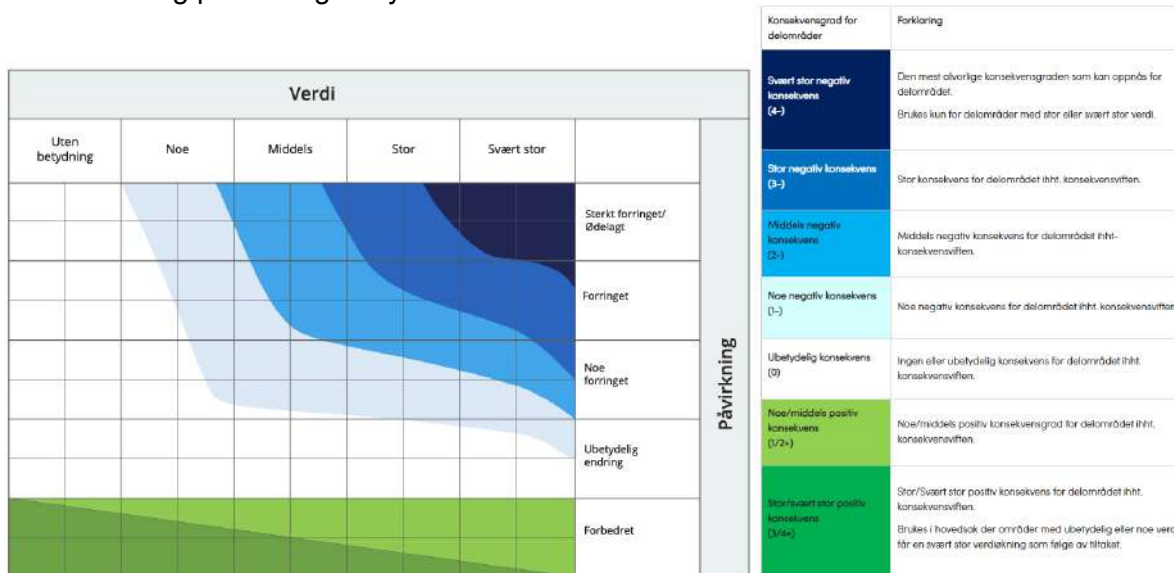
For hvert fagtema er det egne påvirkningstabeller med kriterier for vurdering av påvirkningsgrad fra forbedret til sterkt forringet/ødelagt.



Figur 14 Skala for påvirkning.

Konsekvens

Ut fra verdi og påvirkning benyttes konsekvensviften under til å komme frem til konsekvens.



Figur 15 Konsekvensvifte og tabell med skala og forklaring av farger i konsekvensviften.

Samlet konsekvens for hvert fagtema fastsettes til slutt.

Konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens
Svært stor negativ konsekvens
Stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens
Noe negativ konsekvens
Ubetydelig konsekvens
Positiv konsekvens
Stor positiv konsekvens

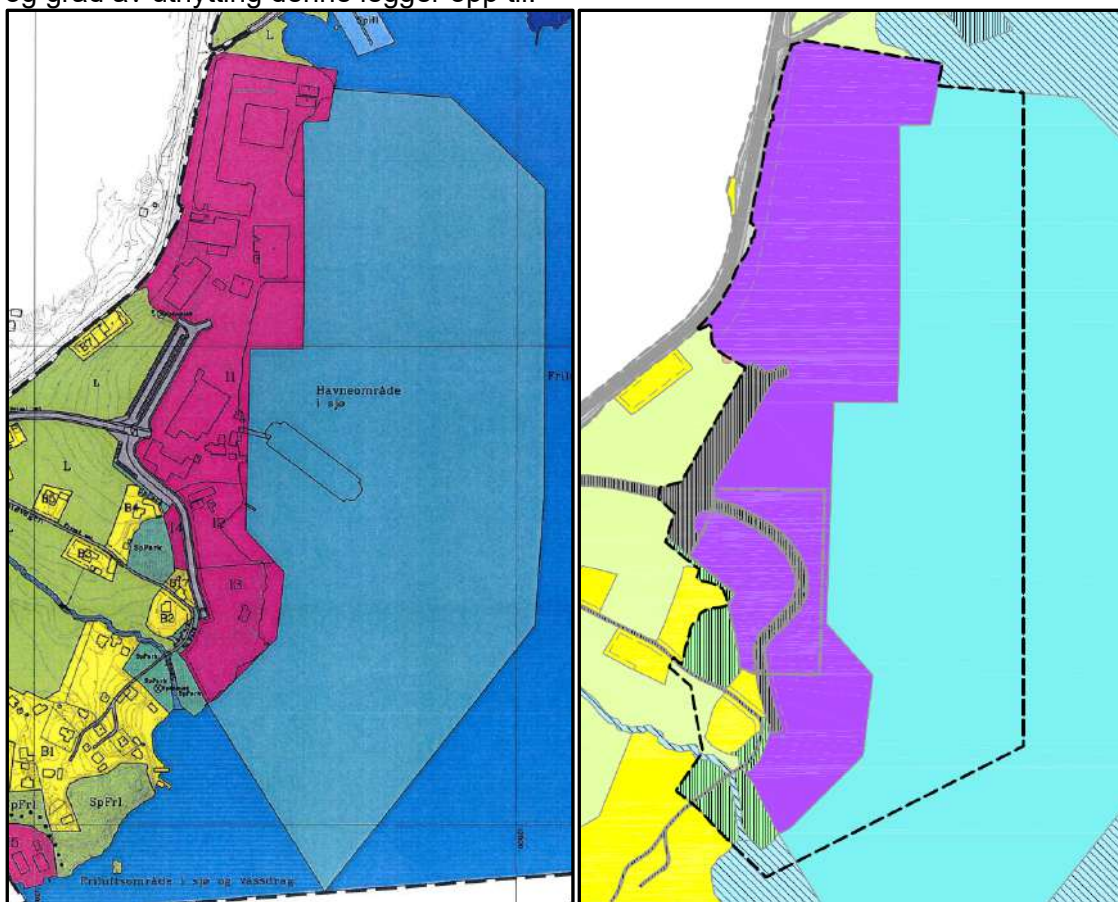
Figur 16 Samlet konsekvensgrad.

7.3 Beskrivelse av alternativer

7.3.1 Referansesituasjonen (0-alternativet)

Planområdet består i dag i stor grad av et eksisterende industriområde inkl. 2 kaier, og ligger i all hovedsak innenfor reguleringsplan for Vikkilen, som ble vedtatt i Grimstad kommunestyre 21.06.2004, og senere ikraftsatt 01.04.2008. Det er også vedtatt en bebyggelsesplan for deler av arealene som er vedtatt 11.03.2008. I tillegg er mindre vegarealer ved fv. 420, J.M. Uglands vei, omfattet av reguleringsplan for Bie-Vik, vedtatt 12.04.99. Dette gjelder formålene offentlig kjørevei og gang- og sykkelveg.

Gjeldende planstatus iht. reguleringsplanen for Vikkilen legges til grunn for nullalternativet. Påvirkning av planforslaget vurderes opp mot eksisterende formål i gjeldene reguleringsplan, og grad av utnytting denne legger opp til.



Figur 17 Plankart for Vikkilen

Plankart inkl. bebyggelsesplan 2008

Kilde for begge kart: Grimstadkart: [Grimstad kommune - Planregister](#)

Planstatus i reg.plan for Vikkilen:

- Industri/lagerformål:
 - Hjemler industri/lagerformål på ~69 daa, som også inkluderer kaianlegg. Utvidelse av kaianlegg må etableres ved bruk av pæling.
 - %BYA=80%. Dette bebyggelse og parkering med et fotavtrykk på ~55 daa.
 - Ingen bestemmelser om bl.a.
 - byggehøyde over havnivå,
 - bygningshøyde eller maks kotehøyde på bygninger/konstruksjoner.
 - parkeringsdekning

- Offentlige trafikkområder – havneområde i sjø
- Spesialområde parkbelte
- Landbruksformål
- Boligområde-B2
- Privat vei
- Privat internvei i industriområdet

Grad av utnyttning i gjeldende reguleringsplan er %BYA=80%. Dersom en legger til grunn kun dagens bygningsmasse og p-areal i byggeformålet er det kun en %BYA=~32%, dvs. ca 22 daa som er bebyggt og benyttet til parkering. For å få en illustrasjon av et tilnærmet 0-alternativet med en %BYA nærmere 80%, har en laget en illustrasjon hvor en har lagt inn omriss av mulig bebyggelse og parkeringsareal for å illustrere hvordan området kan fortettes iht. grad av utnyttning. I illustrasjonen under vises eksisterende bygg med blått, og omriss av mulig bebyggelse og parkeringsareal med turkis farge på gjeldende reguleringsplankart. Dette tilsvarer en %BYA=72% og fotavtrykk på 50 daa.



Figur 18 Illustrasjon som viser 0-alternativet. Blå bygg er eksisterende bygg og turkis bygg er mulig fortetting/utvidelse med nye næringsbygg og parkeringsareal iht. gjeldende reguleringsplan.

Eksisterende bebyggelse i området har varierende høyder, der de høyeste industribyggene har møne/gesims på over kote +20 moh, noe som innebærer en bygningshøyde på 17-19 m. I gjeldende reguleringsplan står det ikke spesifisert i bestemmelsene hvilken maks høyde som tillates for nye bygg, med unntak av et mindre område sør for Linnfjell. Her er det bestemmelse om maks 16 m bygningshøyde. Ved at en har regulert hele området til industri/lager, og åpnet opp for en grad av utnytting på %BYA=80%, burde det vært tatt inn bygningshøyder for hele området i gjeldende reguleringsplan. Siden dette ikke er gjort, er det de generelle høydebestemmelsene i plan- og bygningsloven som gjelder for området med maks 8 m gesims og 9 m mønehøyde.

En har vurdert at bygningshøyde som en legger til grunn i 0-alternativet vil kunne få betydning for vurdering av påvirkning og konsekvensgrad særlig for de to fagtemaene landskap og kulturmiljø. For disse to konsekvensutredningene har en derfor vurdert påvirkning med utgangspunkt i to ulike 0-alternativ. Ett alternativ der en legger til grunn PBL's generelle bestemmelser om maks 8 m gesims og 9 m mønehøyde, som er det som juridisk sett gjelder for området, og ett alternativ der en har lagt til grunn en bygningshøyde på 16 m for alle eksisterende bygg. En vil presisere at i endelig konsekvensvurdering, så er det 0-alternativet med 8 m gesims og 9 m møne som legges til grunn, selv om en utreder to alternativer i KU-rapporter for landskap og kulturmiljø.

7.3.2 Utbyggingsalternativet

Det er i hovedsak 3 endringer som foreslås:

1. Utvidelse av industri-/lagerområde med ca 14,5 daa, i form av utvidelse av kaikonstruksjon. Utvidelse av kaien planlegges etablert som en pælekai. Dette er det krav om i dagens reguleringsbestemmelser, og dette videreføres.
2. Endre eiendommen gnr./bnr. 18/25 fra boligformål til industri-/lagerformål, noe som innebærer en utvidelse av industri-/lagerformålet på ca 2,5 daa i dette området. Dette innebærer at bygningsmassen på boligeiendommen må rives.
3. På bakgrunn av punktet over ønsker en å legge om en mindre del av den private veien Båtstøveien, vest for utvidet industriområde. Bekken er planlagt å krysses på samme måte som i dag ved at det legges et rør/kulvert i bekken.

Øvrige arealer innenfor planavgrensningen er tatt med på bakgrunn av ønske fra Grimstad kommune om å få en oppdatert plan for hele området. Formålet industri/lager endres ikke, men det er noen mindre endring i arealavgrensninger, nye og oppdaterte reguleringsbestemmelser, nye hensynssoner og formål etter ny pbl. av 2008.

Utbyggingsalternativet som legges til grunn for konsekvensutredningen er derfor endringene i forhold til 0-alternativet, dvs. i hovedsak de tre endringene som beskrives ovenfor. Gjeldende situasjon som er regulert konsekvensutredes ikke i utgangspunktet. For noen fagtema er konsekvenser knyttet til hele planområdet vurdert og omtalt.

Løsninger/endring av plankart

Under gis en kort oppsummering av løsninger/endringer på plankartet:

- Industri-/lager formål er videreført for arealer som er regulert til dette formålet i gjeldende plan.
- Utvidelse av industri-/lagerformål: 14,5 daa som utvidelse av kai konstruksjon i sjø, og ~2,5 daa som utvidelse på land. I tillegg er et areal på ~0,4 daa i sør, utvidet inn i formålet parkbelte i industriområde. Dette er arealer som har vært planert, opparbeidet og gjerdet

inne og benyttet til næringsområde siden Gjømlekaia ble etablert. Dette arealet er derfor innlemmet i industri-/lagerformålet.

- Intern kjøreveg iht. bebyggelsesplanen for industri-/lagerformålet er tatt ut. Hjemmel til internveger ligger i industri-/lagerformålet.
- Formålet privat parkeringsplass er videreført. Det er gjort mindre justeringer i utstrekning i forhold til eksisterende utstrekning mellom parkering og industri-/lagerformål. Parkeringsformålet er noe redusert.
- Boligformålet på Båtstøveien 12 er tatt ut.
- Formålet *parkbelte i industriområde* er utgått som formål etter pbl. av 2008. De arealene som videreføres som «grønne arealer» er nå regulert til grønnstruktur.
- Gjømlebekken med tilhørende arealer på land var tidligere regulert inn som spesialområde naturvernområde i en bredde på 5 m. En har nå delt opp formål for bekken og landområdene langsmed bekken. Bekken er nå regulert inn med formålet *naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone* i en bredde på 3 m, hvor en har offset linjen elv-bekk fra grunnkartet. Bekken har varierende bredde, så dette formålet kan også omfatte noe kantsone på land. Øvrige arealer på land på hver side av bekken er regulert inn med formålet grønnstruktur, med unntak av der omlagt veg skal krysse bekken.
- Det er regulert inn en hensynssone for naturmiljø, 560_3-6, langsmed bekken over grønnstrukturformålet. Hensynssonen har en bredde på 3 m på hver side av bekken, hvor intensjonen er at eksisterende kantvegetasjon skal bevares. Bredden på formål som dekker bekk og hensynssone er dermed totalt på 9 m, i forhold til 5 m i gjeldende reguleringsplan.
- Det er regulert inn hensynssone for naturmiljø, 560_1-2, for to områder med hule eiker og ask.
- Det er regulert inn hensynssone H410, med krav vedrørende infrastruktur der bekken skal krysses på nytt ved omlegging av veg. Løsning på kryssing er planlagt som tidligere ved at det legges et rør i bekken.
- Det er regulert inn hensynssone ras- og skredfare for områder med kvikkeleire.
- Gang- og sykkelveg langsmed fylkesvei er flyttet 5 m inn. Dagens GS veg er ikke etablert iht. gjeldende reguleringsplan.

Endring av arealformål

Under viser tabell med nye formål i planforslaget, og hvilke formål disse arealene er regulert til i gjeldende reguleringsplan for Vikkilen. Arealene kan inneholde noe avvik.

Tabell 8 Oversikt over formål i planforslaget, og hvilke formål disse arealene er regulert til i gjeldende plan.

Formål i planforslag	Areal i planforslag i m ²	Formål i planstatus	Areal i planstatus i m ²	Totalt areal i m ²
2011 kjøreveg + 2018 annen veggrunn	929	200 landbruksområder generelt	265	
		611 parkbelte	89	
		601 privat veg	96	
		110 bolig	451	
		651 naturvernområde	28	929

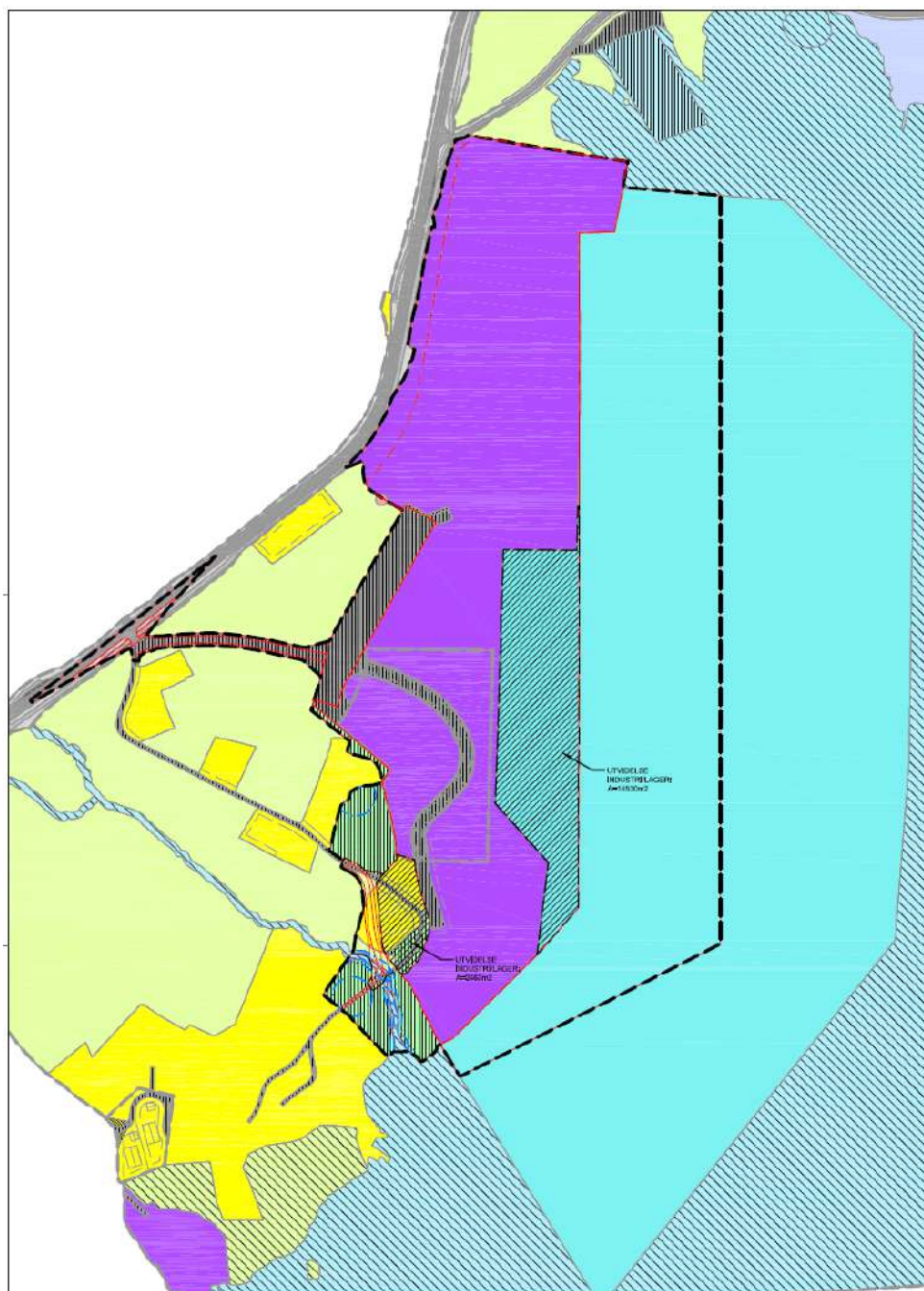
2019 annen veggrunn grøntareal	175	200 landbruksområder generelt	84	
		611 parkbelte	75	
		601 privat veg	12	
		110 bolig	4	175
3002 grønnstruktur	264	200 landbruksområder generelt	133	
		601 privat veg	7	
		110 bolig	124	264
1826 industri/lager	2529 (IL2)	200 landbruksområder generelt	63	
		611 parkbelte	552	
		601 privat veg	248	
		110 bolig	1666	2529
1826 industri/lager (del av IL1 - utv. kai)	14531	392 havneområde i sjø	14531	14531
1826 industri/lager (del av IL1)	429	611 parkbelte	429	429

Det er totalt 14 531 m² som er endret fra havneområde i sjø, til industri-/lagerformål.
Det er totalt 545 m² LNF-formål som er endret til andre formål: 265 m² til vegformål/annen veggrunn teknisk, 84 m² til annen veggrunn grønntareal, 133 m² til grønnstruktur og 63 m² til industri/lager. Deler av LNF-formålet er et areal ned mot Gjømlebekken som ikke ser ut til å være dyrket de siste årene, og som nå reguleres til grønnstruktur.

