



NCC Roads AS

Arna steinknuseverk – friluftsliv og nærmiljø

Utgave: 2

07.03.2016

---

DOKUMENTINFORMASJON

---

Oppdragsgiver: NCC Roads AS  
Rapporttittel: Arna steinknuseverk – friluftsliv og nærmiljø  
Utgave/dato: 2 / 2016-03-07  
Oppdrag: 530944 – Arna steinknuseverk - regulering  
Oppdragsleder: Anna Wathne  
Skrevet av: Jarle Skjold  
Kvalitetskontroll: Anna Wathne

Asplan Viak AS [www.asplanviak.no](http://www.asplanviak.no)

---

## FORORD

NCC Roads AS har startet arbeidet med å utarbeide privat detaljreguleringsplan for Arna Steinknuseverk i Bergen kommune. Asplan Viak er engasjert som plankonsulent og har utarbeidet planforslaget med tilhørende dokumenter.

Det er utarbeidet et planprogram for reguleringsplanarbeidet, som har krav om konsekvensvurdering. Denne rapporten omhandler friluftsliv og nærmiljø.

Asplan Viak sin oppdragsleder for planarbeidet er Anna Wathne. Temarapport for friluftsliv og nærmiljø er forfattet av Jarle Skjold

Bergen 06.11.2015, revidert 07.03.2016

Anna Wathne  
Oppdragsleder og KS

Jarle Skjold  
Medarbeider

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

1	Innledning.....	4
1.1	Bakgrunn og formål.....	4
1.2	Utredningsbehov friluftsliv og nærmiljø (Planprogram).....	5
2	Kartlegging av dagens situasjon .....	6
2.1	Forvaltningssoner .....	6
2.2	Friluftsliv .....	6
2.3	Lek, idrett, nærmiljøanlegg og grøntanlegg .....	8
2.4	Tilgjengelighet og forbindelser .....	11
2.5	Universell utforming / tilgjengelighet .....	13
3	Vurdering av virkning og konsekvens .....	14
3.1	Utredningsalternativene .....	14
3.2	Anleggsfase .....	14
3.2.1	Virkninger for friluftsliv .....	14
3.2.2	Virkninger for lek, idrett og grøntanlegg.....	15
3.2.3	Virkninger for barn og unge .....	15
3.2.4	Tilgjengelighet og forbindelser.....	15
3.2.5	Tilgjengelighet / universell utforming .....	15
3.3	Ferdig anlegg .....	15
3.3.1	Virkninger for friluftsliv .....	16
3.3.2	Virkninger for lek, idrett og grøntanlegg.....	17
3.3.3	Virkninger for barn og unge .....	17
3.3.4	Tilgjengelighet / universell utforming .....	17
4	Oppsummering.....	18
5	Kilder .....	19

# 1 INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn og formål

Arna Steinknuseverk har vært i drift i 40 år på nåværende lokalitet, og drives på en ressurs som er viktig for lokale og regionale bygge- og anleggsvirksomheter. Pukkverket er i dag et av de mest miljøriktige i Norge med dagbrudd og sjakt ned til fjellanlegg / haller hvor all knusing og lagring av masser foregår under jord. Anlegget tar også imot rene steinmasser og asfaltflak til knusing. Asfalt skipes ut og resirkuleres i asfaltverk på Vestlandet etter granulering.

Området er i kommuneplanen for Bergen avsatt til «område for råstoffutvinning».

Bakgrunnen for planarbeidet er behovet for å sikre fremtidig ressurstilgang for videre drift av Arna Steinknuseverk. Virksomhetens art tilsier at det er svært viktig å ha et langsiktig perspektiv på ressursuttaket. Herunder ligger det en målsetting om å utvikle bedriften slik at den er i tråd med det behovet som store utbyggingsprosjekter i byen/bydelen trenger.

Reguleringsplanarbeidet skal legge til rette for en utvidelse av eksisterende masseuttak, ved å regulere uttaksområdet (ressursen) og tilhørende distribusjonsarealer (kai for utskipping), slik at plankravet jamfør punkt 21 i kommuneplanens bestemmelser oppfylles, samt at hensynet til miljø og samfunn jamfør plan- og bygningslovens §§ 1 og 4-1 ivaretas.

En utvidelse av eksisterende masseuttak innebærer en videre nedsprenning av dagbruddet med, samt utvidelse av eksisterende fjellhaller. Utskipingskaia som i dag er i bruk (Kolakaia) i Ytre Arna blir vurdert å være lite hensiktsmessig i fremtiden blant annet grunnet dårlig tilkomst, støy- og støvplager og tett bebyggelse rundt. Planarbeidet har derfor også et mål om å relokalisere utskipingskaia til et område mellom Ytre Arna og Breistein, der NCC allerede er eiere. Dette åpner også muligheter for etablering av tunnel for massetransport mellom fjellanlegget og utskipingskaia.

