

Norcem AS

Delutredning: Bruk av naturmiljø i sjø

Områdereguleringsplan med konsekvensutredning

2015-08-04 Oppdragsnr.: 5144505



J04	2015-08-04	For bruk	Magwi	GLe	JSA
B02	2015-05-05	For gjennomgang hos oppdragsgiver	Magwi	AHU	GLe
A01	2015-03-17	Konsekvensutredning. Fagtema bruk av naturmiljø i sjø/ barn og unges interesser i sjø	Magwi	AHU	
Rev.	Dato:	Beskrivelse:	Utarbeide	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Forutsetninger	6
1.3	Planområdet	7
2	Definisjon av utredningstemaet	9
2.1	Definisjon av utredningstemaet	9
2.2	Styrende dokumenter	9
2.3	Grunnlagsdokumentasjon	10
3	Metode og datagrunnlag	11
3.1	Metodikk	12
3.2	Datainnsamling	14
4	Dagens situasjon og bruk av planområdet	15
4.1	Dagens situasjon	15
4.2	Bruken av sjøen i området	18
4.3	verdisetting av områdene	24
5	Konsekvensvurdering	26
5.1	Tiltak alternativ 0+.	26
5.1.1	Omfangsvurdering	26
5.1.2	Konsekvensvurdering	31
5.1.2.1	Konsekvens delområde 1	31
5.1.2.2	Konsekvens delområde 2	32
5.1.2.3	Konsekvens delområde 3	33
5.1.3	Konsekvens delområdene	33
5.1.4	Samlet vurdering av konsekvens Alternativ 0+	34
5.1.5	Mulige avbøtende tiltak	34
5.1.6	Konsekvenser med avbøtende tiltak	34

Sammendrag

Denne delrapporten omhandler konsekvenser av tiltaket med hensyn på bruk av naturmiljø i sjø. Det allmenne båtliv/sjølivet er beskrevet samt konflikter i forhold til dette. Barn og unges interesser i tilknytning til sjø er også beskrevet.

Utredningen er utarbeidet på grunnlag av forslag til *Planprogram for område-regulering med konsekvensutredning for endret råvareforsyning til Norcem Brevik med etterbruk av Dalen Gruve.*

Planprogrammet definerer 0-alternativet som en videreføring av eksisterende situasjon med fortsatt bruk av Norcems fabrikk og gruvevirksomhet, men med inntak av kalkstein fra Bjørntvedt på jernbane. Pukkverksdriften i Dalen brudd videreføres. Dette betyr at området i stor grad vil være uregulert, og at skipstrafikk og helsebelastningen fra skipstrafikk vil være omtrent som i dag.

Det er ett alternativ som vurderes her:

0+ alternativet som en videreføring av sementproduksjon på Norcems fabrikk, men forutsatt at all kalkstein tilføres over kai i Dalsbukta og kalkstein fra Bjørntvedt dagbrudd på jernbane. Skipstrafikken til området vil øke som følge av at større mengder kalkstein må tas inn. Effekten på den allmenne bruken av sjøen samt barn og unges interesser av dette er vurdert.

Influensområdet for tiltaket er delt inn i 3 delområder og verdisatt i forhold til dette utredningstemaet. De områdene er:

Område 1: Norcems havnebasseng.

Område 2: Sjøområdet sør for Norcems havn ned til nordsiden av Brevik sentrum.

Område 3: Sjøområdet utenfor Brevik sentrum og Øya samt østsiden av leden inn til Porsgrunn, sør for Norcems havneanlegg, med skipsled, øyer og hytteområder og Eidangerfjorden for øvrig.

Verdisettingen er basert på metodikk i Statens håndbok V712 der verdien vurderes i forhold til grad av friluftsliv i områdene. Dette gjelder også for barn og unges bruk.

I forhold til omfang av tiltakene vurderes områdets:

- Bruksmuligheter.
- Barriere for ferdsel og opplevelse.
- Attraktivitet.
- Identitetsskapende betydning.

For vurdering av konsekvens er områdets verdi og omfang satt inn i konsekvensvifta fra Statens håndbok V712.

Konsekvens for alternativ 0+

Område 1: Konsekvensen vurderes til *Ubetydelig (0)* da verdien for friluftsliv er svært liten og omfanget intet, fordi området ikke benyttes til friluftsliv i dag.

Område 2: Konsekvensen vurderes til *ubetydelig (0)*. Verdien for friluftsliv vurderes til middels verdi. Det er mange båtplasser i området, men lite offentlige attraktive badeplasser. Omfanget vurderes til lite negativt til intet siden det kun vil være en liten økning i skipstrafikk.

Område 3: Konsekvensen vurderes til *ubetydelig (0)*. Verdien for friluftsliv vurderes til stor pga. naturkvaliteter, badeplasser og tilgjengelighet. Omfanget vil være noe mindre enn for delområde 1 og 2 og vurderes til lite/intet fordi tiltaket kun genererer en liten økning i skipstrafikk.

Samlet konsekvens for alle delområdene vurderes til *ubetydelig (0)* for alternativ 0+.

Mulige avbøtende tiltak

- Klare seilingsmønster for skipene og god dialog med båtforeninger og seilforeninger/båtsporforeninger i området.
- Gode beredskapsplaner for uønskede hendelser ved lasting/lossing, havari, etc.
- Etablere beredskapsplan i forhold til Forskrift om miljørettet helsevern.

De foreslåtte avbøtende tiltak vil kunne gi økt forutsigbarhet, bedret trygghet og økt sikkerhet i de benyttede friluftsområdene og for brukerne.

1 Innledning

Delutredningen for fagtema *bruk av naturmiljø i sjø* er utarbeidet på grunnlag av forslag til *Planprogram for områderegulering med konsekvensutredning for endret råvareforsyning til Norcem Brevik mv* datert 16.12.2014. Hovedfokus i denne delutredningen er å gi en samlet fremstilling av dagens situasjon, fremtidig påvirkning og eventuelle avbøtende tiltak.

1.1 BAKGRUNN

Norcem AS er forslagsstiller for en områderegulering med konsekvensutredning for Norcem Brevik sitt anlegg over og under bakken. Det skal utredes ett alternativ i tillegg til 0- alternativet.

Norcem

Fabrikken i Brevik ble etablert i 1916 som A/S Dalen-Portland-Cementfabrik. I 1968 ble fabrikken fusjonert med de da to andre sementfabrikkene i Norge (Slemmestad og Kjøpsvik) til Norcem AS. Siden 1999 har Norcem vært en del av det tyske sement- og byggevarekonsernet Heidelberg-Cement. Norcem er Norges eneste produsent av sement med fabrikker i Brevik og Kjøpsvik. Til sementproduksjonen i Brevik benyttes kalkstein, primært fra egen gruve i Dalen og dagbrudd i Porsgrunn (Bjørntvedt).

Samlet sementproduksjon er ca. 1 750 000 tonn, primært til det norske markedet. Den største andelen av råmaterialer og produkter transporteres i bulk over egen kai i Dalsbukta.

Kalksteinsuttaket har pågått i nærmere 100 år i Dalen gruve. Kalksteinsbenkens beliggenhet, tykkelse og orientering (13 - 20° helning) gjør imidlertid at det blir stadig mer kostbart å utvinne kalksteinen. Forekomsten er også fysisk begrenset av kontakt mot larvikitt, regionale forkastninger, varierende overdekning og økende fall mot øst. Hoveddelen av kalksteinsproduksjonen er i dag undersjøisk, og transportavstanden fra brytningsfronten i Dalen gruve til grovkuseren er over 3 km. Teknisk-økonomiske betraktninger tilsier at det om en del år ikke vil være aktuelt å fortsette gruvedriften som i dag.

Denne delutredningen

Norconsult AS er engasjert til å bistå med utarbeidelsen av denne delutredningen om konsekvens av tiltaket på bruk av naturmiljø i sjø og barn og unges interesser i sjø. Foreliggende rapport redegjør for bruken av naturmiljø i sjø og konsekvensene av planforslaget. Utredningen er basert på tilgjengelig materiale.

1.2 FORUTSETNINGER

Denne delutredningen er basert på forslag til planprogram med vekt på vurdering og sammenstilling av alternativene som fremgår i kapittel 6 og temaets innhold, datagrunnlag og metode som fremgår av kapittel 7.6.2.

Alternativ 0 – referanse

Planprogrammet definerer 0-alternativet som en videreføring av eksisterende situasjon med videreføring av Norcems fabrikk og gruvevirksomhet, med bruk av kalkstein fra Bjørntvedt. Pukkverksdriften i Dalen brudd videreføres. Dette betyr at området i stor grad vil være uregulert, og at skipstrafikk og helsebelastningen fra skipstrafikk vil være omtrent som i dag.