Det er totalt 1 145 m² parkformål i industriområder som er endret til andre formål: 89 m² til vegformål/annen veggrunn teknisk, 75 m² til annen veggrunn grønntareal, og 981 m² til industri/lagerformål.

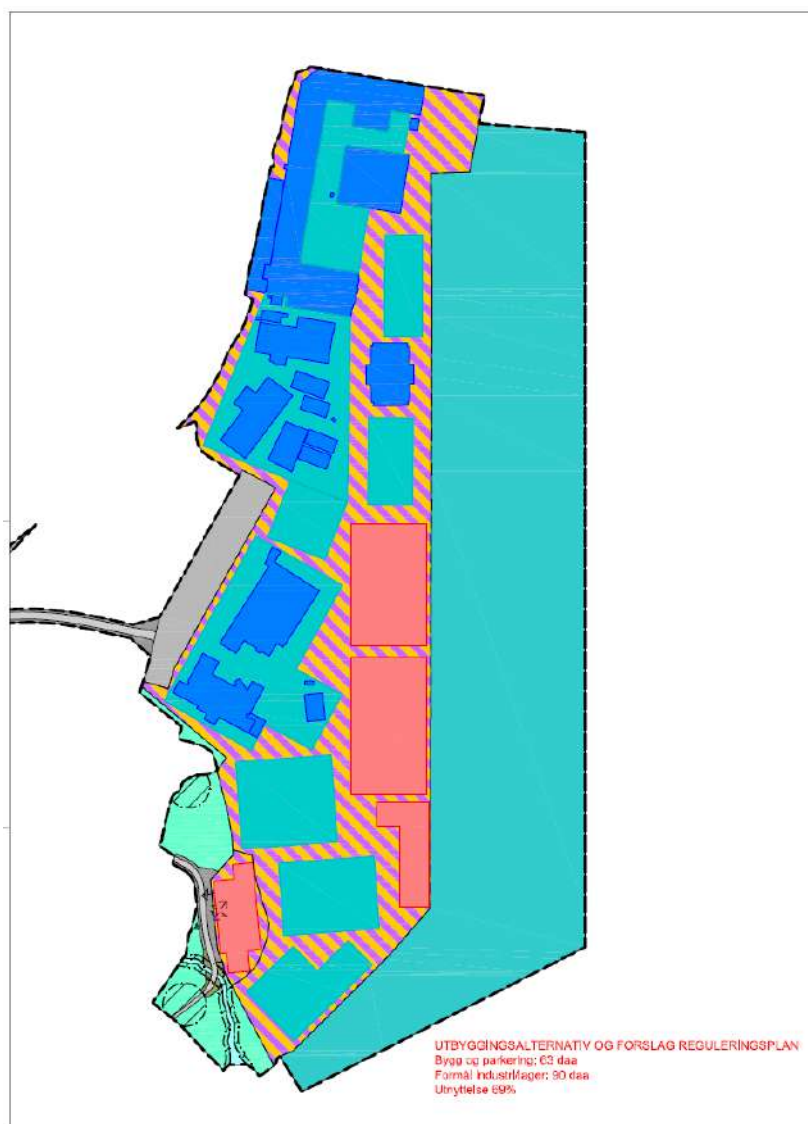
Det er 267 m² med formålet privat veg som er endret til andre formål enn vegformål: 12 m² til annen veggrunn grønntareal, 7 m² til grønnstruktur og 236 m² til industri/lager.
Det er totalt 2245 m² boligformål som er endret til andre formål: 451 m² til vegformål/annen veggrunn, 4 m² til annen veggrunn grønntareal, 124 m² til grønnstruktur og 1666 m² til industri/lager.

I figuren under vises illustrasjonskart med formålslinjer fra planforslaget vist på eksisterende reguleringsplan. De to utvidelsene av nye industri-/lagerformål er skravert, og omlegging av deler av Båstøveien er vist med røde linjer.



Figur 19 Illustrasjon av utbyggingsalternativet vist på eksisterende planstatus.

Det er også laget en illustrasjon som viser utbyggingsalternativet, med eksisterende bygg med blått, mulig utvidelse av bygg iht. gjeldende reguleringsplan (0-alternativet) med turkis, og mulige nye bygg i de to nye utbyggingsområdene med rødt.



Figur 20 Utbyggingsalternativ som viser eksisterende bygg med blått, mulig utvidelse av bygg iht. gjeldende reguleringsplan med turkis, og mulige nye bygg i de to nye utbyggingsområdene med rødt.

Endring av reguleringsbestemmelser

Aktuelle reguleringsbestemmelser fra gjeldende plan er videreført i ny plan. I tillegg er det tatt inn nye reguleringsbestemmelser:

- Byggehøyde over havnivå og flom
- Parkeringsdekning
- Oppdaterte bestemmelser om støy
- Tidspunkt for arbeider i sjø
- Bygningshøyde på maks 16 m for hele planområdet
- Grønnstruktur erstatter formålet parkbelte i industriområder.
- Naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone og hensynssone naturmiljø, erstatter formålet naturvernområde. Egne bestemmelser til hensynssone.
- Bestemmelser til hensynssone for ras- og skredfare (kvikkleire)
- Bestemmelser knyttet til infrastrukturene (for kryssing av bekk ifb. omlegging av Båtstøveien)
- Rekkefølgebestemmelser: støy, omlegging av vei inkl. skjerming, sulfid og beplantning.

7.4 Sammenheng av fagtemaene

Videre gis et sammendrag av rapportene fra fagtemaene som er konsekvensutredet. Verdi, påvirkning og konsekvens presenteres, og eventuelt avbøtende tiltak.

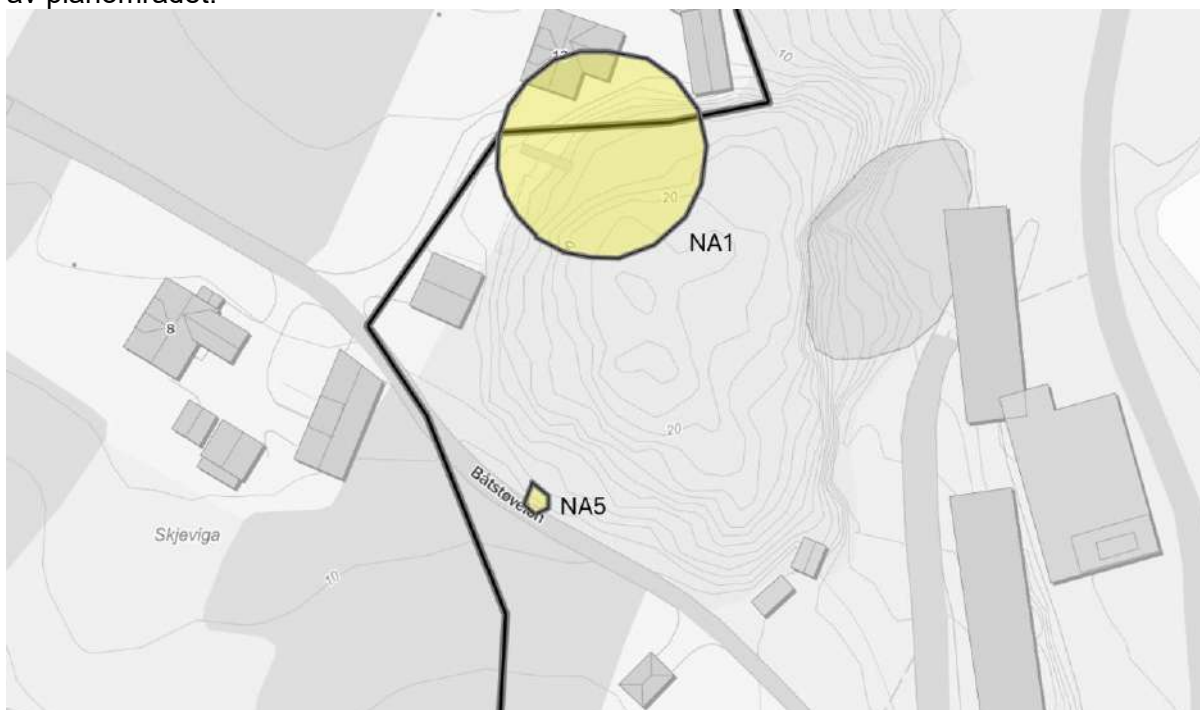
7.4.1 Naturmangfold

Naturmangfold defineres i henhold til Naturmangfoldloven som «*biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning*». Naturmangfold omfatter iht. KU-veileder M-1941, landskapsøkologiske funksjonsområder, verneområder, naturtyper, arter og økologisk funksjonsområde, geologisk arv, landskapstema for øvrig som sorterer inn under naturmangfoldtema, naturmangfold og organismers livsbetingelser i vann.

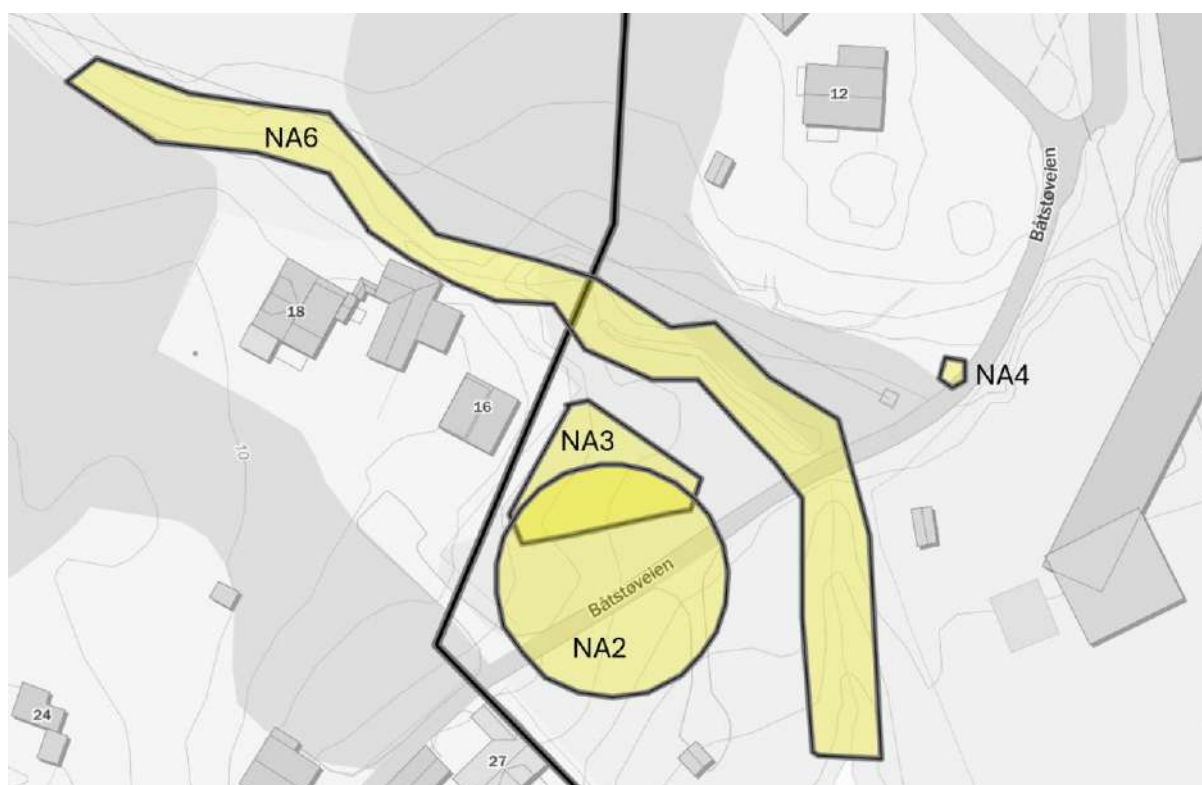
Abiona AS har gjennomført konsekvensutredningen for temaet naturmangfold, jf. vedlagte rapport: «*Nymo utvidelse. Konsekvensutredning – temarapport for naturmangfold*», datert 22.10.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten.

Delområder

For temaet naturmiljø er det 6 delområder som blir vurdert. Disse ligger alle i den sørlige delen av planområdet.



Figur 21_Nummererte delområder ved kollen Linnfjell. Illustrasjon: Abiona AS



Nummererte delområder sør for kollen Linfjell. Illustrasjon: Abiona AS

Verdi og påvirkning

Videre gjengis tabeller med beskrivelse av verdi og påvirkning for de ulike delområdene.

Det er to delområder med naturtyper/vernet natur; delområde NA1 og NA2.

Verdivurdering: Delområde NA1, Utvalgt naturtype/vernet område							
Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲ Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Tilstanden settes til god basert på at eiken har lite busk- og treskiktsdekning. Veg er etablert noen meter fra eikens stamme. Naturmangfoldet er vurdert til å være moderat basert på eikens omkrets (mindre enn 250 cm). Ingen rødlistearter ble funnet. Lokalitetskvalitet er satt til høy. Hul eik er definert som vernet natur i M-1941, og gis derfor SVÆRT STOR verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1	▲ Begrunnelse: Treet vil ikke bli berørt av tiltaket. Ligger utenfor sonen med inngrep. Skyggeeffekten av bygningsmassen som kommer innenfor i planområdet er vurdert som ubetydelig, da eikas nedre punkt står på kote 17, trekronen er ca seks meter høyere og planområdet ligger på kote 3-4. Dermed vil selv et bygg på 16 meters høyde ikke skygge nevneverdig for trekronen hvor fotosyntesen foregår i sommerhalvåret.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
1	▲ Konsekvens: Ubetydelig miljøskade for delområdet.						

Verdivurdering: Delområde NA2, Utvalgt naturtype/vernet område							
Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲ Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Tilstanden settes til god basert på at eiken har lite busk- og treskittdekning. Eika står i privat hage. Naturmangfoldet er vurdert til å være lite basert på eikens omkrets (mindre enn 250 cm) og glatt bark. Ingen rødlistearter ble funnet. Lokalitetskvalitet er satt til moderat. Hul eik er definert som vernet natur i M-1941, og gis derfor SVÆRT STOR verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1	▲ Begrunnelse: Treet vil ikke bli berørt av tiltaket. Ligger utenfor sonen med inngrep.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
1	▲ Konsekvens: Ubetydelig miljøskade for delområdet. Skyggeeffekten av bygningsmassen som kommer innenfor i planområdet er vurdert som ubetydelig, da eikas nedre punkt står på kote 5-6, trekronen er ca seks meter høyere og planområdet ligger på kote 3-4. Et bygg på 16 meters høyde som etter plantegningene ligger minst 40 meter fra kronen vil ikke skygge nevneverdig for trekronen hvor fotosyntesen foregår i sommerhalvåret. Det er lysåpent mot sør og vest, men eika kan miste marginalt med morgensol tidlig vår og sen høst. Effekten vurderes ikke til å kunne medføre vekstbegrensning eller andre negative effekter for eikas verdi som naturtype.						

Det er tre delområder med truede arter; NA3-NA5:

Verdivurdering: Delområde NA3, Ask (Rødlistekategori EN, sterkt truet)							
Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲ Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Delområdet består av tre store asketrær som står i privat hage. Ask er definert som er definert som sterkt truet art i M-1941, og gis derfor SVÆRT STOR verdi da disse forekomstene er sunne eksemplarer av stor størrelse.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
1	▲ Begrunnelse: Treet vil ikke bli berørt av tiltaket. Ligger utenfor sonen med inngrep.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
1	▲ Konsekvens: Ubetydelig miljøskade for delområdet.						