Det er ingen alternative lokaliseringer av Arna steinknuseverk, utfordringen ligger i å optimalisere anlegget både med tanke på næringsinteresser og hensynet til omgivelsene ved å utnytte eiendommen mest mulig hensiktsmessig og bygge videre på eksisterende anlegg og utførte investeringer.

Bergen kommune har også fremmet ønske om at regulering av gang- og sykkelveg fra Ytre Arna til Breistein tas inn i reguleringsplanen for Arna steinknuseverk.

## 1.2 Utredningsbehov friluftsliv og nærmiljø (Planprogram)

Teksten under er hentet fra planprogrammet.

### Generelt:

Analysen skal belyse tiltakets virkninger for beboerne i og brukerne av berørt område. Helse, trivsel, sosialt liv og mulighet for fysisk aktivitet er viktige aspekter.

### Metode

Relevante forhold knyttet til friluftsliv og nærmiljøet skal dokumenteres ut fra foreliggende bakgrunnsinformasjon fra offentlige etater, lag, organisasjoner, ressurspersoner, grunneiere og naboer, samtaler med kommune samt befarings i området. Influensområdet for henholdsvis friluftsliv og nærmiljø skal identifiseres.

### Aktuelle problemstillinger:

Det går turløyper fra bebyggelsen i Ytre Arna mot Liatjørna, Fjellstølen, Liafjellet og videre nordover ut av planområdet mot Erviknipa og Hetlebakksåta.

Utredningstemaet må sees i sammenheng med den daglige driften som for eksempel åpningstider, produksjon og når på dagen sprengninger gjennomføres.

### Utredningsbehov:

Utredningen skal dokumentere områdets bruk til opphold og rekreasjon og tiltakets konsekvenser for friluftsliv, nærmiljø, barn og unge og folkehelse.

Utredningstemaet må ses i sammenheng med kapittel 5.5 om forurensning (støy og støv). Avbøtende tiltak må vurderes, og kan for eksempel være støyskjerming, sikringsgjerder, vegetasjonssoner og regulering av drifts- og åpningstider.

## 2 KARTLEGGING AV DAGENS SITUASJON

### 2.1 Forvaltningssoner

Grønn Etat har igangsatt arbeid med forvaltningsplan for byfjellene nord (Februar 2013). Planområdet ligger en del kilometer øst for varslet oppstartsområde og berøres ikke av dette av dette arbeidet.

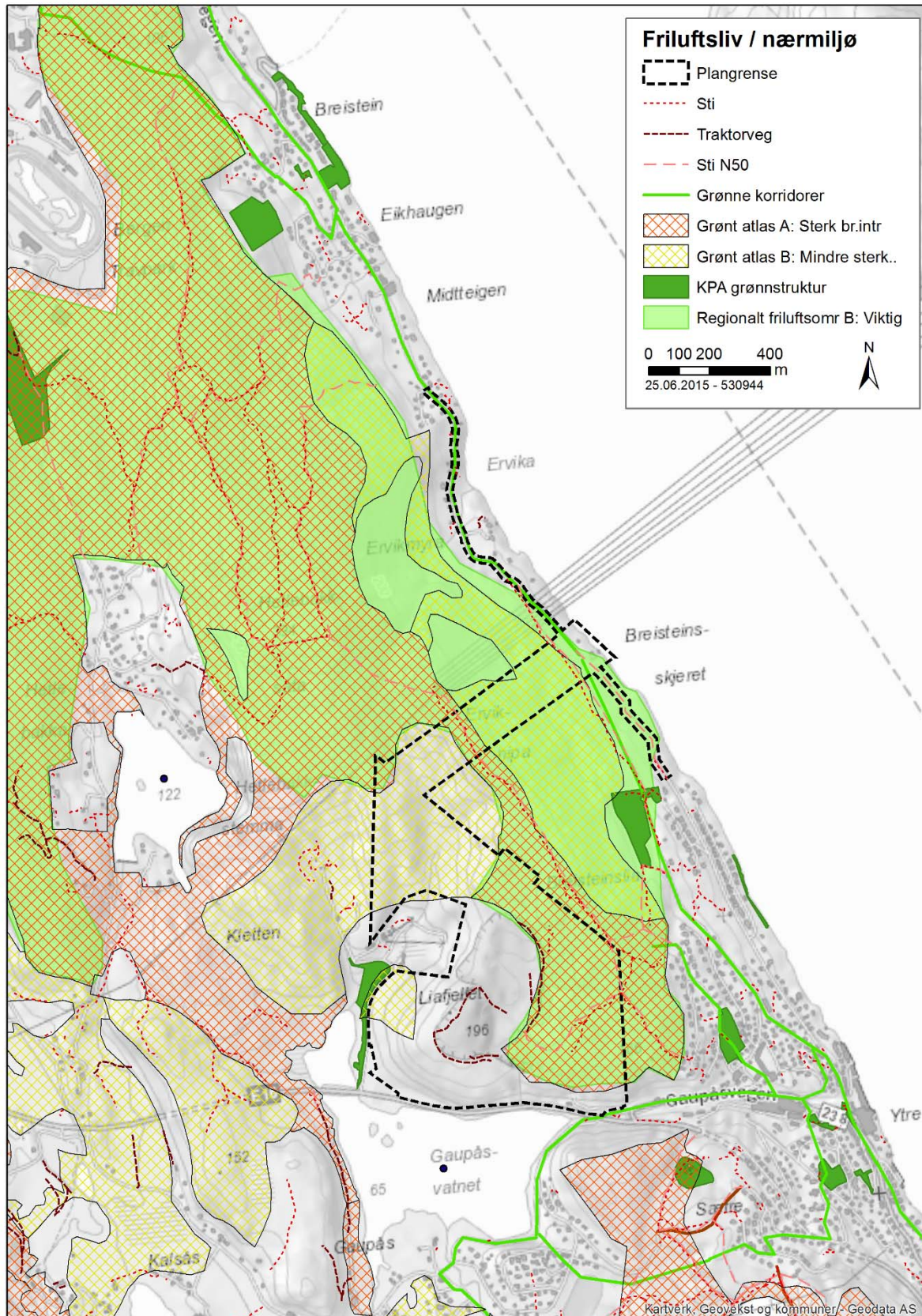
Planområdet ligger ikke innenfor hensynssone for friluftsliv (H530), jamfør KPA.