Alternativ 0+

Planprogrammet beskriver 0+ alternativet som en videreføring av sementproduksjonen ved Norcems fabrikk, men der dagens gruedrift trappes kraftig ned. Det er forutsatt at kalksteinsbehovet til sementproduksjonen i stor grad dekkes av tiltransportert kalkstein over kai i Dalsbukta og fra Bjørntvedt. Internt på fabrikkområdet vil kalkstein transporteres på bånd/i tunnel fra østsiden av Rv 354 (Breviksvegen) til produksjonsanlegget på vestsiden. Internttransporten vil ikke belaste det offentlige veinettet.

Pukkverksdriften i Dalen brudd videreføres.

Total skipstrafikk til området vil øke noe. Effekten på den allmenne bruken av sjøen samt barn og unges interesser av dette vurderes.

1.3 PLANOMRÅDET

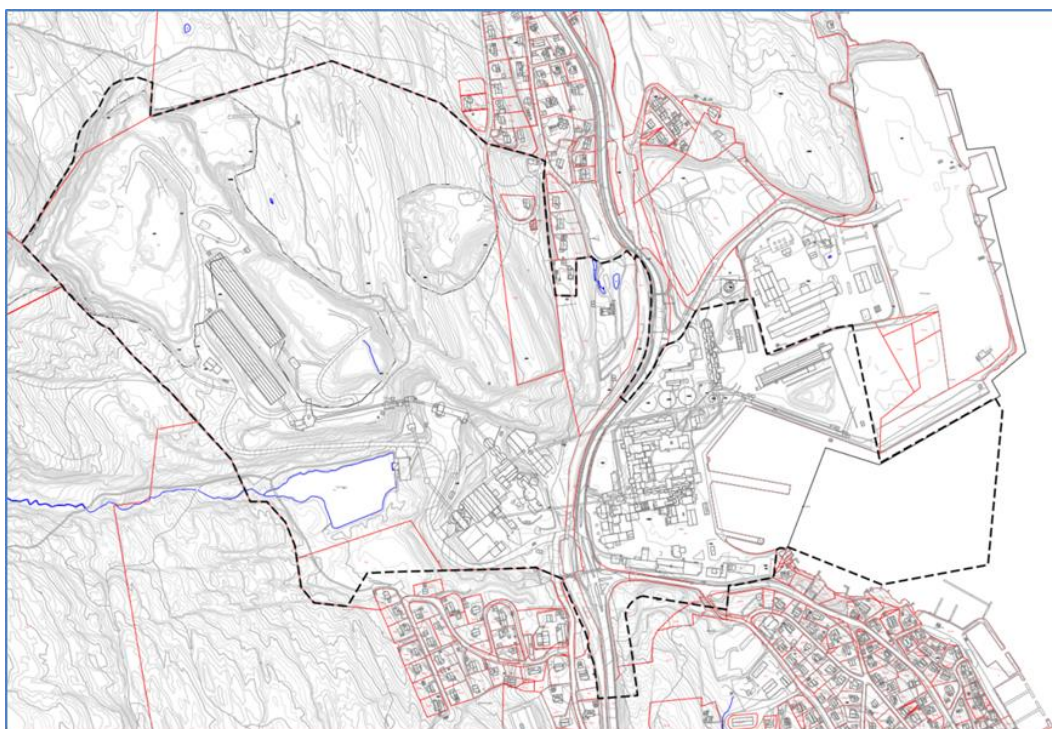
Planområdet

Planområdet ligger i Brevik, ca. 1 km i luftlinje nord for Brevik sentrum og ca. 9 km i luftlinje fra Porsgrunn by. Planområdet er på ca. 770 daa over bakken og ca. 3940 daa under bakken. Det omfatter arealer på begge sider av Breviksvegen, Rv. 354 (gamle E18) samt del av sjøarealet i Dalsbukta. Videre omfatter planen ett nivå under bakken som i hovedsak dekker dagens driftsgrense for Dalen gruve.

Innenfor 1 km radius over bakken er det ifølge Folkeregisteret i januar 2014, 2 458 bosatte samt en barneskole og en barnehage (begge Brevik oppvekstsenter) med tilknyttet idrettsanlegg og sykehjem.

Planområdet på østsiden av Breviksvegen grenser mot fjorden i øst, i nord mot Grenland havn/ Tangen Eiendom og Renor Brevik, i sør mot Setervegen og i vest mot Breviksvegen. Sørsiden av Dalsbukta langs Setrelandet har spredt bebyggelse med strandlinje og småbåthavn.

Planområdet på vestsiden av Breviksvegen grenser i vest mot et skogsområde, i sør og nordvest mot boligområder og i Øst mot Breviksvegen. En liten del av Breviksvegen inngår i planområdet. Norcems anlegg dekker i hovedsak planområdet. I Dalen brudd driver NorStone AS pukkproduksjon.



Figur 1: Foreslått planavgrensning over bakken.

2 Definisjon av utredningstemaet

2.1 DEFINISJON AV UTREDNINGSTEMAET

Pkt. 7.6.2 Bruk av naturmiljø i sjø jf. Forslag til planprogram 16.12.2014 (Hjellnes Consult AS):

"Utredningen vil beskrive det allmenne båtliv/sjøliv og konflikter i forhold til dette, samt barn og unges interesser nå og i fremtiden.

Redegjørelsen vil være en beskrivelse og vurdering basert på foreliggende kunnskap.

Bakgrunn/datagrunnlag:

- Innhenting av foreliggende kunnskap fra kommunen, statistikk fra SSB om folkehelse og erfaringsinnhenting fra liknende prosjekter.

Metode/fremstilling:

- Statens vegvesen håndbok 140 (nå V712) samt rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen og rundskriv T-4/98 barn og planlegging."

I høringsuttalelser til planprogrammet fokuseres det på negative konsekvenser for folkehelse som støy, støv og forurensning. Disse temaene dekkes i egne delutredninger, men påvirker også barn og unges interesser og oppvekstvilkår. Denne delutredningen vil omtale friluftsområdene i sjø og bruken av disse.

2.2 STYRENDE DOKUMENTER

Tabell 1 Styrende dokumenter

Ref.	Tittel	Dato, sist endret	Utgiver
2.2.1	Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)	2008	Miljøverndepartementet
2.2.2	Lov om folkehelse	01.07.2013	Helse- og omsorgsdepartementet
2.2.3	Forskrift om miljørettet helsevern	01.01.2014	Helse- og omsorgsdepartementet
2.2.4	Lov om friluftsliv	14.06.2013	Klima- og miljødepartementet
2.2.5	Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven	01.01.2015	Kommunal- og moderniseringsdepartementet

2.3 GRUNNLAGSDOKUMENTASJON

Tabell 2 Grunnlagsdokumentasjon

Ref.	Tittel, beskrivelse	Dato	Utgiver
2.3.1	T-2/08 Om barn og planlegging Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen.	12.06.2008	Klima- og miljødepartementet
2.3.2	Temaveileder: Barn og unge i planlegging etter plan- og bygningsloven.	2009	Miljøverndepartementet.
2.3.3	Statens vegvesens Håndbok V712 (tidligere Håndbok 140)	2014	Statens Vegvesen
2.3.4	Håndbok 25 Kartlegging og verdisetting av friluftsområder.	2004	Direktoratet for Naturforvaltning
2.3.5	Håndbok 18 Friluftsliv i konsekvensutredninger	2001	Direktoratet for Naturforvaltning
2.3.6	Kommuneplanens arealdel 2007 – 2020.		Porsgrunn kommune
2.3.7	Høringsforslag: Kommuneplanens arealdel 2014 – 2025. Planbeskrivelse med konsekvensutredning	21.05.2014	Porsgrunn kommune
2.3.8	Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet i Porsgrunn kommune 2009-2020	Vedtatt i bystyret 17.09.2009	Porsgrunn kommune
2.3.9	Nøkkelopplysninger for plan- og utredningsarbeidet	Revidert 3. november 2014	Hjellnes Consult AS
2.3.10	Norcem AS – NOAH AS Endret råvareforsyning til Norcem Brevik med etterbruk av Dalen gruve til avfallsbehandlingsanlegg og deponi Områderegeringsplan. Forslag til planprogram	05.03.2015	Hjellnes Consult AS
2.3.11	Forvaltningsplan Skjærgårdsparken Telemark	Desember 2006	Porsgrunn kommune
2.3.12	Høringsforslag: Kystkulturplan 2015-2027 med handlingsprogram.	2014	Porsgrunn kommune

3 Metode og datagrunnlag

For å finne en hensiktsmessig metode for oppgaveløsning, er det lagt til grunn Statens Vegvesens Håndbok V712 (tidligere Håndbok 140). Dette er en anbefalt metode for konsekvensutredninger. I følge forskrift om konsekvensutredninger skal vesentlig virkning vurderes.