Verdivurdering: Delområde NA4, Ask (Rødlistekategori EN, sterkt truet)				
Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲ Delområdet består av et mindre asketre som er skadet og står rett ved veibanen. Ask er definert som er definert som sterkt truet art i M-1941, men gis MIDDELS verdi da denne forekomsten er et redusert eksemplarer av liten størrelse. Ask av				

mindre dimensjon er svært utbredt i regionen, og grunnet dårlig tilstand og få muligheter til å bli et stort voksent eksemplar er derfor verdien redusert.

Tiltakets påvirkning

Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
1	▲ Begrunnelse: Fjerning av treet vil kun svekke den lokale bestanden marginalt, påvirkning er derfor satt til noe forringet.				

Tiltakets konsekvens

Utbyggings-alternativ	+++ / ++++	++ / ++	0	-	--	---	----
1	▲ Konsekvens: Noe miljøskade for delområdet.						

Verdivurdering: Delområde NA5, Ask (Rødlistekategori EN, sterkt truet)

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲ Delområdet består av et middels stort asketre i god stand som står rett ved veibanen. Ask er definert som er definert som sterkt truet art i M-1941, men gis STOR verdi da denne forekomsten er et eksemplar av liten størrelse. Ask av mindre dimensjon er svært utbredt i regionen, og grunnet få muligheter til å bli et stort voksent eksemplar er derfor verdien redusert.				

Tiltakets påvirkning

Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
1	▲ Begrunnelse: Fjerning av treet vil svekke den lokale bestanden marginalt, påvirkning er derfor satt til noe forringet.				

Tiltakets konsekvens

Utbyggings-alternativ	+++ / ++++	++ / ++	0	-	--	---	----
1	▲ Konsekvens: Ubetydelig miljøskade for delområdet.						

Til slutt er det ett delområde for arters funksjonsområde:

Verdivurdering: Delområde NA6, Vegetasjonssone ved sjørretbekk

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ Delområdet består av et ca 100 meter langt og 4-8 meter bredt vegetasjonsbelte langs Gjømlebekken. Vegetasjonen består i hovedsak av hassel, spisslønn, rogn og selje. Etter definisjonene i M-1941, gis denne vegetasjonssonen MIDDELS verdi da den fungerer som skjerming og skjul for en middels stor bestand av sjørret.					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
1	▲				

	Begrunnelse: Det skal ikke gjøres inngrep i vegetasjonssonen som kan forringe helheten i vegetasjonsbeltet, men i anleggsperioden kan det være mindre perioder hvor vegetasjonen ikke har sin fulle funksjon. Dette vil gjenopprettes ved beplantning av lignende vegetasjon etter at omlegging av veien er fullført. Tiltaket med omlegging av Båtstøveien er ennå ikke fullt ut detaljprosjektert.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
1	Konsekvens: Noe miljøskade for delområdet må påregnes, men dette kan reduseres ved skånsom gjennomføring i riktig årstid. Her er det fagrapport for vannmiljø, samt tillatelser gitt av offentlige myndigheter som setter premissene for gjennomføring i bekken.						

Konsekvens

Delområde	Konsekvens
NA1 – Hul eik	Ubetydelig endring
NA2 – Hul eik	Ubetydelig endring
NA3 – Asketrær	Ubetydelig endring
NA4 – Asketre	Noe forringet
NA5 – Asketre	Ubetydelig endring
NA6 – Vegetasjonssone Gjømlebekken	Noe forringet

Samlet vurdering av konsekvenser for naturmangfold ansees som «**noe negativ**».

Avbøtende tiltak

To forekomster av hul eik (utvalgt naturtype)

Hul eik er en utvalgt naturtype med særlige krav til beskyttelse etter forskrift, grunnet dens betydning som habitat for et stort mangfold av arter – blant annet insekter, lav, mose og sopp.

Foreslåtte avbøtende tiltak:

- **Buffersone:** Etabler en permanent buffersone på minimum 7 meter ut fra stammen rundt hver hul eik for å hindre direkte og indirekte påvirkning. I sonen skal det ikke foregå noen form for gravearbeid, lagring av utstyr eller ferdsel med tunge maskiner.
- **Merking og fysisk sikring:** Under anleggsfasen skal trærne tydelig merkes og sikres med fysisk avsperring (gjerde eller lignende) for å unngå utilsiktet skade.
- **Langsiktig overvåking:** Det bør etableres rutiner for overvåking av trærnes tilstand under og etter anleggsarbeidet for å kunne oppdage stress eller skader i tidlig fase. Dette kan være relatert til endret mikroklima eller avrenning lokalt.

Vegetasjonssone langs bekk med sjørret

Kantskogen og vegetasjonssonen langs bekken er viktig for vannkvalitet, temperaturregulering, erosjonsbeskyttelse og som gyte- og oppvekstområde for sjørret. Tiltaket innebærer flytting av Båtstøveien slik den kysser noen meter lengre opp i vassdraget, noe som kan påvirke vannmiljø og fisk i anleggsfasen.

Foreslåtte avbøtende tiltak:

- **Bevaring av kantvegetasjon:** Oppretthold eller restaurer en intakt, sammenhengende vegetasjonssone på minimum dagens bredde og tetthet på begge sider av bekken. Kantsonen skal bestå av stedegen løvskog og busker som gir skygge og opprettholder vannkvalitet, tilsvarende eller bedre enn dagens situasjon.
- **Miljøtilpasset kryssing:** Den nye veikryssingen bør gjennomføres med bru eller bunnløse kulverter som opprettholder naturlig vannføring, substrat og fri fiskepassasje. Lukkede rør bør unngås, men dette avklares i fagrapport vannmiljø.
- **Tidsbegrensning på anleggsarbeid:** Anleggsarbeidet i eller nær vassdraget skal unngås i gyte- og oppvekstperioden, for å beskytte sjørretens livssyklus.
- **Overvann og erosjonskontroll:** Det skal etableres tiltak for å kontrollere avrenning, sedimenttransport og eventuell forurensning under og etter anleggsarbeidet. Dette kan inkludere fangdammer, sedimentduker og fordrøyningsbasseng/-containere.
- **Etterkontroll:** Vannkvalitet og fiskebestand bør overvåkes i etterkant for å dokumentere effekter og sikre oppfølging ved eventuelle negative endringer.

3. Forekomster av ask (truet art)

Ask er klassifisert som sterkt truet (EN) på rødlista og er særlig utsatt for askeskuddsyke. Gamle og friske individer er derfor spesielt viktige å bevare.

Foreslåtte avbøtende tiltak:

- **Bevaring og sikring:** Alle friske asketrær innen influensområdet bør bevares. Rundt hvert tre bør det etableres en ikke-inngrepssone på minimum 5 meter, tilpasset treets størrelse og rotsystem.
- **Skånsom anleggsdrift:** Unngå all graving og massedeponering innenfor rotsonen. Bruk lett maskineri, eventuelt med kjøreplater eller annen markbeskyttelse, og tilrettelagte transportveier utenom asketrærne.
- **Overvåking og skjøtsel:** Trærne bør følges opp med jevnlig tilstandsvurdering under og etter tiltaket. Dette inkluderer vurdering av eventuell sykdomsutvikling og behov for tiltak (som beskjæring eller fjerning av smittede individer).
- **Informasjon til anleggsaktører:** Sikre at alle involverte entreprenører er informert om treets behov for beskyttelse og krav til varsling ved uforutsette hendelser.
- **Erstatningsplantning (ved tap):** Hvis ask må fjernes av hensyn til sikkerhet eller uunngåelig teknisk infrastruktur, kan det kompenseres med planting av nye eksemplarer ask på egnet sted hvor den kan utvikles fritt. (Det er for øvrig en stor bestand av ask både regionalt og lokalt, så dette tiltaket bør ikke sees på som et krav. Sykdomsresistent ask er ikke tilgjengelig ennå, så enhver nyplantet ask vil være utsatt for sykdom i likhet med eksisterende trær)

Foreslåtte avbøtende tiltak er i hovedsak tatt inn for de hule eikene, den ene registreringen av ask (3 trær), for kantvegetasjon langsmed Gjømlebekken, og kryssing av bekk.

Sammendrag

Rapporten legger frem kunnskapen om naturmangfold i og ved planområdet, samt hvordan de planlagte tiltakene vil påvirke naturmangfoldverdiene innenfor utredningsområdet.

Planområdet for utvidelse av AS Nymo omfatter hovedsakelig industriområdet, samt noe infrastruktur, nærings- og boligområder. Mellom de bebygde områdene finnes små grøntområder med verdi for naturmangfold, samt jordbruksområder med nåværende drift. Den kommende områdereguleringen vil legge til rette for arealendringer innen formålene industri, tjenesteyting og samferdsel.

Innen planområdet er det kartlagt naturmangfold på nytt etter Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging og påvist to nye lokaliteter med den utvalgte naturtypen «hul eik». Kartleggingen identifiserte flere rødlistede arter, hovedsakelig tresorter med nedadgående bestand. Det ble påvist flere forskjellige fremmede plantearter med høy risiko. Alle disse er registrert i Artsdatabankens databaser.

For å redusere de negative effektene foreslås det avbøtende tiltak, som etablering av skjermingssoner rundt sensitive områder i anleggsfasen.

Samlet konsekvens av tiltak i planområdet er vurdert til *noe negativt*. Rapporten konkluderer med at selv om avbøtende tiltak gjennomføres for å redusere noen av de negative effektene, kan enkelte naturtyper og arter fortsatt være utsatt for negativ påvirkning eller risiko for slik påvirkning.

Rapporten understreker viktigheten av at alle foreslåtte tiltak planlegges nøye og gjennomføres som planlagt for å minimere de negative konsekvensene og sikre bærekraftig utvikling i området.

Samlet konsekvens for fagtemaet settes til noe negativ konsekvens.

Vurdering av Naturmangfoldloven §§ 8-12**§ 8 Kunnskapsgrunnlaget**

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende. Det foreligger kartlegging av naturverdier, og data fra offentlige databaser (Naturbase, Artsdatabanken) er gjennomgått. Befaring på stedet bekrefter eksisterende kunnskap om kvaliteter knyttet til naturmangfold.

Vegetasjonssonen er vurdert å ha en lokal verdi knyttet til økologisk funksjon (buffer, fordrøying og korridor), mens treet som skal fjernes ved omlegging av Båtstøveien har en viss verdi som lokalt habitat (potensielt leveområde for insekter, lav og sopp). Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget som godt nok til å fatte beslutning.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Tiltaket ligger hovedsakelig i et allerede etablert industriområde, men tiltaket kan indirekte påvirke en viktig vegetasjonssone langs bekk og en ask som har en viss økologisk verdi. Siden det er et godt kunnskapsgrunnlag, og tiltakets påvirkning er utfyllende beskrevet i planprogram, kommer ikke føre-var-prinsippet til anvendelse. Tiltaket bør utformes på en måte som reduserer risikoen for irreversibel skade på vegetasjonssonen og treet.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Området inngår i et fragmentert og menneskepåvirket landskap som hovedsakelig har industriformål. Vegetasjonssonen langs bekken har betydning som skjul for sjørret, og trærne av eik og ask bidrar lokalt til arts mangfold. Det anbefales å bevare en buffersone langs bekken, samt å unngå fysisk skade på eiketrærne ved hjelp av en fysisk hindring under anleggsarbeidene. Dette reduserer samlet belastning på naturmangfoldet og opprettholder økologisk funksjon lokalt.

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Eventuelle merkostnader knyttet til sikring av vegetasjonssonen og beskyttelse av trær (f.eks. inngjerding, fysisk sikring, overvannshåndtering og revegetering) skal dekkes av tiltakshaver. Kostnadene vurderes som rimelige sett i lys av nytten knyttet til ivaretagelse av viktige økologiske funksjoner og biologiske verdier. Dette prinsippet sikrer at tiltakshaver tar ansvar for å unngå miljøforringelse.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

For å minimere påvirkningen anbefales miljøforsvarlige løsninger, som:

- Reetablering av buffersone med stedegen vegetasjon langs bekken etter omlegging av Båtstøveien.
- Unngå masseutfyllinger eller inngrep som kan skade vegetasjonen eller treets rotsystem.
- Skånsomme anleggsmetoder nær eikene for å unngå fysisk skade.
- Løpende oppfølging under og etter anleggsperioden for å sikre at verdiene ikke reduseres unødvendig.

Ved å implementere disse tiltakene vil prosjektet oppfylle kravene i § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

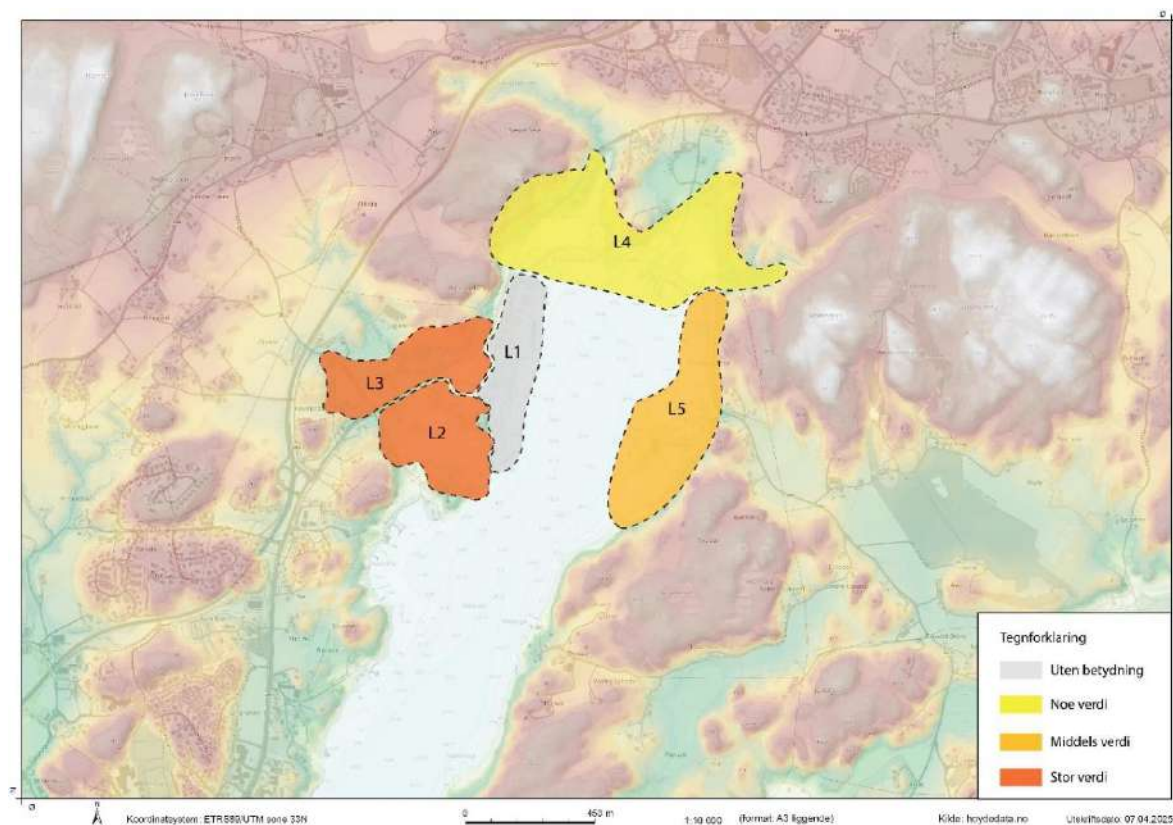
7.4.2 Landskap

Fagtemaet landskap inkluderer et tverrfaglig sett av utredningstema innenfor naturgeografi, kulturhistorie og romlig-visuelle kvaliteter. Landskap omfatter areal som berøres av de konkrete, fysiske landskapsendringene som planlegges eller kan forventes, samt øvrige områder utover planområdet hvor endringene påvirker opplevelsen av landskapet.

Cowi AS har gjennomført konsekvensutredningen for temaet landskap, jf. vedlagte rapport: «*Konsekvensutredning – fagtema landskap, detaljregulering Nymo-Vikkilen*», datert 16.06.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten. Videre gis en oppsummering fra rapporten.

Verdier

Influensområdet i prosjektet er delt inn i fem delområder basert på helhetlig landskapskarakter og naturlig visuell avgrensning. Faktorer som danner grunnlaget for inndelingen er naturlige avgrensninger i terrengformasjoner, romlig opplevelse av landskapsrommet og endret landskapstype ut ifra vegetasjon, arealbruk, bebyggelse o.l. Avgrensning og verdi er vist i figuren under.



Figur 22 Verdikartet viser hvilken verdi hvert av delområdene er vurdert for fagtema landskap.

Nullalternativ

I konsekvensutredningene for fagtemaene landskap og kulturmiljø er det valgt å definere to ulike nullalternativer. Nullalternativ A, som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder på 16 meter over gjennomsnitt ferdig terreng på 2,5 moh. Og Nullalternativ B som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder i henhold til Plan- og bygningsloven (PBL) på 8 meter gesims- og 9 meter mønehøyde.

Skadereduserende tiltak

Selv om tiltaket er mindre i syd, vil tilrettelegging for utvidelse av industriformålet inn på boligeiendommen i større grad endre landskapsbildet i dette området. Det har vært fokus på å dempe den negative visuelle effekten av industribebyggelsen mot tilgrensende arealer ved I/L2 og sørenden av I/L1, ved hjelp av bestemmelser om fasadematerialer, teknisk anlegg på tak og vegetasjonsskjermer. Det skal etterstrebes å plante en tett og høy granhekk, lik eksisterende hekker i nabolaget, langs omlagt parti av Båtstøveien i annen veigrunn. Alternativt skal det etableres en skjermvegg med klatrebeplantning på minimum 2,5 meter. Unntatt er partiet øverst mellom Båtstøveien 8-12, mot Linfjell, der det skal plantes inn høyere løvtrær av arten eik, alternativt en søyle-eik kultivar. Vollen mot Gjømlebekken skal tilplantes med flere vintergrønne arter av typen gran og furu. Det skal etterstrebes å bruke planter med god størrelse i beplantningen for raskere tilvekst og etablering. Disse tiltakene vil bidra til å dempe syns- og lydintrykk fra planområdet, samt skalaforskjellen mellom nye industribygg, og eksisterende landskapselementer i kulturmiljøet rundt.