### 2.2 Friluftsliv

I Bergen kommunes «Grønt Atlas» er det kartlagt viktige områder for friluftsliv i LNF-områder, se figur 1 – neste side. Åsdraget fra E16 og videre nordover i retning Breistein er klassifisert som område med sterk brukerinteresse for friluftsliv (Klasse A), og område med mindre sterk brukerinteresse for friluftsliv (klasse B).

I 2008 ble det gjort en kartlegging og verdisetting av regionalt viktige områder for friluftsliv i Hordaland (Fylkesmannen i Hordaland, og Hordaland fylkeskommune, 2008). I denne kartleggingen ble åsen som strekker seg E16 og nordover mot Breistein klassifisert som regionalt viktig (Klasse B).

Kartet under gir en oversikt over turveier / stier, områder med brukerinteresser for friluftsliv jamfør Grønt Atlas, områder vist som grøntstruktur i kommuneplanens arealdel, grønne korridorer jamfør grønnfaglig temakart (KPA), og regionale friluftsområder.



Figur 1: Kartet viser turveier / stier, områder med brukerinteresser for friluftsliv jamfør Grønt Atlas, områder vist som grønnstruktur i kommuneplanens arealdel, grønne korridorer jamfør grøntfaglig temakart (KPA), og regionale friluftsområder.