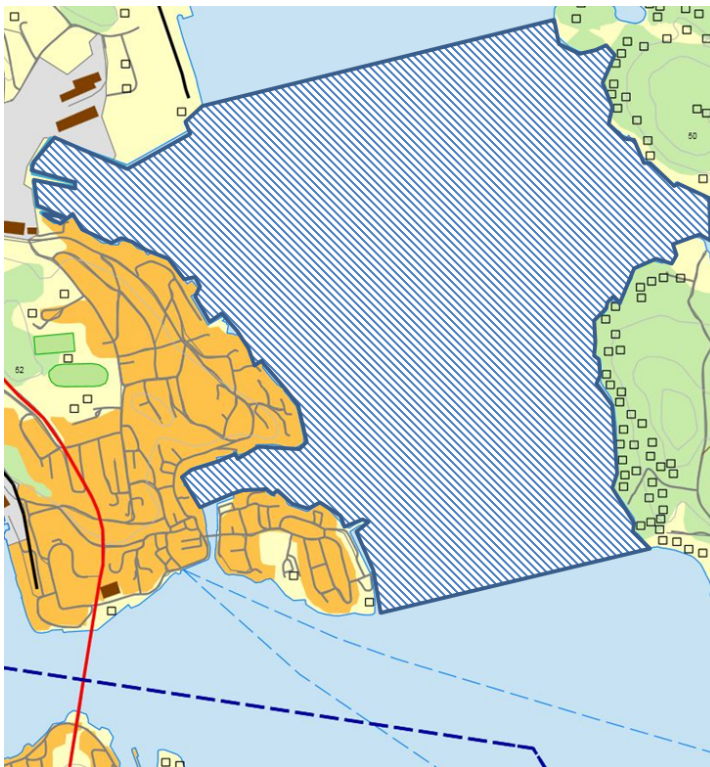
Vi legger også til grunn Håndbok 25 – 2004 «Kartlegging og verdisetting av friluftsområder» og Håndbok 18-2001 «Friluftsliv i konsekvensutredninger» fra Direktoratet for Naturforvaltning.

Vi viser til lov om friluftsliv (Lov 1957-06-28 nr 16) der det i lovens formål § 1 heter;

Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmennhetens rett til ferdse, opphold mv i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes.

Ved vurdering av barn og unges interesser legger vi også til grunn T-2/08 Om barn og planlegging Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (2008) samt Temaveiledning: Barn og unge i planlegging (2009).

Selve planområdet i sjø er avgrenset som vist i figur 1. Vi vil her spesielt fokusere på områdene i sjø som benyttes til friluftsliv og rekreasjon. Tiltaket vil ha en innvirkning / influens ut over selve planområdet. Vi velger å avgrense influensområdet som vist på figur 2.



Figur 2. Influensområdet for bruk i sjø – skravert område.

3.1 METODIKK

Formålet med en konsekvensutredning er å belyse virkninger av det planlagte tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn, slik at virkningene kan tas i betraktning under forberedelse av planen og når det tas stilling til om planen eller tiltaket kan gjennomføres.

Denne konsekvensutredningen er basert på metodikken beskrevet i Statens vegvesens Håndbok V712 kap 6.4 Nærmiljø og friluftsliv.

Metoden i håndbok V712 har følgende hovedelementer:

- Beskrivelse av karakteristiske trekk i området.
- Verdsetting av områder.
- Vurdering av effekt/omfang på verdsatte områder.
- Vurdering av konsekvens av tiltaket.

Verdsetting gjøres i forhold til følgende kriterier:

<p>Friluftsområder</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Områder som er mindre brukt til friluftsliv 	<ul style="list-style-type: none"> - Områder som brukes av mange til friluftsliv - Området som er særlig godt egnet til friluftsliv ³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> - Områder som brukes svært ofte/av svært mange - Områder som er en del av sammenhengende områder for langturer over flere dager - Områder som er attraktive nasjonalt og internasjonalt og som i stor grad tilbyr stillhet og naturopplevelse
-------------------------------	---	---	---

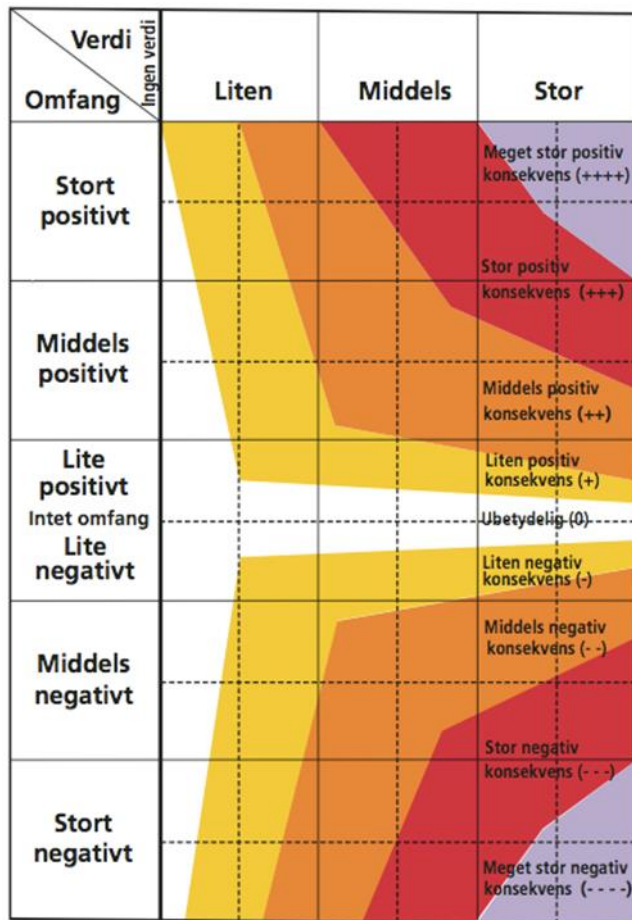
Tabell 3. Kriterier for vurdering av friluftslivets verdi.

I forhold til barn og unges interesser brukes de samme kriteriene for hvor mye området er i bruk i forhold til deres aktiviteter i sjøarealet.

Metoden i håndbok V712 vurderer verdien av nærmiljø og friluftsområder i sammenheng. Her vurderes friluftsområdene og barn og unges interesser i sammenheng. Vurdering av effekt/omfang gjøres etter kriteriene satt opp i Tabell 4, mens vurdering av konsekvens gjøres med utgangspunkt i "konsekvensvifta" vist i Figur 3.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Bruksmuligheter	- Tiltaket vil i stor grad bedre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil bedre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil ikke endre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil ødelegge bruksmulighetene for området
Barriere for ferdsel og opplevelse¹⁴	- Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter	- Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter	- Tiltaket vil i liten grad endre barrierer	- Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter	- Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter
Attraktivitet	- Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	- Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	- Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	- Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt	- Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
Identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil øke områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil forringe områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil ødelegge områdets identitetsskapende betydning

Tabell 4. Kriterier for et tiltaks potensielle virkning (omfang) på friluftslivet.



Figur 3. Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok V712 (Statens vegvesen 2014).

3.2 DATAINNSAMLING

Datainnsamlingen i forbindelse med konsekvensanalysen inneholdt:

- Gjennomgang av eksisterende datakilder (se grunnlagsdokumenter).
- Kontakt med relevante myndigheter og lokale organisasjoner.
- Beskrivelse av overordnede karakteristiske trekk.

4 Dagens situasjon og bruk av planområdet

4.1 DAGENS SITUASJON

Dagens situasjon gir grunnlaget for å vurdere omfang og konsekvenser av tiltaket i forhold til konsekvenser for bruk av naturmiljø i sjø samt barn og unges interesser i sjø.

0-alternativet defineres her som en videreføring av eksisterende situasjon for fabrikk og gruvevirksomheten, og vil derfor representere et alternativ der det ikke foretas nevneverdige endringer i forhold til dagens situasjon. Planområdet er i dag i all hovedsak uregulert.

Dagens havnesituasjon med tilhørende skipstrafikk for inntak av mindre mengder kalkstein og andre råstoffer til sementproduksjonen vil dessuten videreføres. Pukkverksdriften i Dalen brudd videreføres.

Ved dagens drift er trafikk til kai som vist i **Error! Reference source not found.** 5. Dette antallet skipsanløp er basert på bruk av 5 000-tonnere. Norcem har begynt å gå over til bruk av 17 000-tonnere for inntak av kalkstein. Dette vil redusere antall båtanløp.