Påvirkning og konsekvens

Tiltaket vil være en videreføring av allerede utbygd industri og kaianlegg og videre utvikling av området vil ha mindre påvirkning på landskapsbildet enn om det var et ubebygget og natur-

eller kulturpreget området. Likevel vurderes tiltaket som belastende for landskapsbildet i et samlet perspektiv. I tillegg til selve inngrepet i tiltaksområdet, er det i hovedsak høyde og skala som påvirker verdiene i utredningsområdet. De store volumene som kreves, preger landskapet på en negativ måte og gir en redusert totalopplevelse.

Tiltaket etterlater et større areal med industrielt preg, som i sin skala kan påvirke den lokale identiteten og karakteren til området. Virkningen av dette kan gi redusert trivsel og kvalitet for menneskene som ferdes gjennom eller oppholder seg i området. Den brå overgangen og kontrasten mellom industri og spredt boligbebyggelse gir negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet, selv om det avbøtes noe av skjermingstiltakene.

Basert på beskrivelsen av verdi, påvirkning og konsekvens for tema landskapsbilde er utbyggingsalternativets samlede konsekvensgrad satt til noe negativ konsekvens (-) vurdert opp mot nullalternativ A, og middels negativ konsekvens (--) vurdert opp mot nullalternativ B.

Samlet konsekvens

Tabell 9 Tabell som viser samlet konsekvens for tiltaket og rangeringen av denne.

Delområder	Utbyggingsalternativ mot nullalternativ A	Utbyggingsalternativ mot nullalternativ B
Delområde L1	0	0
Delområde L2	--	---
Delområde L3	0	-
Delområde L4	0	0
Delområde L5	0	0
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Middels negativ
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Klar overvekt av ubetydelig konsekvens, men siden ett område har middels negativ konsekvens (- -), vurderes samlet konsekvens til noe negativ.	Overvekt av delområder med ubetydelig til noe negativ konsekvens, men siden delområde L2 B vil få stor negativ konsekvens (- - -), vurderes samlet konsekvens til middels negativ.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Lavest samlet konsekvensgrad.	Høyest samlet konsekvensgrad.

Tiltakets samlede konsekvensgrad blir vurdert til noe negativ konsekvens (-) vurdert opp mot nullalternativ A, og middels negativ konsekvens (--) vurdert opp mot nullalternativ B.

7.4.3 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, det vil si lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturminner kan både være fra fjern og nær fortid. Det kan være helleristninger, gravhauger, boplasser, kulturlandskap og lignende.

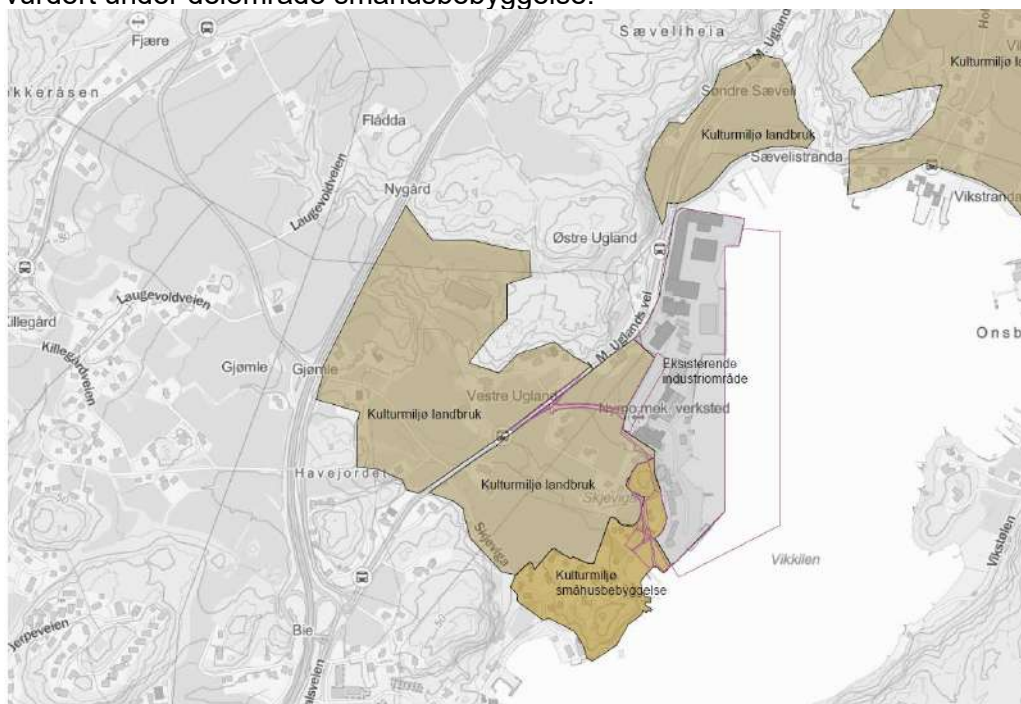
Trafo arkitektur har gjennomført konsekvensutredningen for temaet kulturminner og kulturmiljø, jf. vedlagte rapport: «*Konsekvensutredning – fagrapport for kulturmiljø, detaljregulering Vikkilen, Grimstad kommune*», datert 30.05.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten.

0-alternativet

- Rent juridisk er ikke byggehøyder på 16 m over terreng hjemlet og skal en søke om et tiltak innenfor området må en i dag trolig søke dispensasjon for å innpasse et bygg på 16 m i området.
- siden dagens utbygde situasjon ikke viser en full utnyttelse med 16 m høye bygg innenfor industriområdet vil de vesentlige konsekvenser bli utelatt og konsekvensutredningen vil ikke vise et reelt bilde for folk flest.

1. **0-Alternativ A**, som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder på 16 m over gjennomsnitt ferdig terreng på 2, 5 moh.
2. **0-Alternativ B** som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder ihht. Plan- og bygningsloven (PBL)

Tiltaksområdet og influensområdene er delt inn i to delområder; kulturmiljø – landbruksområde og kulturmiljø – småhusbebyggelse strukturert etter terrenget. Eiendommen Båtstøveien 12 er vurdert under delområde småhusbebyggelse.



Figur 23 Delområder for kulturmiljø. Kart: Trafo Arkitektur.

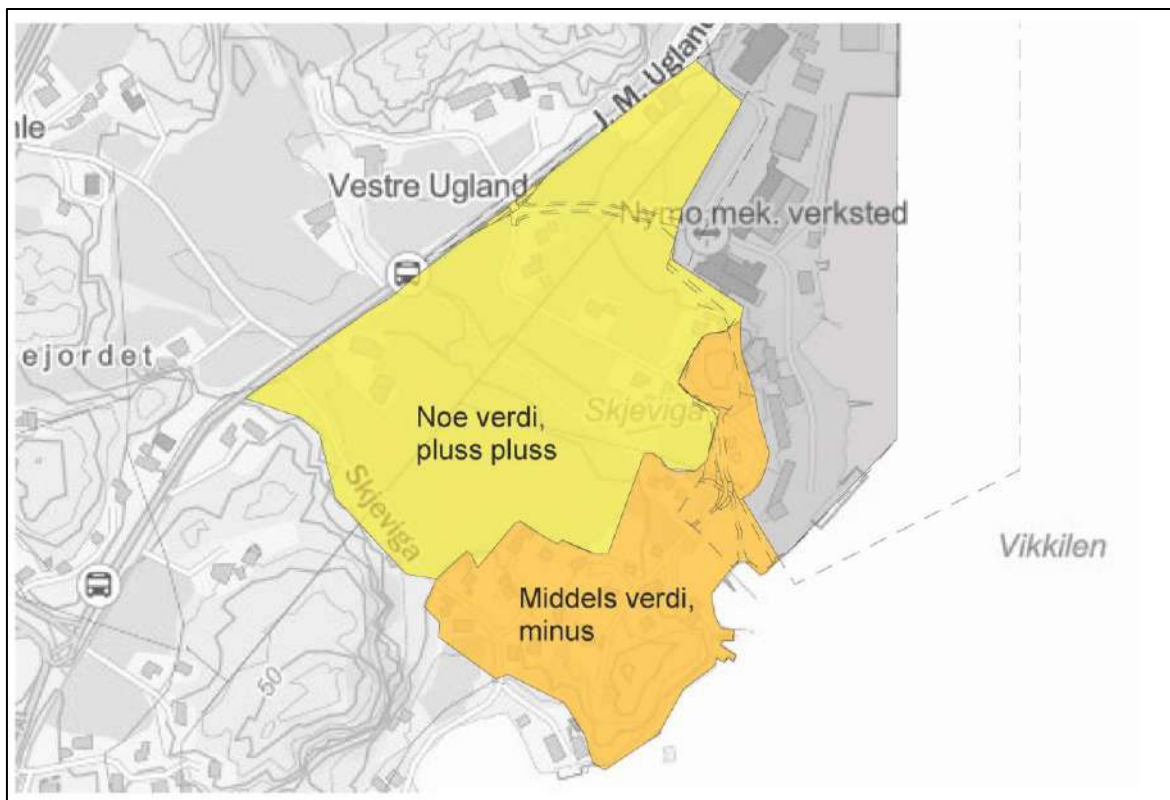
Verdi

De to delområdene har fått ulik verdi; landbruksområdene har fått noe verdi og småhusbebyggelsen middels verdi.

Tabell 10 Tabell for verdi for delområder under tema kulturmiljø.

Delområde	Nr	Begrunnelse	Verdi-kategori
Kulturmiljø:			
Landbruksområde , Vikkilen	1	<u>Kulturmiljøet:</u> • har betydning som kilde til historien for perioder landbruksvirksomheten i området. • er i svært liten grad knyttet til tro og tradisjon • inneholder få elementer som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper. • er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien. • Representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien / utviklingen. • Inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk, arkitektur og kulturminner med kunstnerisk verdi • Har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og viser en klar sammenheng mellom natur /kultur. • Har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling, verdiskapning og formidling. • Har stor tålegrense og et utviklingspotensial • Har et særpreg som gir identitet til området.	Noe verdi Pluss ++
Småhusbebyggelsen strukturert etter terrenget.	2	<u>Kulturmiljøet:</u> • har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. • er i svært liten grad knyttet til tro og tradisjon • inneholder få elementer som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper. • Er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien. • Representerer i stor grad en eller flere virksomheter med betydning for historien / utviklingen. • Inneholder og preges av verdifull byggeskikk, arkitektur og kulturminner med kunstnerisk verdi • har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og viser en klar sammenheng mellom natur /kultur. • har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling, verdiskapning og formidling. • Helhetlig skala og anlegg, mange opprinnelige detaljer og bygningsdeler • Få andre tilsvarende boligområder rundt Vikkilen som forteller om verftsarbeidernes boligområde.	Middels verdi Minus -

Under vises verdikart.



Figur 24 Verdikart for tema kulturmiljø. Kart: Trafo arkitektur

Konsekvens

Ved sammenstilling av konsekvens er det sett på de to kulturmiljøene som er påvirket og deres betydning. En ser at selv om småhusområdet er lite og består av få gamle bygninger, så har disse en klar historisk forankring. De er blant de siste rester etter verftsvirksomheten i Vikkilen som en kan si at har nasjonal interesse som sentralt sted for verftsvirksomhet i Norge på 1800 tallet.

Vikkilen med mer enn 20 verft var et av Norges mest kompakte områder for verftsvirksomhet på 1800-tallet. I dag er det ikke mange kulturminner igjen etter denne virksomheten, som har hatt stor betydning for hele sørlandskysten. Kulturmiljøet småhusbebyggelsen strukturert etter terrenget er et av få mindre bevarte områder for verftsarbeidernes boligområde i tilknytning til Uglandstranda, Joda og Bjelkestranda med sine verftsvirksomheter. Samtidig ser vi at kulturmiljø for landbruk og småhusbebyggelsen har en intern sammenheng og tilknytning til hverandre. Strandområdene tilhørte hovedgårdene og det var skibsbyggmestere som eide disse gårdene som utviklet verftene, mens deres koner drev gårdene. Utfordringen er at industriområdet og kulturmiljøet har så forskjellig bebyggelse i forhold til volum og skala. Dette er vanskelig å kombinere på en god måte.

Landbruksområdene er viktige både i forhold til historien, dens kontinuitet, men også i forhold til stedets karakter som bygger identitet og tilhørighet i området rundt Vikkilen. Vi tenker at småhusbebyggelsen er mest sårbar og derfor er dennes konsekvens vurdert som viktig.

Det er viktig at småhusbebyggelsen blir sett og ivaretatt med sin sammenheng med verftsvirksomheten og derfor har området stor betydning. Når det er sagt så berører ikke den nye bebyggelsen direkte fysisk influensområdet med kulturmiljøet småhusbebyggelse.

At eiendommen Båttstøveien 12 går tapt er endelig og konsekvensen er et mindre kulturmiljø for småhusbebyggelsen.

Tabell med konsekven for kulturmiljø for de to 0-alternativene.

Delområder	Alt. 0 A med utbyggingsalternativet	Alt 0 B med utbyggingsalternativ
Delområde 1 Landbruksområde	Uten betydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Delområde 2 Småhusbebyggelsen	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens +
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Småhusbebyggelsen er området som blir mest berørt og dermed må det veie tyngst. Videre kan vi ikke unngå å si at det er en klar konsekvens av tiltaket.	Her ligger begge delområder på noe negativ konsekvens. Vi ser at det er en klar konsekvens av tiltaket og fordi vi vurderer at småhusbebyggelsen har stor betydning knyttet til verftsvirksomheten i Vikkilen ligger vi her i øvre sjikt..
Rangering	2	I
Begrunnelser for rangering		Vi har rangert dette alternativet som det mest reelle, fordi rent juridisk kan vi ikke se at dagens plan for området tillater en bygningshøyde på 16 m over gjennomsnittlig terreng for området i sør. Skulle vi sendt inn søknad om byggetillatelse for industriområde, vil trolig kommunen også kreve søknad om dispensasjon for byggehøyder over krav i PBL.

Sammendrag

En har funnet at utbyggingsalternativet gir en noe negativ konsekvens, i øvre sjikt, for tiltaket. Konsekvensutredningen har sett på utbyggingsalternativet i forhold til to 0-alternativ. Ett der eksisterende plan gir mulighet for bebyggelse i 16 m over terreng og ett som følger plan- og bygningslovens høydeangivelse på 8 m gesim- og 9 m mønehøyde.

Utbyggingsalternativ berører direkte eiendommen Båttstøveien 12 som tenkes revet og helt fjernet. Dette tiltaket påvirkes av selve hensikten med planen. På eiendommen finner vi i dag et boligbygg oppført trolig rett etter 1865 for arbeidere til verftsindustrien på Bjelkestranda. Huset i seg selv er ikke spesielt, men er knyttet til kulturmiljøet småhusbebyggelsen i delområdet 2. Vi ser at det er 3 viktige historiske epoker i Vikkilens historie. Det er vikingtiden, seilskutetiden og nyere industri på 1900-tallet. Vi fant at Vikkilen med sine mer enn 20 skipsverft på 1800-tallet hadde Norges største verft-tetthet og var dermed et senter for skipsbygging. Det finnes ikke mange kulturminner fra denne verftsvirksomheten igjen rundt Vikkilen og dermed har småhusbebyggelsen der arbeiderne bodde fått stor betydning. Innenfor tiltaksområdet ligger fundaments-rester etter skaffestua som siste rest etter verftsvirksomheten.

Vi har funnet to kulturmiljø innenfor influensområdet, landbruksområdet og småhusbebyggelsen til arbeiderne. Landbruksområdet har en klar grunnstruktur med åpne landskap dyrket mark og hus i klynger med klar typologi og materialbruk. Småhusbebyggelsen består av få hus, men er i dag flere steder godt bevart med opprinnelig materialbruk og

bygningselementer innenfor en klar helhet. Vi anbefaler at kulturmiljøet småhusbebyggelsen får en hensynssone H_570 i videre planarbeid i Grimstad kommune.

Samlet konsekvens for fagtemaet settes til noe negativ konsekvens for begge 0-alternativene

Etter offentlig ettersyn er det gjennomført arkeologiske registreringer i området. Det ble avdekket et felt med ards spor. Ard er den første plogtypen en kjenner til. Det er gitt dispensasjon fra kulturminneloven om at kulturminnet kan fjernes uten nærmere særskilt gransking. Kulturminnet er å betrakte som frigitt, og får dermed ingen betydning for konsekvensgrad knyttet til kulturmiljø.

7.4.4 Klimagassutslipp

Cowi har gjennomført konsekvensutredningen for temaet klimagassutslipp, jf. vedlagte rapport: «*Konsekvensutredning av klimagassutslipp for Nymo-Vikkilen*» datert 20.04.25, sist rev. 31.10.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten.

Utredningen inkluderer klimagassutslipp fra industri, veitrafikk, sjøfart og arealbruksendringer.

Oppsummering klimagassutslipp

I tabellen presenteres samlede klimagassutslipp for nullalternativet og utbyggingsalternativet. Ved å legge til grunn europeisk energimiks for energiforbruk til drift av nye industribygg vil totale klimagassutslipp ligge på 34 493 og 24 214 tonn CO₂e for henholdsvis nullalternativet og utbyggingsalternativet. Ved å legge til grunn norsk energimiks vil klimagassutslippene ligge på 24 475 og 18 000 tonn CO₂e for henholdsvis nullalternativet og utbyggingsalternativet. Her inkluderer utbyggingsalternativet kun selve utvidelsen av området på 17 daa, og dersom det velges å gjennomføre utvidelsen av bygningsmasse som presentert i nullalternativet og utvidelsen i utbyggingsalternativet, vil konsekvensen for klimagassutslipp være totalen av nullalternativet og utbyggingsalternativet, altså 58 707 tonn CO₂e og 42 475 tonn CO₂e for beregninger med henholdsvis europeisk og norsk energimiks. Det understrekes at en slik utvidelse vil føre til en høyere konsekvensgrad hvis en legger europeisk energimiks til grunn for beregningene.