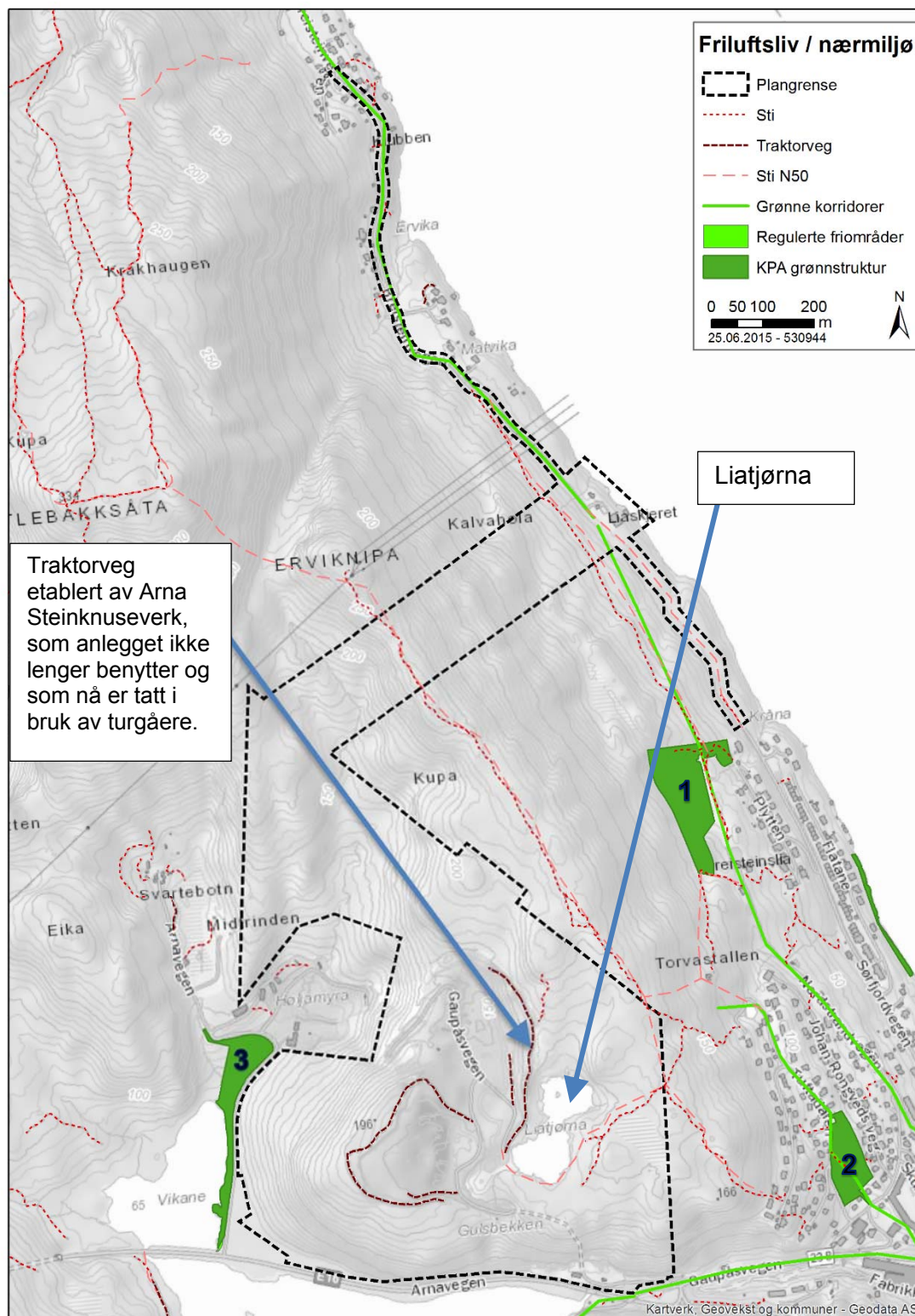
## 2.3 Lek, idrett, nærmiljøanlegg og grøntanlegg

Bergen kommune, ved Etat for plan- og geodata, gjennomførte en barnetråkkregistrering på 6 og 9 klassetrinn ved Ytre Arna skole i februar 2010. Rapporten presenterer barnas registreringer. I tillegg evalueres områdene med innspill til videre oppfølging.

Innenfor planområdet peker elevene på Liafjellet og Liatjørna som områder de liker å oppholde seg / være i. Liatjørna er registrert som område for bading om sommeren og skøyting om vinteren. Rapporten foreslår ikke konkrete tiltak til videre oppfølging.

Orfallet- krysset m/bussholdeplass er registrert som et sted på skoleveien som elevene unngår / synes er skummelt og farlig. Orfallet er vegkrysset som fordeler trafikken fra Arnavegen (E16) til Ytre Arna sentrum, Gaupås / Haugland via Gaupåsveien, og til Arna steinknuseverk. Rapporten påpeker at fortauene er smale og fortauskanten delvis ødelagt / oppsmuldret. Den opplevde naturlige ganglinjen fra Ytre Arna til Gaupås er å krysse over eksisterende trafikkøy, noe som innebærer kryssing av kjøreareal i et vegkryss med tunge kjøretøy fra ulike retninger. Rapporten foreslår å oppgradere fortauet ved å gjøre det bredere og mer sammenhengende, samt å flytte busskuret bort fra fortauet.

Det er ellers ikke registrert lekeplasser, idrettsplasser, nærmiljøanlegg, og kommunale grøntanlegg innenfor planområdet. Kartutsnittet under viser områder i nærheten vist som grøntstruktur i kommuneplanens arealdel, grønne korridorer, stier og turveier.



Figur 2: Nr. 1 – Vinteraktivetsområde i Breisteinslia. Nr. 2 – Friområde ved Ytre Arna skole. Nr. 3 – Område avsatt til Spesialområde, friluftsområde på land, i reguleringsplan for Jonahola skytebaneområde. Svart stiplet linje markerer plangrense.