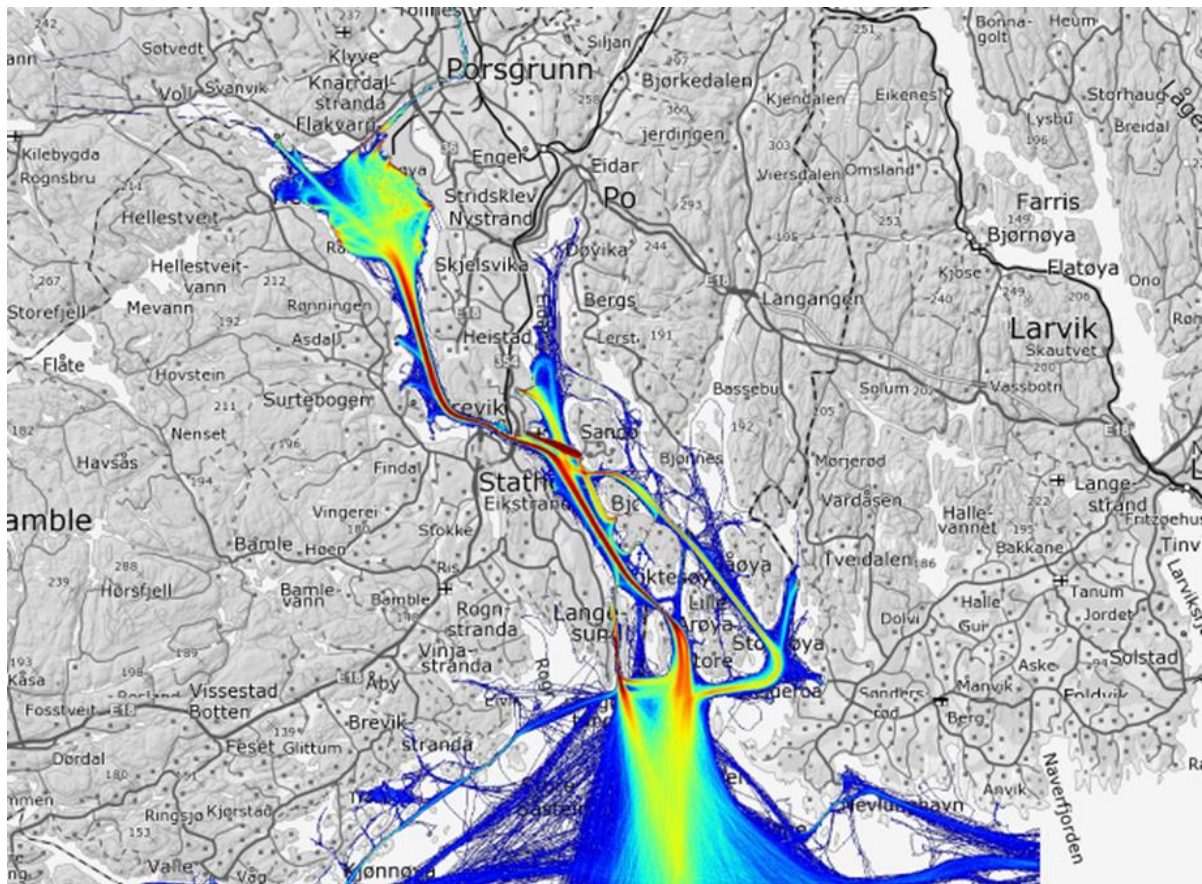
Tabell 5: Skipsanløp ved alternativ 0 (dagens virksomhet).

Virksomhet kai:	Mengde (tonn/år)	Antall skipsanløp per år
Tiltransport av kalkstein	300 000	60
Uttransport av sement	1 350 000	270
Tiltransport av andre innsatsfaktorer, Norcem	350 000	100
SUM		430
Antall skipsanløp til Brevikterminalen		ca. 170
Antall skipsanløp til Tangenkaia		ca. 180
Totalt antall skipsanløp til kaier i Grenland*		2 576

* Tallet oppgis for å vise trafikken i Dalenbukta relativt i forhold til hele Grenland.

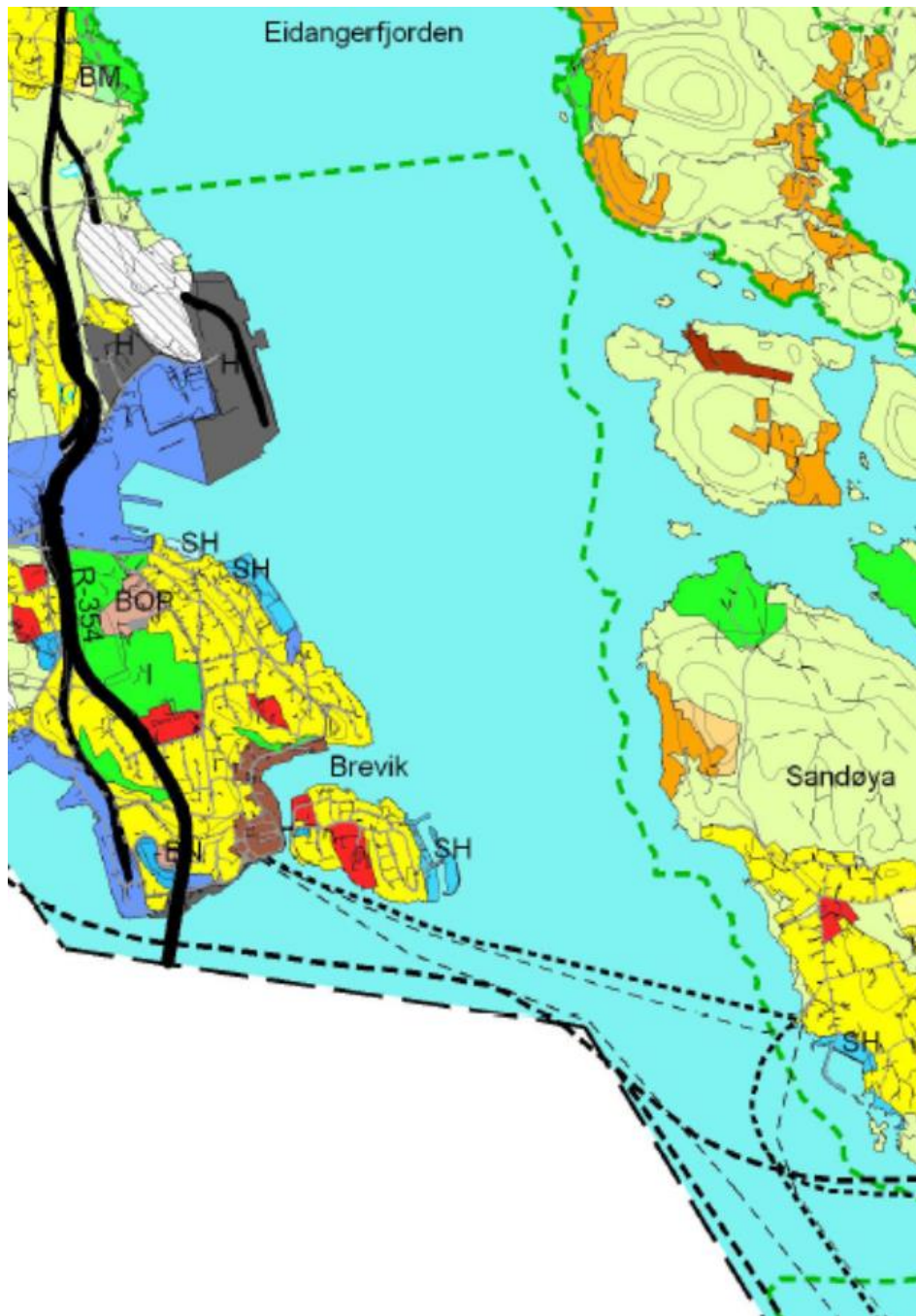
Om lag 25 % av anløpene til Norcem kommer fra utlandet, dvs. ca. 108 anløp per år. Deres opprinnelseshavner før ankomst kai i Dalsbukta varierer. I 2013 og 2014 var det primært anløp fra europeiske havner i Italia, Spania, Tyskland, Nederland, Danmark og Storbritannia (Skottland, England).

Et kart over farledene inn til Brevik med plottet skipstrafikk over tid gir et godt bilde av hvor det er mest skipstrafikk. Dette er vist i Figur 4.



Figur 4: Skipstrafikk for farledene inn mot Grenland og Brevik. Røde og gule områder har mest trafikk. Kilde: Kystverket.

Fra gjeldende kommuneplanens arealdel (2007-2020) kan planområdets bruksområder leses. Se figur 5. Til orientering er arealdelen under rullering våren 2015.



Figur 5: Kommuneplanens arealdel (2007-2020)

Blått område angir industri og næringsområde, dette gjelder i Dalsbukta der Norcem holder til. Tett på Norcem ligger det områder som er markert med SH, som betyr at dette er avsatt til småbåthavner. Området SH nærmest Norcems kai er imidlertid tatt ut i forslag til ny arealdel ved rullering av kommuneplanen våren 2015. Videre er gule områder avsatt til boligområder som strekker seg til Brevik. På andre siden av fjorden og på øyene er det hovedsakelig fritidsbebyggelse.