Tabell 11 Samlet fremstilling av resultater for ulike utslippskilder. Merk at klimagassutslippene er beregnet for ulike livsløpsmoduler, avhengig av omfang og antatt betydning for klimagassutslippene.

Utslippskilde	Klimagassutslipp (tonn CO ₂ e)	
	Nullalternativet	Utbyggingsalternativet
Arealbeslag (A5) – 75 år	-44	271
Asfaltering og vegbygging (A1-A5) – 50 år	0	27
Etablering nye industribygg (A1-A5, B4-B5, C1-C4) – 50 år	5 555	3 403
Drift av nye industribygg (B6)* – 50 år	10 578	6 562
Etablering av ny kai (A1-A5) - >50 år	0	8 350

Transport (B8) – 50 år	18 404	5 601
Totale klimagassutslipp	34 493	24 214

Figur 25

* For drift av industribygg er det antatt europeisk forbruksmiks i oppsummeringen.

Avbøtende tiltak

Klimahensyn i prosjekteringen

Dersom klimagassutslipp prioriteres tidlig i prosjekteringen vil en både kunne redusere forbruk og kunne velge materialer med lavere klimaavtrykk. Klimagassutslipp knyttet til nytt industribygg ligger på 5 555 og 3 403 tonn CO₂e for henholdsvis nullalternativet og utbyggingsalternativet. Disse utslippene er basert på bransjestandarder for materialvalg, og kan reduseres ved valg av materialer med lavere klimagassutslipp og minimering av avfall som følge av anleggsvirksomheten. Gjenbruk av materialer kan vurderes så langt det lar seg gjøre med tanke på tilgjengelighet og krav til materialer. Materialvalg bør gjøres med hensyn til lang levetid og så kort transportdistanse som mulig.

Betong

Ved bruk av betong og betongstøp til etablering av ny kai bør utbygger vurdere en strengere klasse av lavkarbonbetong enn bransjestandard. Eksempelvis kan klimagassutslippene reduseres opp til 13-25 %, avhengig av betongkvalitet, ved bruk av lavkarbon A istedenfor lavkarbon klasse B, basert på resultatene presentert i kapittel 2.3.3. Per i dag finnes det fire klasser av lavkarbonbetong, hvor lavkarbon klasse B i dag er bransjestandard [18]. De andre klassene som kan velges er lavkarbon A, lavkarbon pluss og lavkarbon ekstrem [20]. Et nyere alternativ er sement til betong produsert med karbonfangst- og lagring [21]. Det bør opprettes dialog med aktuelle leverandører om hva det er mulig å levere for denne typen konstruksjon.

Lokal økologi og vegetasjon i området

Det skal etableres hensynssoner i forbindelse med utbygging i nærheten av bekk og boligbygg. Det bør vurderes revegetering i området. Dette kan ha positive effekter i form av opptak av klimagasser. Tiltak for klimatilpasning, som revegetering, beplantning og tiltak for vannhåndtering, bør vurderes i hensynssonene.

Fossilfri anleggsvirksomhet

Ved å benytte utslippsfrie anleggsmaskiner og ikke-veigående kjøretøy kan de direkte klimagassutslippene minimeres. Tomgangskjøring på anleggsplassen bør unngås.

Forslag til avbøtende tiltak når det gjelder klimahensyn i prosjekteringen, bruk av betong og anleggsvirksomhet vurderes i de fasene når dette blir aktuelt. Når det gjelder lokal økologi og vegetasjon i området er det tatt inn bestemmelser om dette for hensynssonene.

Konsekvens

I Tabellen presenteres konsekvens både for hver del av tiltaket og samlet for hele nullalternativet og utbyggingsalternativet. Begge alternativ er vurdert til å ha **middels negativ konsekvens** for klimagassutslipp. Konsekvensvurderingen er basert på konsekvenstabell fra Miljødirektoratet i Tabell 16. Begge alternativ vil være av middels negativ konsekvens for klimagassutslipp uansett om det er norsk eller europeisk energimiks som ligger til grunn for klimagassutslipp fra drift av nye industribygg. Merk at konsekvensvurderingen i Tabellen oppgir konsekvens for nullalternativet og utbyggingsalternativet separat, og i henhold til

konsekvenstabellen vil utbygging av både nullalternativet og utbyggingsalternativet gi et samlet klimagassutslipp på i underkant av 59 000 tonn CO₂e, gitt en europeisk energimiks, som totalt gir en stor negativ konsekvens.

Tabell 12 Samlet framstilling av konsekvens for tema klimagassutslipp.

Utslippskilde	Konsekvensgrad	
	Nullalternativet	Utbyggingsalternativet
Arealbeslag	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Asfaltering og vegbygging	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Etablering av nye industribygg	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Drift av nye industribygg	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Etablering av ny kai	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Transport	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
SAMLET KONSEKVENNS	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens

Sammendrag/oppsummering

Utredningen omfatter mulige klimagassutslipp som følge av forslag som framkommer fra detaljreguleringen av Nymo-Vikkilen industriområde i Grimstad kommune. I utredningen vurderes klimagassutslipp for to alternative løsninger: nullalternativet basert på gjeldende planstatus i henhold til reguleringsplanen i området og utbyggingsalternativet basert på forslag til regulering med utvidelse av området. De viktigste kildene til klimagassutslipp er produksjon av materialer til nye industribygg og ny kai, energiforbruk i driftsfase og endret transportmønster i området.

Foreslåtte avbøtende tiltak inkluderer klimahensyn i prosjekteringen, for eksempel ved bruk av materialer med lavere klimagassutslipp, valg av lavkarbonbetong til ny kai og andre relevante konstruksjoner, revegetering i omkringliggende områder for å fremme karbonopptak og bruk av fossilfrie anleggsmaskiner i byggefase.

Planmyndigheter bør merke seg at utredningen viser at både nullalternativet og utbyggingsalternativet medfører **middels negativ konsekvens** for klimagassutslipp. Disse klimagassutslippene kan ikke reverseres. Evaluering av avbøtende tiltak er viktig for å redusere prosjektets klimagassutslipp.

Samlet har nullalternativet et klimagassutslipp på ca. 34 kilotonn CO₂e og utbyggingsalternativet et klimagassutslipp på ca. 24 kilotonn CO₂e. Foreslått utvidelse av bygningsmasse i nullalternativet er i henhold til gjeldende reguleringsplan, men det er lite sannsynlig at utbyggingsalternativet blir realisert uten at nullalternativet også gjennomføres. Det samlede klimagassutslippet ved å gjennomføre både nullalternativet og utbyggingsalternativet er 59 kilotonn CO₂e gitt europeisk energimiks.

Klimagassutslipp som følge av begge alternativ kan reduseres ved å hensynta avbøtende tiltak presentert som del av denne utredningen.

Samlet konsekvens for fagtemaet klimagassutslipp er middels negativ konsekvens.

7.4.5 Forurensning - Støy

Støy i denne sammenhengen omfatter vurdering av hvordan støyen påvirker, og har konsekvens for menneskers helse, og er avgrenset til vurdering av støyfølsom bebyggelse (som definert i T-1442) med tilhørende uteoppholdsarealer.

Brekke & Strand har gjennomført konsekvensutredningen for temaet støy, jf. vedlagte rapport: «*Helle næringsområde, konsekvensutredning støy*», datert 13.12.24. Støyrapporten er revidert etter offentlig ettersyn, sist datert 16.02.26. Bestemmelsene er presisert etter innspill fra Statsforvalteren. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten.

Konsekvensgraden for fagtema støy angis ved hjelp av grenseverdier angitt i retningslinje T-1442/2021 og konsekvenstabell for støy i håndbok M1941.

Det er beregnet og vurdert støy fra 0-alternativet uten fokus på støy, og utbyggingsalternativet uten fokus på støy (Alt. 1) og med fokus på støy (Alt. 1A), i tillegg til bygge- og anleggsstøy.

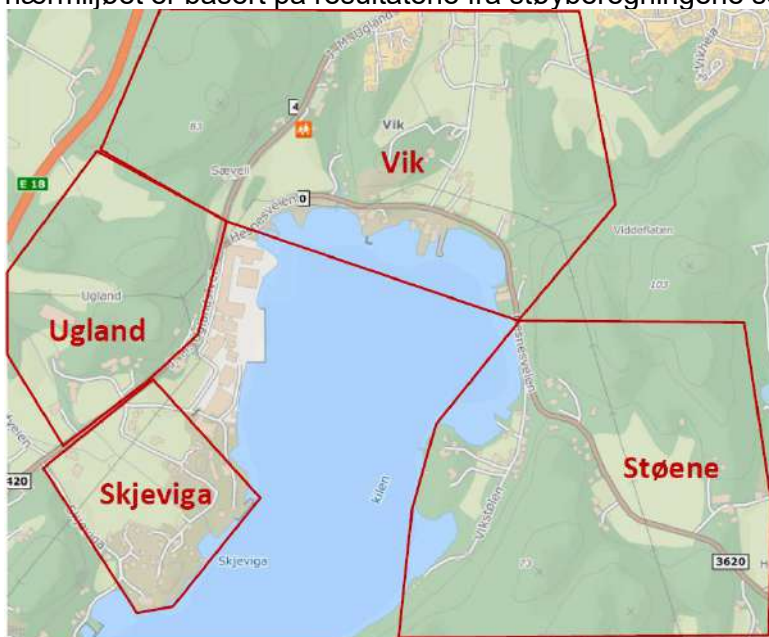
Det ble kartlagt støykilder i 2024 på Nymo som er inkludert i beregningene i alle alternativer. Det er lagt til grunn høy aktivitet med døgkontinuerlig drift. I tillegg er veitrafikk inn til virksomheten tatt med.

Delområder og verdi

I konsekvensutredningen er det definert følgende delområder og antall boliger som er inkludert i beregningene i konsekvensutredningen:

- Skjeviga (16 boliger)
- Ugland (4 boliger)
- Vik (15 boliger)
- Støene (9 boliger)

For boliger og fritidsboliger har vi lagt til grunn «svært stor» verdi. Påvirkning på nærmiljøet er basert på resultatene fra støyberegningene som vises senere i rapporten.



Figur 26 Oversiktskart over delområdene som er inkludert i konsekvensutredningen. Kart: Brekke & Strand.

Avbøtende tiltak

Det er listet opp administrative og tekniske tiltak for å redusere risiko for støyplager i anleggsfasen. Dette omfatter dialog og informasjon og varsling til naboer. Det kan også være aktuelt med målinger/overvåkning. Det er også listet opp ulike generelle tiltak. Det er tatt inn i bestemmelsene knyttet til støy ved daglig drift, og ifb. bygge- og anleggsaktivitet. Bestemmelsene er lagt til grunn ved vurdering av påvirkning og konsekvens.

Konsekvens

Usikkerhet i konsekvensutredningen

Ny industri er en variabel støykilde og vanskelig å forutsi. Beregningseksemplene i denne konsekvensutredningen er forventet å være konservative, det vil si ikke underestimere støyutbredelsen til omgivelsene. Det er imidlertid mulig å få til gode løsninger som kan være med til å minske støyplagene for naboene slik Alt. 1A viser. Uansett hva som konsekvensutredningen viser, er det juridisk bindende krav til støyutslipp som AS NYMO må forholde seg til.

Samlet konsekvensgrad

Graden av konsekvens avhenger av driften hos NYMO, hvilke typer støyende aktiviteter, når på døgnet disse foregår o.l. Konsekvensvurderingen er basert på vanlig drift hos AS NYMO tilsvarende i dag, men oppskalert til antall tillat bebyggelse i 0- og utbyggingsalternativene. Dvs. det ikke er inkludert ekstraordinære aktiviteter så som sandblåsing utendørs og skipsanløp. Denne aktiviteten forventes ikke å forandre seg i forhold til i dag eller 0-alternativet. Konsekvensutredningen er basert på støysituasjonen i nattperioden, da dette er perioden med strengest grenseverdi og oftest er den perioden som er mest problematisk.

Bygge- og anleggsvirksomheten er ikke vurdert i konsekvensutredning, da dette er et "engangstilfelle", i motsetning til ny virksomhet som vil "påvirke" området i en lang fremtid.

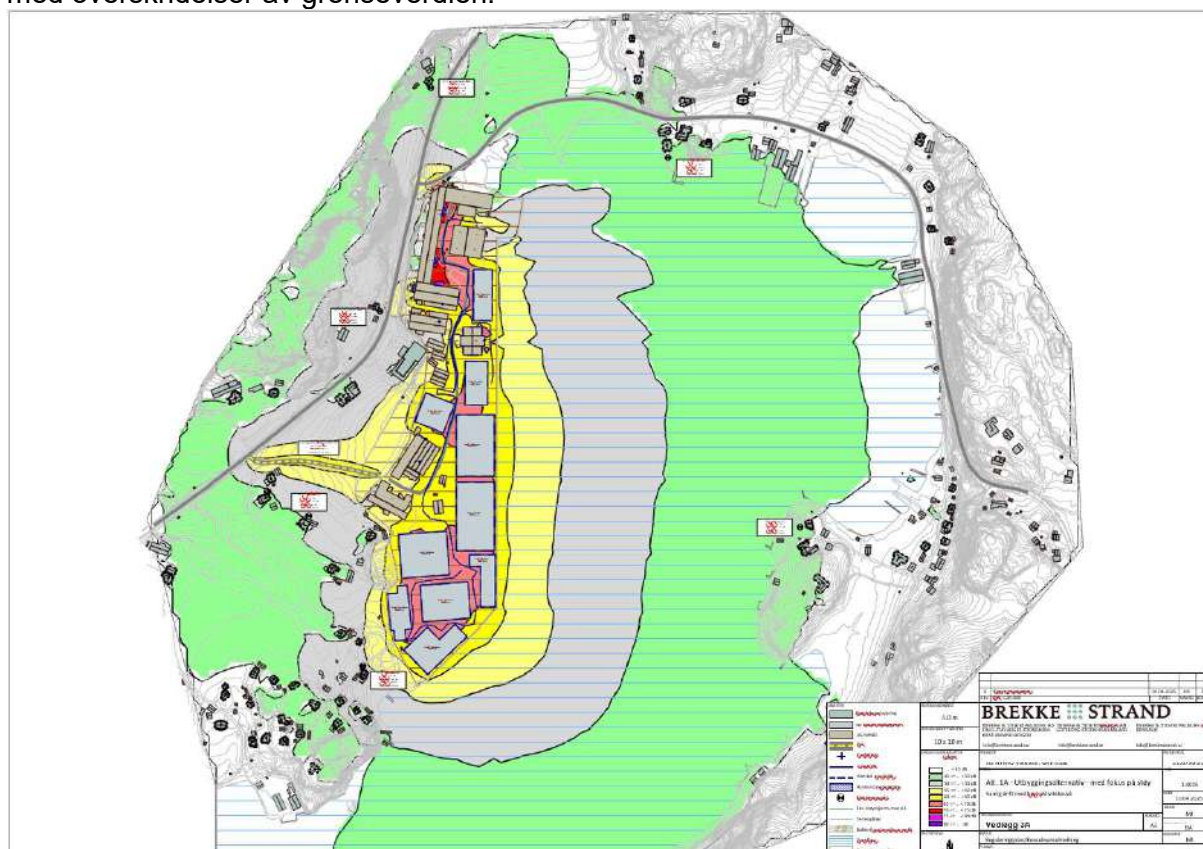
Tabellen oppsummerer vurdering av konsekvenser for delområdene for temaet støy.

Tabell 13 Konsekvenser for ulike delområder.

Delområder	0-alternativ	Alt. 1	Alt. 1A – Tiltak
Skjeviga	0	--	+
Ugland	0	--	0
Vik	0	-	+
Støene	0	-	+
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Betydelig negativ konsekvens	Noe/betydelig positiv konsekvens (+/++)
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		To delområder har "betydelig negativ konsekvens" med merkbar økning i lydnivå med innslag av høye maksimale lydnivåer.	Tre delområder får "noe/betydelig positiv konsekvens" da lydnivået reduseres og nesten ingen boliger ligger i støysonene.
Rangering	2	3	1

En vurdere samlet konsekvensgrad til å være "Noe positiv konsekvens". Dette med forutsetning at virksomheter i planområdet har fokus på støy og på å redusere utslippene til omgivelsene, som nedfelt i planbestemmelsene.

Kartet under viser utbredelse av støy fra hele planområdet både eksisterende bebyggelse og utvidelse, der bestemmelser om støy er lagt til grunn. Kartet viser dermed samlet støyutbredelse for omgivelsene for døgnvektet ekvivalentnivå, L_{den} . Ytterkanten av gul sone tilsvarer grenseverdi for aktiviteter på hverdager. Beregningen viser at med fokus på å redusere støy til omgivelsene, vil det være mulig å minimere antallet av eksisterende boliger med overskridelser av grenseverdien.



Dagens reguleringsplan er definert som 0-alternativet for denne konsekvensutredningen. I dag har ikke AS NYMO utnyttet potensielle bygningsmasser på virksomhetens område. Støysituasjonen for 0- alternativet er derfor utarbeidet basert på dagens drift og støy, og overført til nye bygningsmasser i både 0-alternativet og utbyggingsalternativet.

Konsekvensen ved full utbygging uten tilstrekkelig håndtering av støy, vurderes til å kunne ha en "Betydelig negativ konsekvens" for området og kan medføre flere støyutsatte boliger enn 0-alternativet.

Via reguleringsbestemmelser om håndtering av støy i forbindelse med utbygging vil man kunne sikre full utbygging med "Noe positiv konsekvens" og sikre at færre boliger utsettes for støy som overskrider juridiske gjeldende grenseverdier, enn 0-alternativet.