Øst for planområdet, i Breisteinslia, er det vist et relativt stort område (ca. 20daa) til grøntstruktur i kommuneplanens arealdel. Området benyttes som vinteraktivitetsområde av lokalbefolkningen.



Figur 3: Vinteraktivitetsområde i Breisteinslia.

Ved Ytre Arna skole ligger det et friområde like vest for skolen.



Figur 4: Grøntområde like vest for Ytre Arna skole

Vest for planområdet er det avsatt et område til spesialområde friluftsområde på land i reguleringsplanen for Jonahola skytebane. Ingen av områdene ovenfor vil bli berørt av planen.

## 2.4 Tilgjengelighet og forbindelser

### Forbindelse til turområdet Liafjellet fra Ytre Arna:

Planområdet berører Liafjellet som er et mye brukt turområde for lokalbefolkningen i Ytre Arna. Turområdet har oppmerket stisystem som forbinder boligområdene vest i Ytre Arna med naturområdene omkring Liatjørna og «eggen» nordover til utsiktspunktet Erviknipa. Fra Erviknipa fortsetter stien nordover via Hetlebakksåta til Breistein / Haukås, jamfør figur 2 ovenfor.



Figur 5: Bilde viser sti langs «eggen» til Erviknipa med tilhørende oppmerking.

Fra boligområdene er det tre ulike «ruter» opp åssiden til Liafjellet. Innfallsportene til turterrenget er til dels merket men ligger litt bortgjemt til innimellom boligene.



Figur 6: Bilde viser start søndre innfallsport til turområdet Liafjellet.

Det er ikke registrert egne parkeringsplasser for turgåere innenfor planområdet eller ved innfallsportene til turområdet. Turgåere som kommer med bil må eventuelt parkere langs vegen i nærheten av innfallsportene der det er mulig, eller ved Ytre Arna skole.

#### Forbindelse sørover fra Ytre Arna:

Gaupåsvegen grenser inntil planområdet i sør. Veggen er vist som grønn korridor, jamfør temakart for grøntfaglige interesser i KPA. Veggen forbinder boligområdene i Ytre Arna med boliområdene sør for Gaupåsvatnet. Gaupåsvegen ligger i kulvert under E16.



Figur 7: Bildet viser Gaupåsvegen som ligger i kulvert under E16.

#### Forbindelse nordover fra Ytre Arna:

I nordøst berører planområdet stien mellom Sørfjordvegen i Ytre Arna og Breisteinsvegen. Stien har en lengde på ca. 600m og ligger med jevn høyde (24 moh.) langs fjorden.



Figur 8: Bildet viser sti langs fjorden fra Sørfjordvegen i Ytre Arna til Breisteinsvegen

I tillegg inngår søndre delen av Breisteinsvegen i planområdet, dvs. den delen av vegen som ikke er regulert til offentlig vegformål.



Figur 9: Bildet viser Breisteinsvegen

Planområdet berører også stien fra vinteraktivitetsområde i Breisteinslia til Breisteinsvegen. Denne stien er sammen med Breisteinsvegen vist som grønn korridor i temakart for grøntfaglige interesser i KPA. Den ligger litt høyere i terrenget enn stien fra Sørfjordvegen til Breisteinsvegen. Vinteraktivitetsområde ligger på ca. 60 moh.

## 2.5 Universell utforming / tilgjengelighet

Med universell tilgjengelighet menes «*utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning eller spesiell utforming*».

Med tilgjengelighet menes «egenskap ved den fysiske utformingen av bygninger, transportmidler og uteområder som sikrer mennesker adkomst og bruk, fortrinnsvis ved egen hjelp».<sup>1</sup>

Forskjellen mellom tilgjengelighet og universell utforming er at tilgjengelighet kan oppnås gjennom spesielt tilrettelagte løsninger, mens krav om universell utforming forutsetter at hovedløsningen skal imøtekomme alle brukerbehov.

Det er ingen elementer innenfor planområdet med krav til universell utforming jamfør teknisk forskrift (Tek 10).

<sup>1</sup> Norsk Standard NS 11005:2011, Universell utforming av opparbeidete uteområde. Krav og anbefalinger.

## 3 VURDERING AV VIRKNING OG KONSEKVENNS

### 3.1 Utredningsalternativene

Jamfør vedtatt planprogram skal to alternative tiltak utredes mht. virkning og konsekvens sett i forhold til dagens situasjon (Null alternativet). Alternativene har samme plangrense og er relativt like i innhold men varierer når det gjelder tidsperspektiv, alternativ 1 (60år) og alternativ 2 (30år), og planlagt nivå i dagbrudd.