4.2 BRUKEN AV SJØEN I OMRÅDET

Dagens situasjon beskriver grunnlaget for å verdisetne friluftsområdene i sjø.

Eidangerfjordområdet omfatter og ligger inntil tett bebygde områder i Grenland og omfatter områder som er viktige for friluftsliv og rekreasjon. Eidangerfjorden har mange fritidshus og mye fritidsbåtliv.

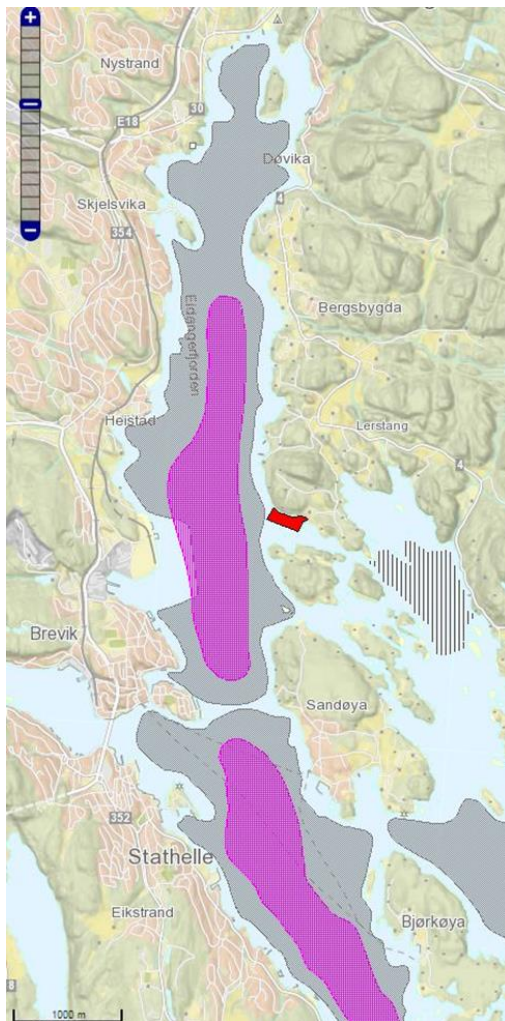
Overvåking av miljøgifter har vist betydelige forbedring av forurensningssituasjonen i fjorden, men det er ennå restriksjoner på omsetning av stedbundet fisk og skalldyr. Kostholdsrådene i Grenlandsfjordene ble sist vurdert i 2013. Kostholdsråd som følge av klorerte organiske forbindelser er:

"Advarsel: Ikke spis fisk og skalldyr fra Frierfjorden og Voldsfjorden ut til Brevikbroen. Spis heller ikke sjørret fisket i Skiensvassdraget, Herrevassdraget og andre mindre vassdrag som munner ut i disse eller i Frierfjorden. Ikke spis krabbe fanget mellom Brevikbroen (inkludert Eidangerfjorden) og en ytre avgrensning gitt av en rett linje fra Mølen (nord for Nevlunghavn), til Såsteins søndre odde, og videre via Mejulen, Kråka og Kårsholmen til fastlandet." (miljøstatus.no)

Eidangerhalvøya og hele Eidangerfjorden kan defineres som influensområdet med tanke på friluftsliv og rekreasjon. Eidangerfjorden er et viktig rekreasjonsområde, sett i lys av at fjordene lenger inn er sterkere forurensset, og derfor mindre egnet for bading, fiske og annen rekreasjon.

Det er først og fremst småbåter og seiling som er dominerende friluftslivaktiviteter i Eidangerfjorden. Ved Seivald, på østsiden av Eidangerfjorden, har seilforeningen kurs i jolle-seiling for barn. En rundingsbøye for en av regattabanene ligger rett utenfor Breviksterminalen. De som har større båter reiser gjerne lenger ut i fjorden. På østsiden av Eidangerfjorden og på øyene ligger det en del fritidshus/bebyggelse som vil kunne bli påvirket i form av mer støy/sjenerende aktivitet fra lastebåter og lasting/lossing.

Eidangerfjorden benyttes også til fiske. Viktige fiskeområder finnes langs hele fjorden, midtfjords, vist i figur 6.



Figur 6: Viktige fiskeriområder. Grått: passiv redskap, rosa: aktiv redskap, rødt: låssettingsplass og vertikale striper: gytetfelt. (kart.fiskdir.no)

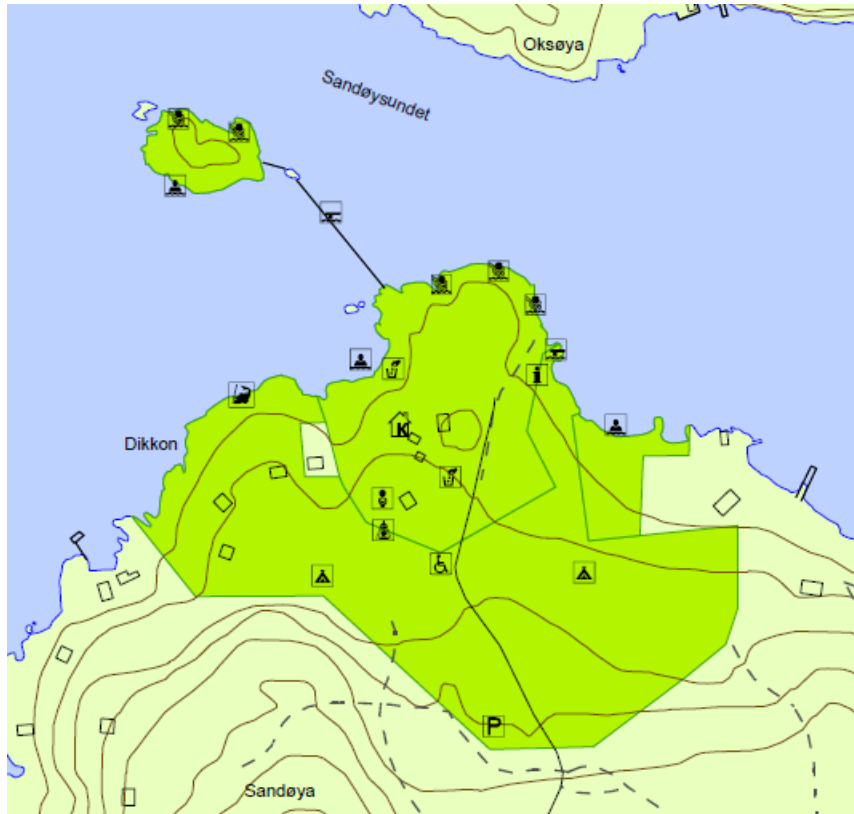
Vinterstid ligger det vanligvis is i deler av Eidangerfjorden. En del fiske forekommer på isen. Spesielt i fjorden innenfor Heistadområdet er isfisket populært.

Fra kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet er det særlig to foreninger som er aktive i sjøområdet:

- Seivall Seilsenter - Eidangerfjorden: Bruker fjorden som arena for regattaer.
- Sandøya IL – Sandøya Vannsport: Etablere et område for seiling, padling, brettseiling og sandvolley.

Forvaltningsplanen for Skjærgårdsparken Telemark (2006) har registrert Dikkon, Seivall, Øya Badeplass Brevik som spesielt viktige for friluftslivet innenfor influensområdet til tiltaket.

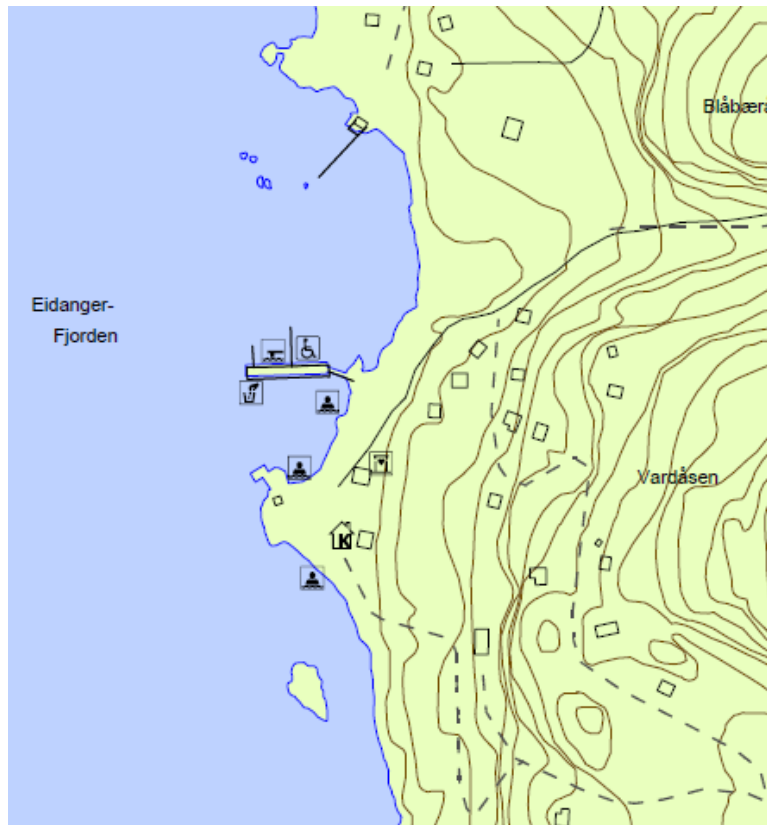
Dikkon



Figur 7 Badeplassen Dikkon.