Dette viser at det ikke er forskjellen i bygningsmasse mellom 0-alternativet og utredningsalternativet som er det som er mest kritisk for støysituasjonen til omgivelsene. Det viktigste, i begge alternativene, er hvordan man håndterer støy, hvilke aktiviteter som gjennomføres når, tiltak i fasade/tak i industribygningssmassen, m.m.

Samlet konsekvens for fagtemaet støy for utbyggingsalternativet er noe positiv konsekvens.

7.4.6 Forurensning - luft

Cowi har gjennomført konsekvensutredningen for fagtema luftkvalitet, jf. vedlagte rapport: «*Konsekvensutredning fagtema luftkvalitet*», datert 11.04.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten.

Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 (Klima- og miljødepartementet, 2012), inneholder anbefalte grenser for luftforurensning. Ut fra en vurdering av omfanget av utslippskilder til luft er det vurdert at tilstrekkelig med en overordnet utredning, uten bruk av detaljerte spredningsberegninger.

Konsekvenser

Konsekvenser i driftsfase

Denne konsekvensutredningen vurderer endringene de nye tiltakene i utbyggingsalternativet medfører i forhold til 0-alternativet. For fagtema luftkvalitet innebærer dette å vurdere hvorvidt utvidelsen av eksisterende kaifront med 14.5 daa til industriområde, utvidelsen på 2.5 daa i sør fra boligformål til industriformål, samt endringer i trafikk til/fra anlegget som følge av tiltaket, medfører en signifikant forverring av luftkvaliteten, spesielt hos nærmeste naboer.

Konsekvensgraden vurderes ved å se på virkningen av tiltaket i forhold til 0-alternativet. Det skal fokuseres på overskridelser av sonegrensene i retningslinje T-1520, og dermed konsentrasjonsnivåene på bakkeplan (2 meter over bakken), samt antall eksponerte mennesker i gul og rød sone. Utvidelsen, inkludert nedgangen i trafikkmengde til/fra anlegget som følge av tiltaket, forventes ikke å medføre en signifikant endring eller forverring av den lokale luftkvaliteten. Med andre ord forventes det ikke at tiltaket bidrar til at sonegrensene i retningslinje T-1520 overskrides.

Konsekvensgraden vurderes dermed til å være *ubetydelig*.

Konsekvenser i anleggsfase

I bygge- og anleggsperioden kan anleggsarbeider i perioder bidra til verre luftkvalitet ved oppvirvling av støv fra anleggsmaskiner (for eksempel rive- eller knusearbeider) og anleggstrafikk inkludert massetransport. I tillegg vil eksosen fra anleggsmaskinene bidra med utslipp av blant annet partikler og NO_x som fører til økt konsentrasjon av svevestøv (PM₁₀) og NO₂. Dette er forurensning som kommer i tillegg til den generelle luftforurensningen. Erfaringsmessig er det massetransport som bidrar mest til luftforurensning fra bygge- og anleggsvirksomhet. Det anbefales at det settes krav til avbøtende tiltak i anleggsperioden, jf. kapittel 6 i retningslinje T-1520.

Avbøtende tiltak**Skadereduserende tiltak i driftsfase**

Til tross for at konsekvensgraden vurderes å være ubetydelig, anbefales det å ta hensyn til at naboeiendommene i sør tidvis kan være utsatt for støvflukt som følge av sandblåsing/blåserensing på anlegget. Disse prosessene er blant aktivitetene inne på selve anlegget (altså driften) som i tillegg styres av vilkår fra Statsforvalter. Det ble i siste inspeksjonsrapport fra 2023 funnet avvik knyttet til overskridelser av utslippsgrenseverdier og måleprogram for utslipp til luft (Statsforvalteren i Agder, 2023). På bakgrunn av dette anbefales anlegget å iverksette følgende skadereduserende tiltak for å redusere utslippene til luft ytterligere og begrense eksponering på naboeiendommer:

- Montering av filterløsning på ventilasjonssystemer i hallene hvor sandblåsing/blåserensing foregår, med den hensikt å redusere diffuse utslipp gjennom ventilasjonsanlegg. Dette tiltaket ble fremhevet i nevnte inspeksjonsrapport fra 2023.
- Iverksette målinger av støvnedfall ved nærmeste naboer for å dokumentere nivåer av støvnedfall i forhold til grenseverdi i forurensningsforskriften kapittel 30 (5 g/m²/30 dager).
- Etablering av skjermingstiltak i sør, for å skjerme beboere i Båttstøveien mot støvende aktiviteter på anlegget. Det er allerede knyttet bestemmelser til skjerming i den sørlige delen av planområdet med tett gjerde og beplantning av granhekk (Brekke & Strand Akustikk, 2025), som kan virke skjermende også for støvflukt mot naboeiendommer i Båttstøveien.
- Begrense sandblåsing/blåserensing til haller og områder lengst mulig vekk fra boligeiendommer langs Båttstøveien for å begrense støvflukt til de nærmeste boligene i sør.

Skadereduserende tiltak i anleggsfase

Avbøtende tiltak kan være rettet mot selve bygge- og anleggsområdet eller omkringliggende veger. Det anbefales følgende tiltak for å redusere eksos- og støvbelastningen på grunn av anleggsvirksomhet:

- Vanning eller støvdempende kjemikalier i perioder hvor støv kan være et problem.
- Krav til renhold av biler og utstyr før de kjøres ut på offentlig veg.
- Spredning av søle og støv på eksisterende vegnett skal i størst mulig grad forhindres. Det anbefales vask/feiling av offentlig veg dersom dette skjer.
- Etablering av rutiner som sikrer mot unødig tomgangskjøring.
- Tilstrebe mest mulig fossilfri bygge- og anleggsplass der anleggsmaskiner bruker elektrisitet, bærekraftig biodrivstoff eller andre klimanøytrale og bærekraftige energikilder på bygge- og anleggsplassen.

Sammendrag

I forbindelse med detaljregulering av Nymo–Vikkilen i Grimstad kommune er det utarbeidet en konsekvensutredning for fagtema luftforurensning. Konsekvensutredningen er utarbeidet etter Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger av klima og miljø, M-1941. Utredningen er overordnet og basert på dagens og fremskrevne trafikkmengder på omkringliggende veinett og informasjon om støvende aktiviteter på anlegget, i kombinasjon med eksisterende luftkvalitetssituasjon fra Miljødirektoratets tjeneste Luftkvalitet i Norge. Det er fokusert på utslipp av svevestøv (PM₁₀) og nitrogendioksid (NO₂). Konsekvensene av planlagt utbygging (utbyggingsalternativet) er vurdert i forhold til et definert 0-alternativ for fremskrivningsåret 2040. Mer spesifikt vil det i denne konsekvensutredningen vurderes om utvidelse og endret trafikkmengde påvirker luftkvaliteten hos nærmeste naboer. Aktiviteter inne på selve anlegget (altså driften) styres i tillegg av vilkår fra Statsforvalter.

Utbyggingsalternativet innebærer blant annet utvidelse av industri- og lagerområder på ca. 17 daa, inkludert utvidelse av kaikonstruksjon, utvidelse i sør fra boligformål til industri- og lagerformål og omlegging av Båtstøveien.

Konsekvensgraden vurderes ved å se på virkningen av tiltaket i forhold til 0-alternativet. Utvidelsen av industri- og lagerområder og endret trafikkmengde som følge av tiltaket, forventes ikke å medføre en signifikant forverring av den lokale luftkvaliteten. Med andre ord forventes det ikke at tiltaket bidrar til at sonegrensene i retningslinje T-1520 overskrides.

Konsekvensgraden vurderes dermed til å være ubetydelig.

7.4.7 Vannmiljø

Ifølge M-1941 er vannmiljø en samlebetegnelse for naturtyper og arter i vann og økologisk og kjemisk tilstand på vannforekomster, i henhold til vannforskriften. Med vannforekomst mener vi en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

NIVA – Norsk institutt for vannforskning har gjennomført konsekvensutredningen for temaet vannmiljø, jf. vedlagte rapport: «Konsekvensutredning for vannmiljø, AS Nymo Vikkilen», datert 11.04.25. Det vises i sin helhet til den vedlagte rapporten. Naturmangfold på land blir belyst i en egen temarapport fra Abiona.

Delområder

Delområdene som legges til grunn for denne konsekvensutredningen er de to vannforekomstene innenfor tiltaksområdet som vil kunne direkte og indirekte påvirkes av tiltaket.

Tabell 14 Tabell over de to vannforekomstene som tilsvarer de to delområdene.

<u>Delområde</u>	<u>Vannforekomst ID</u>	<u>Økologisk tilstand/presisjon</u>	<u>Kjemisk tilstand/presisjon</u>	<u>Risiko</u>
<u>Vikkilen, bekkefelt</u>	<u>019-510-R</u>	<u>Moderat/Middels</u>	<u>Udefinert/Ingen informasjon</u>	<u>Nei</u>
<u>Vikkilen</u>	<u>0121000200-C</u>	<u>Moderat/Middels</u>	<u>Dårlig/Middels</u>	<u>Nei</u>



Figur 27. Oversikt over influensområdet for tiltaket som er lagt til grunn for konsekvensutredningen. Vannforekomstene er vist i gult for å vise moderat økologisk tilstand.

Verdi og påvirkning

Alt vann har i henhold til vannforskriften enten stor eller svært stor verdi.

Vikkilen, bekkefelt

Med føre-var-prinsippet lagt til grunn for at bekken er et funksjonsområde for ål vil Gjørlebekken vurderes til å ha **svært stor verdi**. Basert på usikkerheten rundt ørretbestanden i bekken samt tåleevne i forhold til økte nitrogenkonsentrasjoner er tiltaket forventes å føre til **noe forringelse**.

Vikkilen

På bakgrunn av Vikkilen som et funksjonsområde for ål, vil delområdet Vikkilen falle inn under kategorien **svært stor verdi**. I henhold til påvirkningstabellen i veilederen for konsekvensutredning for vannmiljø (M-1941) vil tiltaket medføre **noe forringelse** av Vikkilen, i all hovedsak knyttet til arealbeslaget og habitattap i forbindelse med utvidelse av industriområdet i sjø.

Avbøtende tiltak

Følgende foreslåtte avbøtende tiltak er inkludert i forslag til reguleringsbestemmelsene:

Vikkilen

- Arbeid knyttet til pæling i sjø må utføres utenom gytetid for torsk (februar - april)
- Det må benyttes siltgardin under pæling for å unngå spredning av forurensede masser

- Det må tildekkes med rene masser i et område rundt pelene rett etter anleggsperioden slik at eventuelle rekontaminerte masser som følge av pælingen dekkes til for å unngå spredning av forurensning etter tiltaket er gjennomført.

Gjømlebekken

- Dersom det skal gjøres tiltak/graving i bekken skal bunnen tilbakeføres og dekkes til med bunnssubstrat som legger til rette for god gyting med gytegrus (diameter 40-80 mm).
- Arbeider med etablering av ny veg og bro, og nytt rør/kulvert gjennom bekken må gjennomføres i tidsperioden mellom 1. juni og 15. september
- Arbeid kan ikke gjennomføres i tørkeperioder med svært lav vannføring i bekken.
- Bekken må legges i rør under arbeidet for å unngå økt pH samt partikkelspredning i vannet.

I tillegg til bestemmelsene som fremgår av forslag til reguleringsplan, anbefales også følgende avbøtende tiltak:

Vikkilen

- Det anbefales at det utarbeides et overvåkningsprogram som tar for seg tilstanden før, under og etter anleggsperioden for å ha en god kontroll på nitrogenmengdene som slippes ut i resipient. Før-tilstand bør kartlegges i ett år før anleggsarbeidene starter i ferskvann, og tre år i kystvann. Dette er for å plukke opp naturlige variasjoner mellom år.

- I overvåkningsprogrammet vil det også være naturlig å ta for seg ålegressengene i Vikkilen for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget og kunne gjøre videre vurderinger og tiltak.

Videre bør det vurderes å fylle etter med et erosjonssikkert materiale langs ny kaikant for å i størst mulig grad forhindre oppvirvling av sediment og eventuell forurensning. Til sprengningsarbeidet bør det benyttes elektroniske tennere for å minimere plastforurensning.

Vikkilen bekkefelt

Det anbefales at det utarbeides et overvåkningsprogram som tar for seg tilstanden før, under og etter anleggsperioden for å ha en god kontroll på nitrogenmengdene som slippes ut i resipient. Før-tilstand bør kartlegges i ett år før anleggsarbeidene starter i ferskvann, og tre år i kystvann. Dette er for å plukke opp naturlige variasjoner mellom år.

- Dersom det skal støpes betong på stedet må bekken legges om midlertidig i rør for å unngå situasjoner der pH øker til verdier som kan føre til at nitrogenforbindelser omdannes til ammoniakk. Dette vil kunne være akutt skadelig for fisk og har potensialet til å ta livet av fisken som oppholder seg i bekken.

Konsekvens

Sammenstilling av konsekvensen for hele influensområdet vil kunne gi noe negativ konsekvens, og er på grensen til middels konsekvens. Det forventes ikke at tiltaket vil kunne medføre endring av kjemisk eller økologisk tilstand under permanent fase. Avbøtende tiltak i hht. bestemmelsene i forslag til reguleringsplan og øvrige foreslåtte avbøtende tiltak under anleggsperioden vil også bidra til å redusere forringelse under anleggsfasen.

Delområder	Alt. 0	Alt 1
Vikkilen bekkefelt	0	-
Vikkilen	0	-
Samlet vurdering	Ingen belastning	Noe konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Om tiltaket ikke gjennomføres er det forventet at delområdene forblir som dagens tilstand.	Tiltaket vil samlet føre til noe negativ konsekvens i form av redusert areal og habitat for marine organismer. I tillegg er det noe usikkerhet rundt midlertidig og varig påvirkning fra økt nitrogen- konsentrasjon for vannforekomstene som allerede har moderat tilstand.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Ingen nedbygging av natur og nedbørfelt, og ingen øvrig påvirkning på vannforekomstene	Fragmentering av habitat for marine organismer samt bit-for-bit nedbygging fører til at funksjonsområder blir redusert og kan gå tapt. Vannforekomstene er klassifisert til moderat tilstand i vann-nett, og det foreligger ingen undersøkelser for eutrofiering i Vikkilen. Supplerende undersøkelser fra Gjørlebekken viser høye nivåer av nitrogen og viser tegn til organisk belastning. Det er usikkerhet knyttet til hvor stor tåleevne vannforekomstene har i forhold til eutrofiering.

Sammendrag

AS Nymo ønsker å utvide kaianlegg samt etablere ny vei ved Vikkilen i Grimstad kommune. Denne rapporten inneholder en konsekvensutredning (KU) for deltema vannmiljø og naturmangfold i vann for tiltaket som ønskes utført. I utredningen er det sett på konsekvensene for både akvatisk naturmangfold i permanent fase og vannkvalitet i forhold til anleggsfase og permanent fase.

Forslaget som er vurdert til ny arealbruk vil direkte berøre to vannforekomster i Grimstad kommune, en kystvannsforekomst og en ferskvannsforekomst. Disse er i varierende grad påvirket av menneskelige aktiviteter, og begge vannforekomstene er i vann-nett klassifisert til moderat tilstand, basert på middels presisjon. Supplerende undersøkelser i Gjømlebekken indikerer at vannforekomsten er organisk belastet. For Vikkilen foreligger kun offentlige tilgjengelige data som viser at vannforekomsten har høy forurensning av miljøgifter.

Kunnskapsgrunnlaget lagt til grunn for denne konsekvensutredningen er hentet fra offentlige tilgjengelige databaser, og vurderes å være middels til dårlig i vannforekomstene med tanke på å kunne gjennomføre en helhetlig vurdering. For bekkeforekomsten ble det utført supplerende feltarbeid for å forbedre kunnskapsgrunnlaget og gi et bedre bilde av dagens tilstand i vannforekomsten. For kystvannsforekomsten er det ikke utført nye prøvetakinger ennå, men det er planlagt en kartlegging av ålegressengene som ligger innerst i Vikkilen i august 2025. Resultatene fra ålegressundersøkelsen vil presenteres i en egen rapport, og vil sammen med foreliggende konsekvensutredning utgjøre fullstendig konsekvensutredning for tiltakene som ønskes utført. Hele konsekvensutredningen vil ikke være fullstendig før resultatene fra disse undersøkelsene foreligger.

Alle delområder er vurdert til å ha svært stor verdi. Vurderingen er basert på at det er gjort flere funn av den fredede arten ål i vannforekomstene ovenforliggende Vikkilen og lengre ute i fjorden, og vi anser vannforekomstene som et funksjonsområde for ål. Føre-var-prinsippet er lagt til grunn for vurderingen ettersom det ikke er gjort registreringer av ål i selve vannforekomstene i artskart, men det er kjent at det har vært observert ål der tidligere.

Tabell 15 Oversikt over vannforekomster/delområder som ble vurdert i foreliggende konsekvensutredning.

Vannforekomst/ Delområder	ID	§8 nml Kunnskaps- grunnlag for overordnet vurdering	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Samlet belastning	Forringelse av tilstand
Vikkilen bekkefelt	019-510-R	Middels	Svært stor verdi	Noe forringelse	Noe konsekvens	Middels	nei
Vikkilen	0121000200- C	Middels	Svært stor verdi	Noe forringelse	Noe konsekvens	Middels	nei

Samlet konsekvens for fagtemaet vannmiljø er vurdert til å gi noe konsekvens.