Begge alternativene innebærer at eksisterende bruddkant renskes, sikres og sprenges «ren», slik at det etableres en mer presis kant. Ulikheten mellom alternativene gjelder videre nedspregning inne i selve dagbruddet. Alternativene er ellers like når det gjelder ny kai for utskipping og ny gang- og sykkelveg fra Breistein til Ytre Arna.

For dagbruddet er gjeldende reguleringsplan bakt inn i null-alternativet. Vi har gjort det slik fordi gjeldende plan inneholder et handlingsrom som vil ha konsekvens dersom det blir realisert, og det vil derfor være viktig å synliggjøre denne konsekvensen. Vi har vurdert det som sannsynlig at handlingsrommet i gjeldende reguleringsplan for Arna Steinknuseverk (Plan ID: 5660000) kan bli realisert, dersom forslaget til reguleringsplan ikke blir godkjent.

### 3.2 Anleggsfase

I dette kapittelet omtales virkninger / konsekvenser av anleggsfasen i forhold til ulike deltemaer. Anleggsfasen er definert som fase for etablering av følgende tiltak / element:

- Ny kai for utskipping
- Ny gang- og sykkelveg mellom Ytre Arna og Breistein

Virkningene for anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuelt skjemmende terrenginngrep, støy som følge av anleggstrafikk / arbeid, og redusert tilgjengelighet. Både landskapsbilde og støy omtales nærmere i egne rapporter, men hovedfunn er også tatt med i foreliggende vurdering

#### 3.2.1 Virkninger for friluftsliv

Anleggsarbeidet vil berøre friluftsliv på land til en viss grad. Turgåere som ferdes i åssiden / friluftsområdene ovenfor ny kai / gang- og sykkelveg vil trolig ikke merke anleggsarbeidet visuelt i særlig grad som følge av et tett vegetasjonsbilde. Anleggsstøy, i et ellers «støyfritt» naturområde, vil kunne være til sjenanse for opplevelsen av turområdet.

Eksisterende sti mellom Sørfjordvegen i Ytre Arna og Breisteinsvegen kan ikke benyttes som tursti mens ny gang- og sykkelveg anlegges fordi ny gang- og sykkelveg er tenkt plassert i samme nivå / trase som eksisterende sti. Turgåere må eventuelt benytte stien ovenfor, fra vinteraktivitetsområde i Breisteinslia til Breisteinsvegen, mens anleggsarbeidet pågår.

Visuelt skjemmende anleggsarbeid vil kunne påvirke turopplevelsen langs stien og da først og fremst ovenfor nytt kaiområde siden anleggsarbeidets fotavtrykk her er størst. Avstanden mellom trase for ny gang – og sykkelveg og eksisterende sti ovenfor varierer fra 50 – 70m. Tett vegetasjon vil trolig dempe anleggsarbeidets visuelle virkning. Støy fra anleggsmaskiner / arbeid vil være til sjenanse for de som ferdes langs stien.

Anleggstrafikk knyttet til opparbeiding av ny gang- og sykkelveg vil måtte komme via lokalvegssystemet i Ytre Arna eller via Breisteinsvegen. Eventuell anleggstrafikk langs

Breisteinsvegen vil komme i konflikt med turgåere og andre som bor og ferdes langs veien. Tilsvarende vil eventuell anleggstrafikk langs lokalvegsystemet i Ytre Arna være til sjenanse for de som bor langs veien.

Anleggstrafikk knyttet til opparbeiding av nytt kaiområde vil i liten grad medføre konflikt med turgåere langs Breisteinsvegen fordi trafikken i all hovedsak skal skje via ny tunnel til eksisterende steinknuseverk. Breisteinsvegen må benyttes til å frakte inn maskiner og utstyr for klargjøring av tomt og utsprenging av forskjæring til tunnel.

Anleggsarbeidet vil ikke påvirke båtliv eller ferdsel på fjorden.

### **3.2.2 Virkninger for lek, idrett og grøntanlegg**

Det er ikke registrert lekeplasser, idrettsplasser, nærmiljøanlegg, og kommunale grøntanlegg innenfor planområdet, og det forventes derfor ingen større negative konsekvenser fra anleggsfasen.

### **3.2.3 Virkninger for barn og unge**

Det er ingen aktiviteter i området som er knyttet spesielt til barn- og unge. Anleggsfasen får derfor heller ikke spesielle konsekvenser for denne gruppen.

### **3.2.4 Tilgjengelighet og forbindelser**

Anleggsarbeidet vil påvirke tilgjengeligheten langs fjorden fra Sørfjordvegen i Ytre Arna til Breisteinsvegen som omtalt under kapittel 3.2.1.

Anleggsarbeid knyttet til bygging av ny kai for utskipping vil også kunne medføre midlertidig omlegging av tursti omkring portalområdet.