Dikkon ligger helt nord på Sandøya. Området er opparbeidet til campingplass. Det er store gressarealer og to fine sandstrender og svaberg her. I syd ligger tett furuskog. Området har høy besøksfrekvens.

Seivall



Figur 8 Badeplassen Seivall.

Seivall ligger på østsiden av den ytre delen av Eidangerfjorden. Området mot sjøen er flatt med et stort gressareal. Sjøkanten veksler mellom sandstrand og fjell / svaberg. Mot øst er arealet kupert med tett løvskog i blanding (eik, ask, lønn, hassel, osp). Brevik Seilforening har både cafe og et par andre bygninger på området. I tillegg til at seilforeningen benytter området til sine aktiviteter, er det også tilgjengelig for tur- og badeaktiviteter. Seivall er et rekreasjonsområde av lokal og regional verdi. Området har høy besøksfrekvens.

Seilsenteret bruker Eidangerfjorden til regattaer og er derfor innenfor influensområdet.

Øya Badeplass Brevik



Figur 9 Øya Badeplass, Brevik

Øya badeplass ligger på østsiden av Øya i Brevik, ytterst i Eidangerfjorden. Badeplassen ligger tett inntil et boligområde. Arealet har gressplen og sandstrand. Området er et badeområde av lokal verdi. Området har høy besøksfrekvens.

Kystkulturplan 2015-2027

Porsgrunn kommune har lagt ut en kystkulturplan på høring høsten 2014. Denne planen satser på områdene Brevik og Sandøya som friluftsmål. Det er spesielt satsing på øyhopping fra Brevik og øyene utenfor samt kyststi frem til Brevik.

Fritidsbåter

Det er flere småbåthavner i nærheten av Dalsbukta mot Brevik. Det er i tillegg båter i Brevik og på øyer og private brygger. Disse er brukere av skjærgården i området.

Brevik Vellag

Fra Brevik Vellag har et av medlemmene som bor tett på vannet beskrevet livet ved Setrelandet:

«Det er yrende badeliv fra alle bryggene fra Norcem til Øya om sommeren. Det er offentlig stupetårn for barn og unge på Kommunebrygga. Fisking fra brygga, populært for store og små. Vi har fått torsk, sei, makrell og til og med ål på kroken.

De fleste har en eller annen båt, og i sommerhalvåret er det mye liv med seilbåter, kogger, hurtiggående båter, vannski og småbåter.» Illustrert med figur 10 og 11.



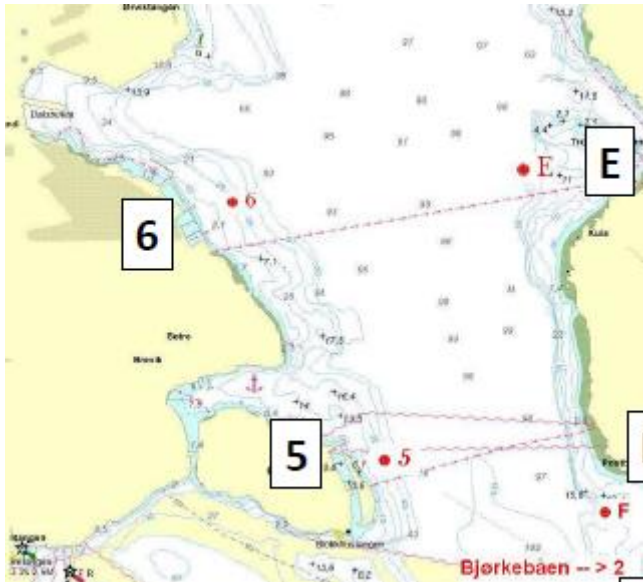
Figur 10 Badeliv (Privat foto, brukt med tillatelse fra eier)



Figur 11 Sjøliv (Privat foto, brukt med tillatelse fra eier)

Brevik seilforening

Brevik seilforening viser til vedlagte regattakart (figur 12) som viser Brevik seilforenings bruk av Eidangerfjorden. Bøyene ved Setrelandet, banken ved øya i Brevik og ved Sandøya er i bruk ved hver regatta. Dette medfører seiling på kryss og tvers både mellom disse bøyene og mellom øvrige bøyer. Disse tre bøyene er på grunn av den hyppigste vindretningen de mest brukte i seilforeningen. Det er stor aktivitet både tirsdag, onsdag og torsdagskvelder samt noen helger.



Figur 12: Brevik seilforenings regattabane.

4.3 VERDISETTING AV OMRÅDENE

Det er lagt til grunn metoden vist i kap. 3 for verdisetting av friluftsområder, og til vurderinger av delområder. Disse områdene er gitt verdi for friluftslivet.

Inndeling av områder for verdisetting:

Område 1: Norcems havnebasseng.

Dette området regnes til å ha lav verdi for rekreasjon og friluftsliv samt barn og unge. Området er ikke spesielt tilgjengelig og er heller ikke spesielt innbydende. Området benyttes i dag ikke til friluftsliv.

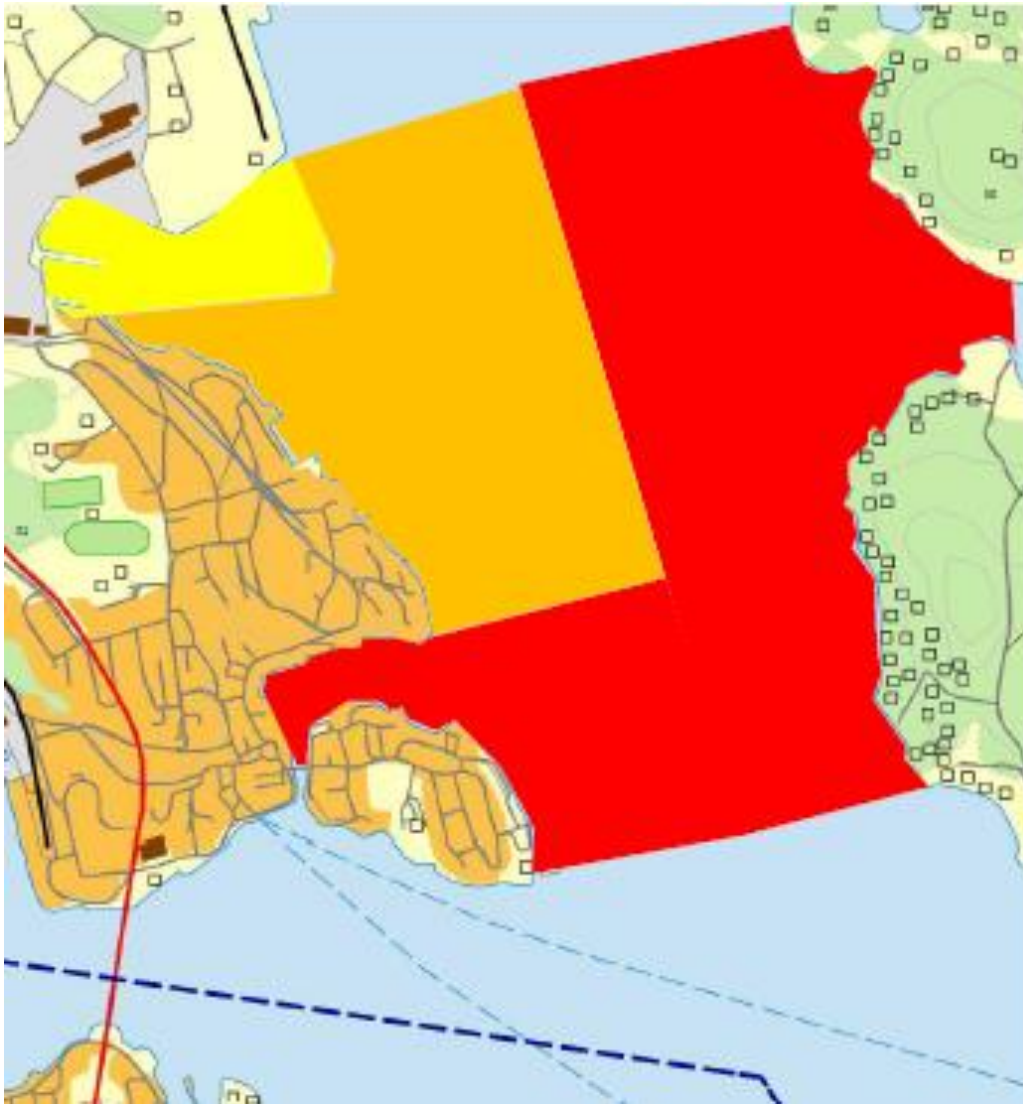
Område 2: Sjøområdet sør for Norcems havn ned til nordsiden av Brevik sentrum.