Samlet belastning

Generelt om samlet belastning

Konsekvensutredningen har for hvert delområde sammenstilt eksisterende hovedsakelige påvirkningskilder, og vurdert den samlede belastningen av disse i relasjon til foreslåtte tiltak. Når det gjelder å vurdere den samlede belastningen i hele influensområdet er dette mer utfordrende. Generelt vil arealbeslag, økt menneskelig aktivitet og økte utslipp ha en negativ effekt på naturlige økosystemer, men det er utfordrende å kvantisere effektene. Ulike belastninger har ulike påvirkningsgrader og influensområder, hvor enkelte kun påvirker det absolutte nærområdet (f.eks. en fysisk endring) mens andre sprer seg langt via havstrømmer (f.eks. miljøgifter). Noen effekter er kun midlertidige (f.eks. økt turbiditet og nitrogenkonsentrasjon ved anleggsaktiviteter) mens andre er langvarige (f.eks. lite nedbrytbare miljøgifter som TBT, PCB og tungmetaller). Alle typer av påvirkninger vil endre

balansen i et økosystem, men også balansen i nærliggende økosystemer. Endringer i primærproduksjon eller i balansen mellom ulike organismegrupper vil kunne få effekter langt unna påvirkningskilden, men også i hele næringsnettet via topp-ned og bunn-opp kaskade effekter. Influensområdet omfatter store arealer med flere ulike økosystemer, fra bekker og innsjøer til kyst, og samtidig er vann et medium med lite naturlige barrierer for spredning av belastninger. I tillegg er det store usikkerheter rundt synergieffekter fra forskjellige belastningskilder, noe som kan resultere i at den samlede belastningen er større enn summen av delene.

Samlet belastning for delområdene

Ettersom det er høy sannsynlighet for at ål benytter vannforekomstene som funksjonsområder gir dette delområdene svært stor verdi. I tillegg mister både ålen, og andre øvrige vannorganismer, leveområde i form av habitatreduksjon som en følge av utbygging. Gjømlebekken er kjent sjørrettførende bekk, og spesielt nedre del av bekken har vist god forekomst av sjørret nylig (2024). Det er noe risiko knyttet til å gjøre inngrep i bekken, ettersom det aldri kan utelukkes at noen ørret vil være tilstede der. Avbøtende tiltak lagt til grunn i bestemmelsene vil redusere risikoen for påvirkning av ørretbestanden, og konsekvensen anses dermed som liten.

Samlet belastning for delområde Vikkilen er noe usikkert med tanke på økologisk tilstand, ettersom det ikke finnes nyere data på eutrofitilstanden i vannforekomsten. Basert på resultatene fra de supplerende undersøkelsene som inneholdt høye nivåer av nitrogen, samt at Gjømlebekken også viste tegn til organisk belastning i form av moderat ASPT index, er det en sannsynlighet for at Vikkilen også er eutrof ettersom dette er sluttresipient.

Plastforurensning fra sprengningsarbeidet vil kunne føre til at plasttennere skyller i land i nærliggende områder og kan være skadelig for fugl og andre dyr. Plasten vil også etter hvert degraderes og føre til spredning av mikroplast.

Vikkilen er kjent for å ha høye nivåer av miljøgifter i sedimentene, og større deler er derfor tidligere tildekket. Ved pæling i disse sedimentene er det risiko for spredning, men med avbøtende tiltak lagt til grunn i bestemmelsene anser vi konsekvensen som liten og situasjonen vil forbli uendret fra dagens tilstand.

Vurdering etter naturmangfoldloven

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget (inkludert usikkerhet)

Konsekvensutredningen baserer seg på den informasjonen som ligger tilgjengelig i offentlige databaser, samt informasjon fra tidligere rapporter og videoanalyser utført av NIVA. Det er også utført nyere undersøkelser i Gjømlebekken, i tillegg til at det vil gjennomføres kartlegging av ålegressenger i området for å styrke kunnskapsgrunnlaget i Vikkilen.

Bløtbunnsundersøkelsene i området utenfor Nymo ble gjennomført i 2021 etter tildekking var gjennomført. Den siste rapporten viser at det er problematisk å ta grabbprøver i dette området pga. stor fyllstein og lite sand etter tildekkingen. Det ble derfor konkludert med å ikke ta ytterligere prøver her i denne omgang. Vi vurderer likevel at den informasjonen som foreligger i rapporten etter tildekking sammen med informasjon fra undervannsbilder vil være tilstrekkelig for å gjøre en vurdering av bløtbunn, men understreker samtidig at det er et krav i detaljreguleringen at det må gjennomføres undersøkelser av bløtbunn i forbindelse med nye tiltak.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Det er registrert ål i området, som er basert på enkeltregistreringer fra artskart. Det kan ikke utelukkes at det er ål i influensområdet som ikke er registrert i denne databasen. Føre-var-prinsippet er dermed lagt til grunn for verdivurderingene for vannforekomstene.

Som nevnt skal det gjennomføres undersøkelser av ålegressengene i Vikkilen i henhold til veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann, som vil gi det endelige grunnlaget for konsekvensutredningen.

§ 10 Samlet belastning

Som nevnt over skal påvirkningen av et økosystem vurderes opp mot den samlede belastningen som økosystemet er utsatt for. Det vil si at det ikke bare skal vurderes opp mot det spesifikke tiltaket, men også knyttet til andre tiltak som skal gjennomføres i tilknytning influensområdet.

Ettersom store deler av områdene rundt Vikkilen bekkfelt og Vikkilen er jordbruksarealer er det forventet at bekkene har høye konsentrasjoner av nitrogen. Dette vil sammen med avrenning fra sprengstein til slutt ende opp i Vikkilen, hvor det kan føre til eutrofiering.

Det ligger et forslag til regulering av småbåthavn i områdene i nærheten av tiltaksområdet. Økt trafikk fra småbåter vil kunne føre til oppvirvling av sediment som ikke er tildekket og dermed føre til noe spredning av forurensning.

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver

Tiltakshaver har ansvar for å gjøre vurderinger etter § 11.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker

Det vil være forventet en midlertidig tilstand med økt nitrogen under anleggsfasen i tillegg til noe økt risiko for spredning av miljøgifter under pæling. Viser til kap. 4.5 og 4.6 for avbøtende tiltak foreslått i bestemmelsene til reguleringsplanen og foreslåtte avbøtende tiltak.

7.5 Sammenstille konsekvens fra alle fagtema

7.5.1 Kriterier for samlet konsekvens

For å vurdere samlet konsekvensgrad for et tiltak skal kriterier i tabellen under benyttes.

Tabell 16 Kriterier for å vurdere samlet konsekvens for alternativer, basert på konsekvensgrad fra ulike fagtema

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører ødeleggelse av hele eller deler av internasjonale eller nasjonalt viktige verdier, eller kritisk negativ påvirkning på miljøet. Denne kategorien inneholder et eller flere fagtema med svært store verdier som utreder har vurdert blir sterkt påvirket/ødelagt dersom tiltaket gjennomføres. Slike verdier kan være verdensarvområder eller Ramsarområder/naturreservater. Ett fagtema med konsekvensgrad kritisk negativ konsekvens
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av hele eller deler av nasjonalt viktige verdier, eller svært stor negativ påvirkning på miljøet. Denne kategorien inneholder ett eller flere fagtema med store verdier og som utreder har vurdert blir forringet dersom tiltaket gjennomføres. Ett eller flere fagtema med konsekvensgrad svært stor negativ konsekvens. Flere fagtema har konsekvensgrad stor negativ konsekvens
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av hele eller deler av nasjonalt eller regionalt viktige verdier, eller stor negativ påvirkning på miljøet. Overvekt av fagtema med konsekvensgrad stor negativ konsekvens Flere fagtema med konsekvensgrad middels negativ konsekvens Ett fagtema kan ha konsekvensgrad svært stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører samlet middels negativ konsekvens, som kan bety forringelse eller ødeleggelse av regionalt eller lokale verdier, eller middels negativ påvirkning på miljøet. Overvekt av fagtema som har konsekvensgrad middels negativ Flere fagtema har konsekvensgrad noe negativ Ett fagtema kan ha stor negativ konsekvensgrad Ingen fagtema er gitt kritisk eller svært stor konsekvensgrad
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører samlet en noe negativ konsekvens, som kan bety forringelse eller ødeleggelse av lokale verdier, eller noe negativ påvirkning på miljøet. Fagtema har lave konsekvensgrader Overvekt av fagtema med konsekvensgrad noe negativ konsekvens og ubetydelig konsekvens. Maks ett fagtema kan ha konsekvensgrad middels negativ konsekvens Ingen fagtema har konsekvensgrad kritisk, svært stor eller stor negativ konsekvens.
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer i forhold til 0-alternativet. Overvekt av fagtema med ubetydelig konsekvensgrad Ett fagtema kan inneholde konsekvensgrad noe negativ konsekvens

	Ingen fagtema har kritisk negativ, svært stor negativ eller stor negativ konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Tiltaket/alternativet medfører en forbedring for området i forhold til 0-alternativet. Overvekt av fagtema med positiv konsekvensgrad Kan kun inneholde fagtema med noe negativ eller ubetydelig konsekvensgrad
Stor positiv konsekvens	Tiltaket/alternativet medfører en stor forbedring for området i forhold til 0-alternativet. Kun for områder som i dag har lave verdier kan få en samlet konsekvensgrad som er stor positiv. Dette kan være restaurering av skytefelt, masseuttak, opprydding av deponiområder eller lignende. Overvekt av fagtema med stor positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde fagtema med noe negativ konsekvensgrad

7.5.2 Oppsummering og samlet konsekvens for tema som er konsekvensutredet

Videre gis en kort oppsummering av fagtemaene samlet, tabell med sammenstilling av konsekvens for alle fagtema og samlet konsekvens.

Naturmangfold

Planområdet er kartlagt på nytt etter Miljødirektorates instruks for naturtypekartlegging. Det er påvist to nye lokaliteter for den utvalgte naturtypen «hul eik». Kartleggingen identifiserte flere rødlistede arter, hovedsakelig tresorter med nedadgående bestand. Det ble påvist flere forskjellige fremmede plantearter med høy risiko. Gjømlebekken ligger innenfor området. Det er regulert inn hensynssoner med tilhørende bestemmelser for å sikre naturtypene, og redusere negative effekter.

Samlet konsekvens av tiltak i planområdet er vurdert til *noe negativt*.

Landskap

I konsekvensutredningene for fagtemaene landskap og kulturmiljø er det valgt å definere to ulike nullalternativer. Nullalternativ A, som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder på 16 meter over gjennomsnitt ferdig terreng på 2,5 moh. Og Nullalternativ B som viser gjeldende planstatus for Vikkilen med tillatelse for byggehøyder i henhold til Plan- og bygningsloven (PBL) på 8 meter gesims- og 9 meter mønehøyde. Tiltaket vil være en videreføring av allerede utbygd industri og kaianlegg og videre utvikling av området vil ha mindre påvirkning på landskapsbildet enn om det var et ubebygget og natur- eller kulturpreget området. Likevel vurderes tiltaket som belastende for landskapsbildet i et samlet perspektiv.

For tema landskapsbilde er utbyggingsalternativets samlede konsekvensgrad satt til noe negativ konsekvens (-) vurdert opp mot nullalternativ A, og middels negativ konsekvens (--) vurdert opp mot nullalternativ B. I forhold til riktig juridisk nullalternativ, vil konsekvensen for landskap bli middel negativ konsekvens (--).

Kulturminner og kulturmiljø

Det er definert to ulike nullalternativ likt som for tema landskap. Det er funnet to kulturmiljø innenfor influensområdet, landbruksområdet og småhusbebyggelsen til arbeiderne. Landbruksområdet har en klar grunnstruktur med åpne landskap dyrket mark og hus i klynger med klar typologi og materialbruk. Småhusbebyggelsen består av få hus, men er i dag flere steder godt bevart med opprinnelig materialbruk og bygningselementer innenfor en klar helhet.

Samlet konsekvens for fagtemaet settes til noe negativ konsekvens for begge 0-alternativene. Det er dermed ikke vurdert at ulike bygningshøyde i 0-alternativet har noen betydning for endelig konsekvens.

Klimagassutslipp

Utredningen inkluderer klimagassutslipp fra industri, veitrafikk, sjøfart og arealbruksendringer. Dersom det velges å gjennomføre utvidelsen av bygningsmasse som presentert i nullalternativet og utvidelsen i utbyggingsalternativet, vil konsekvensen for klimagassutslipp være totalen av nullalternativet og utbyggingsalternativet, altså 58 707 tonn CO₂e og 42 475 tonn CO₂e for beregninger med henholdsvis europeisk og norsk energimiks.

Samlet konsekvens for både 0-alternativ og utbyggingsalternativ er middels negativ konsekvens for klimagassutslipp.

Støy

Graden av konsekvens avhenger av driften hos NYMO, hvilke typer støyende aktiviteter, når på døgnet disse foregår o.l. Konsekvensvurderingen er basert på vanlig drift hos AS NYMO tilsvarende i dag, men oppskalert til antall tillat bebyggelse i 0- og utbyggingsalternativene. Konsekvensutredningen er basert på støysituasjonen i nattperioden, da dette er perioden med strengest grenseverdi og oftest er den perioden som er mest problematisk. En vurdere samlet konsekvensgrad til å være "Noe positiv konsekvens". Dette med forutsetning at virksomheter i planområdet har fokus på støy og på sikt redusere utslippene til omgivelsene, som nedfelt i planbestemmelsene.

Samlet konsekvens for fagtemaet støy for utbyggingsalternativet er noe positiv konsekvens.

Luftforurensning

Utredningen er overordnet og basert på dagens og fremskrevne trafikkmengder på omkringliggende veinett og informasjon om støvende aktiviteter på anlegget, i kombinasjon med eksisterende luftkvalitetssituasjon fra Miljødirektoratets tjeneste Luftkvalitet i Norge.

Konsekvensgraden vurderes ved å se på virkningen av tiltaket i forhold til 0-alternativet. Utvidelsen av industri- og lagerområder og endret trafikkmengde som følge av tiltaket, forventes ikke å medføre en signifikant forverring av den lokale luftkvaliteten. Med andre ord forventes det ikke at tiltaket bidrar til at sonegrensene i retningslinje T-1520 overskrides.

Konsekvensgraden vurderes dermed til å være ubetydelig.

Vannmiljø

I utredningen er det sett på konsekvensene for både akvatisk naturmangfold i permanent fase og vannkvalitet i forhold til anleggsfase og permanent fase. Forslaget som er vurdert til ny arealbruk vil direkte berøre to vannforekomster i Grimstad kommune, en kystvannsforekomst (Vikkilen) og en ferskvannsforekomst (Gjømlebekken). Tiltaket vil samlet føre til noe negativ konsekvens i form av redusert areal og habitat for marine organismer. I tillegg er det noe usikkerhet rundt midlertidig og varig påvirkning fra økt nitrogen- konsentrasjon for vannforekomstene som allerede har moderat tilstand.

Samlet konsekvens for fagtemaet vannmiljø er vurdert til å gi noe konsekvens.

Samlet konsekvens av KU-tema

I tabell Tabell 17 er konsekvens av alle fagutredningene i konsekvensutredningen tatt inn med konsekvensgrad. Ut fra dette er en kommet frem til en samlet konsekvens av tema som er konsekvensutredet.

Det er utredet kun ett utbyggingsalternativ, da det legges opp til svært konkrete areal som planlegges utvidet for industri/lagervirksomhet. For temaene kulturmiljø og landskap har en valgt å utrede konsekvenser med utgangspunkt i to 0-alternativ som tar utgangspunkt i ulike bygningshøyder i gjeldende reguleringsplan, siden det ikke er bestemmelser om bygningshøyder for dagens industri-/lager område. Det er 0-alternativet med 8 m gesims og 9 m mønehøyde som legges til grunn for endelig samlet konsekvens.

Det er ett tema som har fått noe positiv konsekvens, det er temaet støy. Temaet luftforurensning har fått ubetydelig konsekvens, mens naturmangfold og vannmiljø har fått noe negativ konsekvens. Kulturmiljø er vurdert til å få noe negativ konsekvens for begge 0-alternativene. Landskap er vurdert til å få noe negativ konsekvens når en har lagt til grunn et 0-alternativ med bygningsmasse på 16 m, mens temaet er vurdert til å få middels konsekvens dersom en legger til grunn 0-alternativ med bygningshøyde med 9 m møne og 8 m gesims. Dette betyr at det er middels konsekvens som legges til grunn som endelig konsekvens for landskap.

Ut fra kriteriene i tabellen for samlet konsekvensgrad, er konklusjonen at samlet konsekvens for temaene som er konsekvensutredet, er **middels negativ konsekvens**. Det er 4 tema med noe negative konsekvensgrader, 1 tema med ubetydelig konsekvens, 1 med positiv konsekvens og 2 med middels konsekvens. I dette 0-alternativ med bygningshøyde med 9 m møne og 8 m gesims, er det temaene landskap og klimagassutslipp som har fått middels negativ konsekvens. Det er kun tillatt med maks ett fagtema med middels konsekvens for å havne på lavere konsekvensgrad, og samlet konsekvens av planforslaget blir dermed **middels negativ konsekvens**.

Definisjonen på middels negativ konsekvens som samlet konsekvensgrad for KU-utredningene er følgende iht. håndbok M-1941:

Planen/tiltaket medfører samlet middels negativ konsekvens, som kan bety forringelse eller ødeleggelse av regionalt eller lokale verdier, eller middels negativ påvirkning på miljøet.

- Overvekt av fagtema som har konsekvens middels negativ.
 - Flere fagtema har konsekvens noe negativ.
 - Ett fagtema kan ha stor negativ konsekvens.
- Ingen fagtema er gitt kritisk eller svært stor konsekvens.*

Tabell 17 Oppsummering av konsekvens for alle tema og samlet konsekvens.

KU-tema	Konsekvens	
Naturmangfold	Noe negativ konsekvens	
Landskap	Noe negativ konsekvens 0-alternativ A	Middels konsekvens 0-alternativ B
Kulturmiljø	Noe negativ konsekvens (for begge 0-alternativ)	
Vannmiljø	Noe negativ konsekvens	

Klimagassutslipp	Middels konsekvens
Luftforurensning	Ubetydelig
Støy	Noe positiv konsekvens
Samlet konsekvens	Middels negativ konsekvens

7.5.3 Oppsummering av tema fra planbeskrivelsen som ikke er konsekvensutredet

Næringsinteresser

Planforslaget vil være i samsvar med overordnede mål i planer og strategier knyttet til næringsvirksomhet i regionen og kommunen, og sikrer fortsatt tilstedeværelse og fremtidig utvikling for en viktig næringslivsaktør i Grimstad kommune med mange ansatte.