### **3.2.5 Tilgjengelighet / universell utforming**

Anleggsarbeidet vil ikke ha negativ innvirkning på temaet universell utforming / tilgjengelighet i forhold til null alternativet.

## **3.3 Ferdig anlegg**

Ferdig anlegg er definert som fasen etter at følgende tiltak er etablert:

- Ny kai for utskipping
- Ny gang- og sykkelveg mellom Breistein og Ytre Arna
- Endelig bruddkant i dagbrudd og høyde kraterbunn.
  - o Alternativ 1: Kote +95
  - o Alternativ 2: Kote +125

Følgende punkt er vektlagt ved utforming av planen:



- Dagbruddets eksisterende fotavtrykk beholdes i størst mulig grad uten ytterligere utvidelser inn i tilgrensede naturområder.
- Eksisterende bruddkant renskes, sikres og sprenges «ren», slik at det etableres en mer presis kant som skille mellom dagbrudd og natur.
- Etablering av sikringsgjerde langs bruddkant

Ferdig anlegg vil i liten grad ha negativ virkning / konsekvens i forhold til de ulike temaene som er vurdert.

### 3.3.1 Virkninger for friluftsliv

Store deler av planområdet er vist som regionalt viktig friluftsområde (Klasse B), samt klassifisert som område med sterk, og mindre sterk, brukerinteresse for friluftsliv jamfør Grønt Atlas.

Vurderingene under viser at utredningsalternativene vil ha positive ringvirkninger for tur- og friluftsliv også utenfor selve planområdet.

#### Naturområdet langs fjorden fra Ytre Arna til Breistein:

Ny gang- og sykkelveg langs fjorden fra Ytre Arna til Breistein vil ha positiv innvirkning på tur- og friluftaktiviteter i dette området ved at eksisterende sti «oppgraderes» til ny gang- og sykkelveg. En ny gang- og sykkelvei binder sammen / åpner opp forbindelsen mellom Indre Arna, Ytre Arna, Breistein og Haukås noe som vil gjøre områdene langs fjorden mer attraktive som turområder / områder for friluftsliv.

#### Liafjellet (Dagbrudd):

Gjeldende reguleringsplan inngår i alternativ 0 fordi planen inneholder et handlingsrom mot vest og nord mht. uttak av masser. Realiseres handlingsrommet i gjeldende plan vil nordøstre bruddkant komme svært tett på Liatjørna samt eksisterende sti, som må legges om enkelte steder.

Alternativ 1 og 2 innebærer at dagbruddets eksisterende fotavtrykk beholdes i størst mulig grad uten ytterligere utvidelser mot vest og nord, jamfør handlingsrom beskrevet i alternativ 0. Dagens avstand / grønne buffer mellom bruddkant og eksisterende sti langs Liatjørna kan beholdes, og eksisterende turstier må ikke legges om. Etablering av sikringsgjerde omkring dagbrudd vil gjøre området mer sikkert å ferdes i. Alternativ 1 og 2 vil ha positiv innvirkning på friluftslivet på Liafjellet i forhold til alternativ 0.

I naturområder (områder for friluftsliv) er lydbilde en viktig del av turopplevelsen. Alternativ 1 og 2 vil ikke medføre økt støynivå i dagbrudd i forhold til alternativ 0, gitt samme produksjonsvolum som i dag, jamfør støyutredning. Alternativene innebærer imidlertid at aktiviteten i dagbruddet forlenges i tid, noe som er en negativ konsekvens i forhold til dagens situasjon. I støyutredningen påpekes det at etter hvert som masser tas ut av dagbruddet vil støyende aktiviteter foregå på en driftsflate som ligger lavere i terreng (K+95 og K+125 for henholdsvis alternativ 1 og 2) sammenlignet med alternativ 0 (k+140). Følgelig vil omkringliggende terreng gi en ytterligere skjermvirkning og medføre reduksjon i avgitt støynivå fra prosessene her.

På sikt vil med andre ord alternativ 1 og 2 gi en positiv innvirkning på støynivået fra aktivitetene i dagbruddet på omkringliggende friluftsområder i forhold til alternativ 0.

### **3.3.2 Virkninger for lek, idrett og grøntanlegg**

Det finnes ingen registrerte anlegg for lek, idrett og grøntanlegg i nærheten og det forventes derfor ingen større negative konsekvenser for dette temaet. Den nye gang- og sykkelvegen vil ha positiv innvirkning på turtilbudet i området.

### **3.3.3 Virkninger for barn og unge**

Det er ingen aktiviteter innenfor planområdet som er knyttet spesielt til barn- og unge. Den nye gang- og sykkelvegen vil ha positiv innvirkning på turtilbudet generelt, også for barn- og unge.