Dette området er tett befolket og har mange brygger og småbåthavner. Området er attraktivt for småbåter. Det finnes en badeplass ytterst på Øya utenfor Brevik sentrum. Dette området vurderes til å ha middels verdi for rekreasjon og friluftsliv og barn og unge fordi områdene brukes av mange og sjøområdene er godt egnet til friluftsliv. Samtidig er det i dag ikke tilrettelagt med mange offentlige badeplasser i området. Nærheten til industriområder preger også attraktiviteten til området per i dag.

Område 3: Sjøområdet utenfor Brevik sentrum og Øya samt østsiden av leden inn til Porsgrunn, sør for Norcems havneanlegg, med skipsled, øyer og hytteområder og Eidangerfjorden for øvrig.

Eidangerfjorden vurderes til å ha stor verdi lokalt og regionalt for friluftslivet på sjø. Dette på grunn av stor aktivitet av småbåter/seilbåter i Eidangerfjorden og utenfor Brevik sentrum samt Øya. Det er attraktive hytte/og boligområder langs sjøen og som benytter sjøen spesielt sommerstid. Områdene er attraktive regionalt og lokalt og spesielt på østsiden tilbys stor grad stillhet og naturopplevelser.

Beskrivelsen av dagens situasjon danner utgangspunkt for inndelingen i områder.



Figur 13 Verdikart - bruk av naturmiljø i sjø.

Gult – Område 1 - Liten verdi

Organsje – Område 2 – Middels verdi

Rødt – Område 3 – Stor verdi

5 Konsekvensvurdering

5.1 TILTAK ALTERNATIV 0+.

5.1.1 Omfangsvurdering

Dagens situasjon med 0-alternativet beskriver grunnlaget for å vurdere omfang og konsekvenser av tiltaket i forhold til konsekvenser for bruk av naturmiljø i sjø og barn og unges interesser i sjø.

Ved alternativ 0+ øker tilførselen utenfra av kalk betydelig fordi råstoffet ikke lenger hentes ut fra Dalen gruve. I tillegg øker tilførsel av andre innsatsfaktorer noe for å kunne få noe økt produksjon. Dette fører også til en liten økning i uttransportert mengde. Ved å benytte 17 000-tonnere for tiltransport av kalkstein kan mengden tiltransportert kalkstein øke betydelig uten å øke antall skipsanløp sammenlignet med bruk av 5 000-tonnere og mindre tiltransport. Norcem vurderer også å benytte enda større båter for tiltransport (30 000-tonnere) for å redusere antall skipsanløp ytterligere. Trafikk til kai ved alternativ 0+ er vist i Tabell.

Tabell 6: Skipsanløp ved alternativ 0+ (produksjon basert på inntak av stein).

Virksomhet kai:	Mengde (tonn/år)	Antall skipsanløp per år	Endring (Alt. 0+ - dagens tilstand) skipsanløp per år
Tiltransport av kalkstein	800 000	47	-13
Uttransport av sement	1 500 000	280	+10
Tiltransport av andre innsatsfaktorer Norcem	450 000	120	+20
SUM		447	+17
Antall skipsanløp til Brevikterminalen		ca. 170	
Antall skipsanløp til Tangenkaia		ca. 180	
Totalt antall skipsanløp til kaier i Grenland		2 576	

Alternativ 0+ utgjør en økning i antall skipsanløp til planområdet på ca. 4 % sammenlignet med dagens situasjon, og transport av kalksteinen foregår med skip med større lastekapasitet. Sammenlignet med totalt antall skipsanløp til Brevikterminalen, er det en økning på ca. 1,2 %.

Andel anløp fra utlandet forventes ikke å endres sammenlignet med dagens situasjon.

0+-alternativet er dagens situasjon med tiltransport av stein. Endret mønster for båttrafikk med større selvlossende båter for kalkstein. Liten økning i anløp av mindre båter (<6 000 tonn) med andre råmaterialer, primært kvarts.

Alternativ 0+ defineres som den situasjon som er ved anlegget etter nedtrapping av gruvedriften i Dalen gruve, men fortsatt sementproduksjon basert på inntak av kalkstein fra bl.a. Bjørntvedt dagbrudd. Pukkverksdriften i Dalen brudd videreføres.

Noen effekter av avvikling av steinuttak er sammenstilt i tabell 7.

Tabell 7: Endringer ved avvikling av gruvedriften.

Tiltak	Konsekvenser
Avvikling av gruvedriften.	<ul style="list-style-type: none"> - Opphør av sprengninger og rystelser til nærområdet. - Ca. 40 færre ansatte. - Reduksjon i personbil og annen trafikk knyttet til bergverksvirksomheten via Hillsveg.
Økt tiltransport av kalkstein	<ul style="list-style-type: none"> -Økt inntak av kalkstein over kai og tilhørende håndtering på kai. -Endret mønster for båttrafikk med større selvlossende båter for kalkstein. -Innkjøring av kalkstein direkte til råmelsavdeling på bånd over Breviksvegen.
Noe økning i tiltransport og bruk av råmaterialer	<ul style="list-style-type: none"> -Liten økning i anløp av mindre båter (<6 000 tonn) med andre råmaterialer, primært kvarts.

Miljørettet helsevern Grenland viser til flere klager når det gjelder støy. Dette vil antakelig ikke plage småbåter og seilere eller barn og unge som bruker sjøen. Det henvises til egne utredninger rundt støy, luftforurensning og lukt. Dette vil ikke vektes her for å unngå dobbel vektning i sammenstillingen.

Omfang delområde 1

Alternativ 0+ innebærer en økning i antall skipsanløp på inntil 20 skipsanløp per år. Dette vil ikke være noen vesentlig endring fra dagens situasjon med 0-alternativet.

Tiltakets omfang (uten avbøtende tiltak) er oppsummert nedenfor;

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite / intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang.
Bruksmuligheter			Området brukes ikke i dag til friluftsliv.		
Barriere for ferdsel og opplevelse			Det er allerede barrierer for ferdsel pga. industriområde.		
Attraktivitet			Er allerede redusert attraktivitet.		
Identitetsskapende betydning			Vil ikke endre denne.		

Tabell 8: Tiltakets omfang for delområde 1 ved alternativ 0+.

Endringen av omfanget fra 0-alternativet til 0+-alternativet vurderes til intet omfang.

Omfang delområde 2

Antall skipsanløp vil utgjøre det samme som for delområde 1, men siden skipene følger leia inn vil de ikke komme i direkte berøring med badende eller landnær sjøaktivitet i delområde 2.

Det vil ikke være en vesentlig økning i skipstrafikken, og den eksisterende skipstrafikken har eksistert i så mange år, slik at det er god erfaring med å kombinere skipstrafikken med småbåttaktivitet, seiling, surfing, etc. Det har så langt vært et nokså uproblematisk forhold mellom lasteskip og aktiviteter av småbåter/seilere i Eidangerfjorden.

Tiltakets omfang (uten avbøtende tiltak) er oppsummert nedenfor;

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite / intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang.
Bruksmuligheter			Tiltaket vil ikke redusere bruksmulighetene for området noe særlig		
Barriere for ferdsel og opplevelse			Tiltaket vil i liten grad medføre barrierer for ferdsel		
Attraktivitet			Tiltaket vil i liten grad virke negativt på områdets attraktivitet		
Identitetsskapende betydning			Tiltaket vil i liten grad være noe negativt på områdets identitetsskapende betydning.		

Tabell 9: Tiltakets omfang for delområde 2 ved alternativ 0+.

Endringen av omfanget fra 0-alternativer til 0+-alternativet vil derfor være lite/ intet omfang for delområde 2.

Omfang delområde 3

Antall skipsanløp vil utgjøre det samme som for delområde 1 og 2.