Nærmiljø, barn- og unges interesser, UU og folkehelse

Det er tatt inn nye og skjerpede reguleringsbestemmelser for å styre ulike tema i forhold til nærmiljøet som skal imøtekomme krav i gjeldende regelverk. Planforslaget berører ikke barn- og unges interesser. Når det gjelder folkehelse vil bl.a. støy, lysforurensning og luftforurensning kunne få konsekvenser for folkehelsen. Utredningene viser at disse tema er ivaretatt, eller ikke utgjør konsekvenser for omgivelser iht. gjeldende regelverk. UU blir ivaretatt av TEK17 ved byggverk for arbeidsbygninger.

Friluftsliv

Friluftslivsinteressene er kun knyttet til bruk av fritidsbåt på Vikkilen. Planforslaget får ingen endrede konsekvenser for ferdsel med fritidsbåt.

Naturressurser

Planforslaget vil medføre ubetydelig endring for utmarksressurser, vannressurser og mineralressurser. Siden noe jordbruksareal blir berørt er det vurdert at planforslaget får noe konsekvens for temaet landbruk. Det er vurdert at planforslaget får noe negativ konsekvens for temaet fiskeri, pga. at utvidelsen av verft- og havneområde vil redusere oppvekstområde til torsk og annen fisk i viken, selv om det ikke direkte berører gyteområder eller registrerte ålegressenger.

Mobilitetsplan

Det er tatt inn nye reguleringsbestemmelser for bil og sykkel, med maksimumskrav for p-plasser for bil i området. Det forventes lite økning av skipstrafikk til området.

Lysforurensning

Utbyggingsalternativet vil ikke medføre større lysforurensning enn det som allerede er tilfelle på plassen. All aktivitet langs vann som også innebærer bruk av lys kan oppfattes sjenerende, men simuleringen viser at selv verstefallsscenario med skipsanløp og lys i kran er langt under grenseverdiene så lenge arbeid avsluttes før nattero kl. 23.00.

Grunnforurensning

Det er vurdert at det ikke er potensiale for sur avrenning ifb. sprenging i området og tidligere undersøkelser som er gjort, og skulle det oppstå noe sur avrenning vil det ikke kunne påvirke verken overflatevann eller sjø.

Teknisk infrastruktur

Det er utarbeidet VA-rammeplan med vurdering av løsninger for håndtering av vann, avløp og overvann i området. Det er forslag til håndtering av overvann og flomvann.

ROS-analyse

Det er utarbeidet ROS-analyse for planforslaget, og eget fagnotat og kartlegging for områdestabilitet, og for fagtema havnivå og flom.

Det er identifisert mulige risiko knyttet til syv hendelser:

- Store nedbørsmengder, med konsekvens for overvannshåndtering
- Flom ved stormflo, og kombinasjon sterk vind og havnivåstigning, samt store nedbørsmengder som fører til flom i vassdrag
- Aktsomhetsområde for skredfare ved fv. 420 *J. M. Uglands vei* for jord-/flomskred og snøskred
- Kvikkleireskred og fare knyttet til områdestabilitet, og erosjon i bekk
- Tilsig av radongass fra berg til bygninger med varig opphold
- Brann knyttet til industrivernpliktig næring, og fare for akutt forurensning
- Havari av skip tilknyttet verftsområdet, farledet eller nær kyst
- Trafikkulykke i avkjørsel mellom myke trafikanter og kjøretøy

Det er regulert inn hensynssoner og tatt inn reguleringsbestemmelser i planforslaget for å imøtekomme forslag til avbøtende tiltak. ROS-analysen har konkludert med at ved gjennomføring av avbøtende tiltak anses alle identifiserte risikomomenter ved planen som akseptable.

Samlet konsekvens for tema fra planbeskrivelsen

Tema fra planbeskrivelsen har en mer positiv konsekvens, eller ingen konsekvens, enn tema som er konsekvensutredet. Den viktigste positive konsekvensen er hovedformålet med planen, med utvidelsene av de to ny industri-/lagerområdene på ca 17,5 daa som sikrer fremtidige utvidelser for virksomheten, og dermed tilstedeværelse av en stor og viktig arbeidsplass i kommunen. Dette er i samsvar med mål i kommunale og regionale planer og strategier. I tillegg er det en positiv konsekvens at planforslaget har medført en miljørevisjon av gjeldende reguleringsplan for industri/lagerområdet for Nymo i Vikkilen med flere nye hensynssoner for ulike tema, og oppdaterte og strengere bestemmelser enn hva som er inne i gjeldende reguleringsplan.

Planforslaget med utvidelsene det legges opp til er vurdert til å ikke medføre endring/får konsekvenser for friluftsliv, barn- og unge, lysforurensning eller grunnforurensning. Teknisk infrastruktur lar seg løse ved utvidelsene, og aktuelle tema fra ROS-analysen er sikret gjennom nye hensynssoner og reguleringsbestemmelser. Det tema som har fått noe negativ konsekvens er at mindre deler av randsone til jordbruksareal blir berørt, og fiskeri ved at oppvekstområde for torsk- og annen fiske blir redusert ved utvidelser i sjø. Nærmiljøet er naturlig nok berørt ved naboskapet til et større industri-område. Tema som er aktuelle her som støy og luftforurensning er omtalt i disse KU-temaene.

Hovedkonklusjonen fra tema i planbeskrivelsen ville etter KU-metodikk blitt ubetydelig til noe positiv konsekvens. Hjemmel for utvidelse av industri/lager formål er viktig og positivt for næringsinteressene, og miljørevisjon av planen er positivt for de fagtema det er knyttet nye og strengere bestemmelser for. Flere tema medfører ingen vesentlig endring i forhold til 0-alternativet, mens det kun er jordbruk og fiskeri det er vurdert en får noe negativ konsekvens.

7.5.4 Samfunnsnytt

Hovedformålet er å sikre fortsatt tilstedeværelse for Nymo i Vikkilen på kort og lang sikt. Ved å legge til rette for noe utvidelse av næringsareal er dette med på å sikre denne tilstedeværelsen. Å sikre denne tilstedeværelsen vurderer en som et viktig samfunnsnyttig tiltak, og det er gunstig å legge opp til utvidelser rundt et eksisterende industriområde, i forhold til å opparbeide helt nye områder for industri i ubebygde naturområder.

7.5.5 Anbefaling av alternativ

Det er kun utredet ett utbyggingsalternativ. Dette er utvidelsen med til sammen ca 17,5 daa nytt areal for industri/lager og omlegging av Båtstøveien. KU-utredningene og andre fagutredninger viser at disse endringene får både positive og negative konsekvenser. For klima og miljøtema som er konsekvensutredet får endringene negative konsekvenser, men i utgangspunktet med den minst negative konsekvensgraden. All utvikling som ikke er direkte transformasjon av eksisterende byggeområder, innebærer naturlig nok negative konsekvenser for flere tema. Når det gjelder byggehøyder og en vurdering mot et null-alternativ med maks høyder på 8 m gesims og 9 m møne, vipper dette konsekvensgraden til en middels negativ konsekvens. For andre fagtema som ikke er konsekvensutredningen medfører planforslaget positive, eller lite endrede konsekvenser.

En anbefaler utbyggingsalternativet som ligger til grunn for planforslaget med de negative og positive konsekvenser dette innebærer, da de negative konsekvensene ikke er større enn det som er fremkommet, og hovedformålet med planen vil medføre forutsigbarhet for å fortsatt kunne opprettholde en stor og viktig arbeidsplass i kommunen.

8. Gjennomføring av plan – økonomiske konsekvenser for kommunen

Det er ikke regulert inn offentlige formål/arealer innenfor planområdet som kommunen skal overta eller drifte. Nye tiltak som planforslaget legges til rette for må bekostes av tiltakshaver.

9. Oppsummering og konklusjon

Planforslaget

Formålet med planforslaget har vært å legge opp til utvidelser av industri/lagerformål i to områder:

1. Utvidelse av eksisterende kaifront for å kunne etablere nytt byggeområde på land på ca 14,5 daa. Formålet er ikke å legge til rette for større kai, men å etablere større arealer på land.
2. Endre deler av eiendommen gnr./bnr. 18/25 fra boligformål til industriformål, som innebærer en utvidelse av industriformålet på ca 2,5 daa i dette området. Dette innebærer at bygningsmassen på eiendommen må rives.
3. På bakgrunn av punktet over er mindre deler av den private veien Båttstøveien lagt om, vest for utvidet industriområde. Dette inkluderer ny kulvert over bekken.

Det viktigste området å få utvidet er området på 2,5 daa på land. Det er svært begrensede arealer på land for utvidelse rundt dagens industriområde, da dagens industriområde grenser til fylkesvei, jordbruksareal med fulldyrket mark, områder med marine avsetninger som ikke anbefales bygget ut, Gjømlebekken som er sjørørtebekk i vest og Linnheia som skal opprettholdes med grønt formål. Området på 2,5 daa er fast fjell, og dermed god byggegrunn.

Øvrige arealer innenfor planavgrensningen er tatt med på bakgrunn av ønske fra Grimstad kommune om å få en oppdatert plan for hele området. Dette innebærer at hele gjeldende areal for Nymo som hjemler industri/lager formål på 69 daa videreføres. Planforslaget har medført en miljørevisjon av denne delen av gjeldende reguleringsplan for Vikkilen som ble vedtatt i 2008, og det er regulert inn nye hensynssoner og tatt inn nye reguleringsbestemmelser knyttet til enkelte tema.

Konsekvensutredning

Planforslaget utløser krav om konsekvensutredning. Det er utarbeidet konsekvensutredning med utgangspunkt i metodikken i veileder M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø» fra Miljødirektoratet for 7 tema. De 7 tema som er konsekvensutredet er naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø, klimagassutslipp, støy, luftforurensning og vannmiljø.

Det er utredet kun ett utbyggingsalternativ, da det legges opp til svært konkrete areal som planlegges utvidet for industri/lagervirksomhet. For temaene kulturmiljø og landskap har en valgt å utrede konsekvenser med utgangspunkt i to 0-alternativ som tar utgangspunkt i ulike bygningshøyder i gjeldende reguleringsplan, siden det ikke er bestemmelser om bygningshøyder for dagens industri-/lager område. I endelig konsekvensvurdering er det det juridisk korrekte 0-alternativet med 8 m gesims og 9 m mønehøyde som legges til grunn.

Det er ett tema som har fått noe positiv konsekvens, det er temaet støy. Temaet luftforurensning har fått ubetydelig konsekvens, mens naturmangfold og vannmiljø har fått noe negativ konsekvens. Kulturmiljø er vurdert til å få noe negativ konsekvens, og landskap er vurdert til å få middels konsekvens med 0-alternativ med bygningshøyde med 9 m møne og 8 m gesims.

Ut fra kriteriene i tabellen for samlet konsekvensgrad, er konklusjonen at samlet konsekvens for temaene som er konsekvensutredet, er **middels negativ konsekvens**.

Tabell med oppsummering av konsekvens for alle tema og samlet konsekvens.

KU-tema	Konsekvens	
Naturmangfold	Noe negativ konsekvens	
Landskap	Noe negativ konsekvens 0-alternativ A	Middels konsekvens 0-alternativ B
Kulturmiljø	Noe negativ konsekvens (for begge 0-alternativ)	
Vannmiljø	Noe negativ konsekvens	
Klimagassutslipp	Middels konsekvens	
Luftforurensning	Ubetydelig	
Støy	Noe positiv konsekvens	
Samlet konsekvens	Middels negativ konsekvens	

Andre fagtema

I tillegg til tema som er omfattet av konsekvensutredningen er det flere tema som er omtalt og vurdert i egne fagrapporter og planbeskrivelsen. Dette gjelder næringsinteresser, mobilitet, nærmiljø, barn- og unges interesser, UU, folkehelse, lysforurensning, tekniske infrastruktur og ROS-analyse.

Tema fra planbeskrivelsen har en mer positiv konsekvens, eller ingen konsekvens, enn tema som er konsekvensutredet. Den viktigste positive konsekvensen er hovedformålet med planen, med utvidelsene av de to ny industri-/lagerområdene på ca 17,5 daa som sikrer fremtidige utvidelser for virksomheten, og dermed tilstedeværelse av en stor og viktig arbeidsplass i kommunen. Dette er i samsvar med mål i kommunale og regionale planer og strategier knyttet til næringsinteresser.

Planforslaget med utvidelsene det legges opp til er vurdert til å ikke medføre endring/får ingen konsekvenser for friluftsliv, barn- og unge, lysforurensning eller grunnforurensning. Teknisk infrastruktur lar seg løse ved utvidelsene, og aktuelle tema fra ROS-analysen er sikret gjennom nye hensynssoner og reguleringsbestemmelser. Det tema som har fått noe negativ konsekvens er at mindre deler av randsone til jordbruksareal blir berørt, og fiskeri ved at oppvekstområde for torsk- og annen fiske blir redusert ved utvidelser i sjø. Nærmiljøet er naturlig nok berørt ved naboskapet til et større industri-område. Tema som er aktuelle her som støy og luftforurensning er omtalt i disse KU-temaene.

Konklusjon

Gjeldende industri/lagerformål for Nymo i Vikkilen er på 69 daa. Utvidelse med 17,5 daa for å sikre areal for fremtiden er dermed totalt sett en noe mindre utvidelse. All endring medfører både positive og negative konsekvenser, noe utredningene som ligger til grunn for dette planforslaget også viser. For klima og miljø tema er det flere negative konsekvenser, sammen med noen tema med ubetydelig eller positiv konsekvens, mens for andre tema som ikke er

konsekvensutredet er det flere ubetydelige eller positive konsekvenser. Den viktigste positive konsekvensen er å sikre videre drift og forutsigbarhet for Nymo sin tilstedeværelse i Vikkilen. Dette sikrer planforslaget, og med negative konsekvenser som ligger i hovedsak på laveste negative konsekvensgrad vurderer en planforslaget som akseptabelt i forhold til samlet konsekvensgrad. I tillegg er det en positiv konsekvens at planforslaget har medført en miljørevisjon av gjeldende reguleringsplan for industri/lagerområdet for Nymo i Vikkilen med flere nye hensynssoner for ulike tema, og oppdaterte og strengere bestemmelser enn hva som er inne i gjeldende reguleringsplan.

Totalt sett vurderer en konsekvensene av planforslaget til å være av en slik art at planforslaget kan anbefales med de løsninger som er foreslått.

10. Vedlegg

Plandokumenter

- Forslag til reguleringsplankart, datert 31.10.25.25
- Forslag til reguleringsbestemmelser, datert 31.10.25

Illustrasjoner

- Snitt, datert 03.07.24
- Sporing, datert 03.07.25
- Avkjørsel lengdeprofil, datert 03.07.25
- Omlegging GS veg og avkjørsel vegplan, datert 03.07.25
- Omlegging Båtstøveien lengdeprofil, datert 03.07.25
- Omlegging Båtstøveien vegplan, datert 03.07.25

KU-rapporter og fagnotater

- *Abiona AS, Nymo utvidelse. Konsekvensutredning – temarapport for naturmangfold*, datert 20.10.25, versjon 02.
- *Cowi AS, Konsekvensutredning – fagtema landskap, detaljregulering Nymo-Vikkilen*, datert 16.06.25, versjon 1.0.
- *Trafo arkitektur, Konsekvensutredning – fagrapport for kulturmiljø, detaljregulering Vikkilen, Grimstad kommune*, datert 30.05.25.
- *Cowi AS, Konsekvensutredning av klimagassutslipp for Nymo-Vikkilen*, datert 20.04.25, rev. 28.05.25.
- *Brekke & Strand, Helle næringsområde, konsekvensutredning støy*, sist datert 16.02.26.
- *Cowi AS, Konsekvensutredning fagtema luftkvalitet*, datert 11.04.25.
- *NIVA, Konsekvensutredning for vannmiljø, AS Nymo Vikkilen*, datert 11.04.25.
- *Cowi, Fagnotat naturressurser*, datert 31.03.25.
- *Cowi AS, Mobilitetsplan, Nymo, Vikkilen*, datert 11.04.25, justert 27.10.25
- *Cowi AS, Konsekvensutredning: fagtema lysforurensning*, datert 30.10.25
- *Cowi AS, Sulfidvurdering Nymo*, datert 15.05.25, sist rev. 03.06.25
- *Stærk & Co AS, Detaljregulering Nymo-Vikkilen, VA-rammeplan», datert 10.04.25*
- *Cowi AS, Cowi; Risiko- og sårbarhetsanalyse, Nymo, Vikkilen*, datert 24.10.25, versjon 3
- *GrunnTeknikk AS:*
 - 117169n3 Grimstad. Nymo industriområde – innledende områdestabilitetsvurdering.
 - (Gjelder Nymo nord og Gjømle kaien (del av Nymo Sør).
 - 117169n5 Grimstad. Nymo industriområde – Stabilitetsvurderinger Nymo midten
 - (Gjelder områdestabilitet for Båtstøveien (del av Nymo sør)
 - 117169n7 Grimstad. Nymo industriområde – Utredning av områdeskredfare
 - (Gjelder Nymo midten og Bjelkestranda)
- *Cowi AS, Havnivå, fremtidig havnivå- og bølgepåvirkning Nymo, Vikkilen*, datert 12.04.25.
- *Cowi AS, Flomanalyse, fremtidig flom og stormflo Nymo, Vikkilen*, datert 12.04.25.
- *Cowi; Vurdering av skredfare i bratt terreng – Kartlegging av skredfare i reguleringsplan, datert 01.04.26*
- *Agder fylkeskommune, epost av 28.04.26 med melding om utført arkeologisk registrering med vedlegg*