Ferdig fase inkluderer etablering av sikringsgjerdje langs dagbruddets ytterkant. Turstiene omkring dagbruddet vil med det bli mer sikre å ferdes på, spesielt for barn- og unge. I dag er det mulig å bevege seg inn i dagbruddet fra tilgrensende turstier.

### **3.3.4 Tilgjengelighet / universell utforming**

En ny gang- og sykkelveg langs fjorden fra Ytre Arna til Breistein vil forbedre tilgjengeligheten til naturområdet langs fjorden for alle brukergrupper, spesielt de med nedsatt funksjonsevne som ikke har noe tilsvarende tilbud i Ytre Arna i dag.

En ny gang- og sykkelvei vil binde sammen / åpne opp forbindelsen mellom Indre Arna, Ytre Arna, Breistein og Haukås noe som vil gjøre områdene mer tilgjengelige.

## 4 OPPSUMMERING

### Friluftsliv

Planområdet ligger på Liafjellet som er et mye brukt turområde i Ytre Arna. Turområdet er klassifisert som område med sterk og mindre sterk brukerinteresse for friluftsliv (Klasse A og B), i Bergen kommunes «Grønt Atlas». I tillegg er turområdet klassifisert som regionalt viktig friluftsområde i Hordaland (Klasse B), jmfør kartlegging utført i regi av fylkesmannen i Hordaland og Hordaland fylkeskommune, fra 2008.

Anleggsfase er definert som fase for etablering av ny nytt kaiområde og ny gang- og sykkelveg. Anleggsarbeidet vil ha negativ virkning for turgåere langs fjorden i form av skjemmende terrenginngrep / anleggsflater og anleggsstøy. Turgåere langs «eggen» på Liafjellet vil ikke merke anleggsarbeidet i særlig grad på grunn av stor høydeforskjell og tett vegetasjonsbilde. I ferdig fase vil ny gang- og sykkelvei ha positiv virkning / konsekvens i forhold eksisterende situasjon som følge av at vegen binder sammen / åpner opp forbindelsen mellom Indre Arna, Ytre Arna, Breistein og Haukås noe som vil gjøre områdene langs fjorden mer attraktive som turområder / områder for friluftsliv.

For dagbruddet inngår gjeldende reguleringsplan i alternativ 0, fordi planen inneholder et handlingsrom mot vest og nord mht. uttak av masser. Realiseres handlingsrommet i gjeldende plan vil nordøstre bruddkant komme svært tett på Liatjørna samt eksisterende sti, som må legges om enkelte steder.

Alternativ 1 og 2 innebærer at dagbruddets eksisterende fotavtrykk beholdes i størst mulig grad uten ytterligere utvidelser mot vest og nord, jmfør handlingsrom beskrevet i alternativ 0. Dagens avstand / grønne buffer mellom bruddkant og eksisterende sti langs Liatjørna kan beholdes, og eksisterende turstier må ikke legges om. Etablering av sikringsgjerdje omkring dagbrudd vil gjøre området mer sikkert å ferdes i. Alternativ 1 og 2 vil ha positiv innvirkning på friluftslivet på Liafjellet i forhold til alternativ 0.

Alternativ 1 og 2 gir ikke økt støynivå i forhold til alternativ 0 men aktiviteten i dagbruddet vil forlenges i tid, noe som er negativt. Støynivået vil imidlertid avta etter hvert som driftsflaten i dagbruddet senkes. På sikt vil med andre ord alternativ 1 og 2 gi en positiv innvirkning på støynivået, på omkringliggende friluftsområder, i forhold til alternativ 0.

### Lek, idrett og grøntanlegg

Det finnes ingen registrerte anlegg for lek, idrett og grøntanlegg i nærheten og det forventes derfor ingen større negative konsekvenser for dette temaet. Den nye gang- og sykkelvegen vil ha positiv innvirkning på turtilbudet i området.

### Tilgjengelighet og universell utforming

En ny gang- og sykkelveg langs fjorden fra Ytre Arna til Breistein vil forbedre tilgjengeligheten til naturområdet langs fjorden for alle brukergrupper, spesielt de med nedsatt funksjonsevne som ikke har noe tilsvarende tilbud i Ytre Arna i dag.

En ny gang- og sykkelvei vil binde sammen / åpne opp forbindelsen mellom Indre Arna, Ytre Arna, Breistein og Haukås noe som vil gjøre områdene mer tilgjengelige.

## 5 KILDER

- Norsk Standard NS 11005:2011, Universell utforming av opparbeidete uteområde. Krav og anbefalinger.
- Grønt Atlas 1 og 2 fra 1993, Bergen kommune.