Tiltakets omfang (uten avbøtende tiltak) er oppsummert nedenfor;

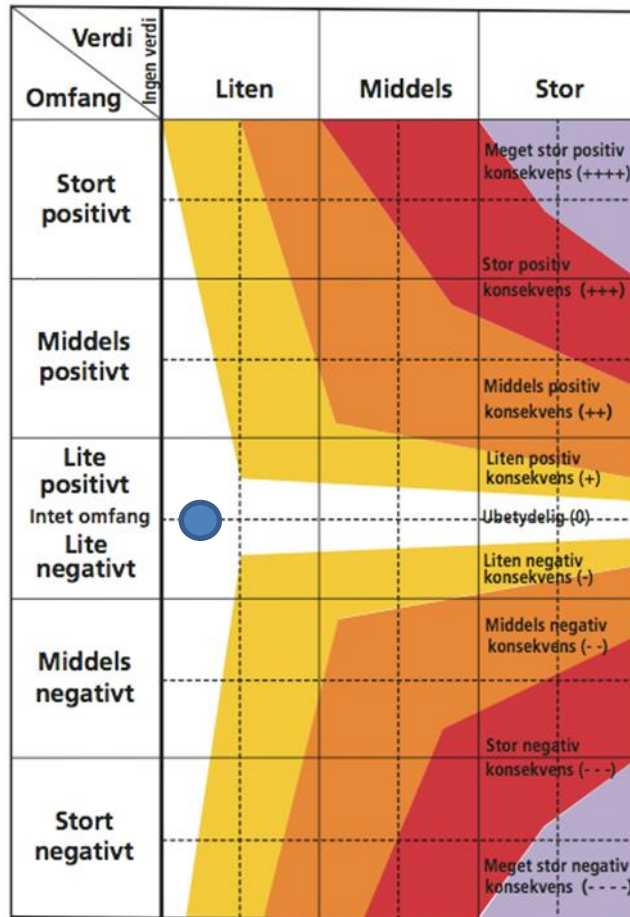
	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite / intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang.
Bruksmuligheter			Tiltaket vil ikke redusere bruksmulighetene for området noe særlig		
Barriere for ferdsel og opplevelse			Tiltaket vil i liten grad medføre barrierer for ferdsel		
Attraktivitet			Tiltaket vil i liten grad virke negativt på områdets attraktivitet		
Identitetsskapende betydning			Tiltaket vil i liten grad være noe negativt på områdets identitetsskapende betydning.		

Tabell 10: Tiltakets omfang for delområde 2 ved alternativ 0+.

For delområde 3 vil omfanget være noe mindre og vurderes derfor også for å være lite/ intet omfang.

5.1.2 Konsekvensvurdering

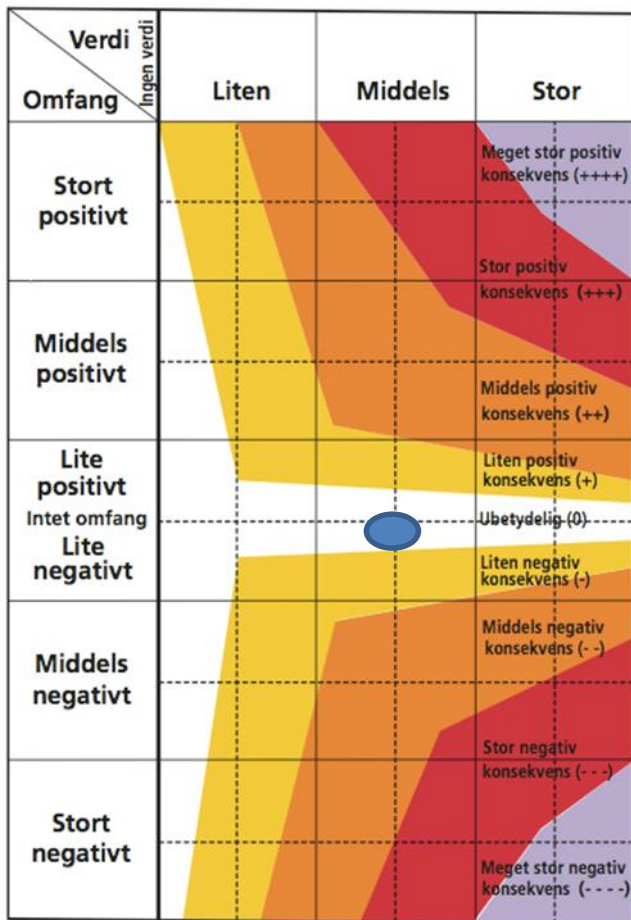
5.1.2.1 Konsekvens delområde 1



Ut fra metoden som er valgt i kap. 3, verdivurderingen i kap. 4 og omfangsvurderingen i kap. 5.2, så vil alternativ 0+ ha ubetydelig (0) konsekvens for friluftsliv i delområde 1, selv uten avbøtende tiltak.

Figur 14: Konsekvens delområde 1.

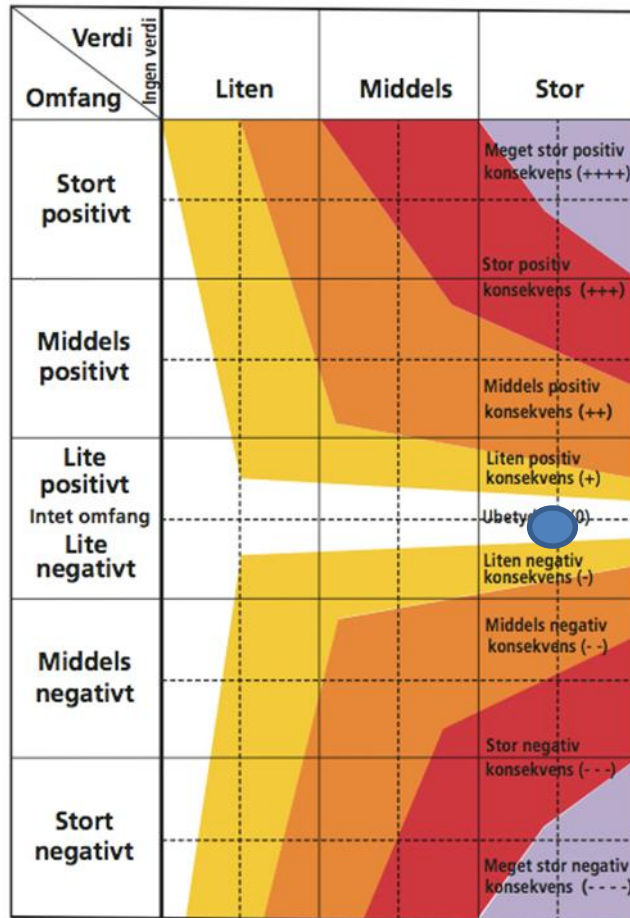
5.1.2.2 Konsekvens delområde 2



Ut fra metoden som er valgt i kap. 3, verdivurderingen i kap. 4 og omfangsvurderingen i kap. 5.3, vil alternativ 0+ ha ubetydelig (0) konsekvens for friluftsliv i delområde 2, selv uten avbøtende tiltak.

Figur 15: Konsekvens delområde 2.

5.1.2.3 Konsekvens delområde 3



Ut fra metoden som er valgt i kap. 3, verdivurderingen i kap. 4 og omfangsvurderingen i kap. 5.4, vil alternativ 0+ ha ubetydelig (0) konsekvens for friluftsliv i delområde 3, selv uten avbøtende tiltak.

Figur 16: Konsekvens delområde 3.

5.1.3 Konsekvens delområdene

Oppsummert vurderer vi tiltakets omfang og konsekvenser (uten avbøtende tiltak) slik;

	Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3
Verdi	Liten	Middels	Stor
Omfang	Intet	Intet/ lite negativt	Intet/ lite negativt
Alt. 0+			
Konsekvens	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Alt. 0+			

Tabell 11: Konsekvens delområdene

5.1.4 Samlet vurdering av konsekvens Alternativ 0+

Samlet sett vurderes 0+-alternativet til å ha ubetydelig (0) for bruk av naturmiljø i sjø og barn og unge i sjø.

5.1.5 Mulige avbøtende tiltak

Det er viktig med god dialog mellom båtforeninger og Norcem angående seilingsleder, store arrangementer, etc. Dette for å hindre konflikter mellom skip og arrangerte sjøaktiviteter i fjorden.

Fjorden er forholdsvis trang og en ulykke eller uønsket hendelse ved lasting og lossing av skip vil kunne påvirke det nærliggende sjølivet i stor grad. Det er derfor viktig med gode beredskapsplaner i forhold til ulykker. Det skal også være en beredskapsplan rettet mot Forskrift om miljørettet helsevern.

Det foreslås følgende avbøtende tiltak:

- Klare seilingsmønster for skipene og dialog med båtforeninger og seilforeninger/båtsportforeninger i området.
- Gode beredskapsplaner for ulykker og uønskede hendelser ved lasting/lossing, havari, etc.
- Etablere beredskapsplan i forhold til Forskrift om miljørettet helsevern.

5.1.6 Konsekvenser med avbøtende tiltak

De foreslåtte avbøtende tiltak vil kunne gi økt forutsigbarhet, bedret trygghet og økt sikkerhet i de benyttede friluftsområdene og for brukerne. Det har god nytteverdi.