

# FRAMLEGG TIL POLITISK SLUTTHANDSAMING



FJELL KOMMUNE

## PLANSKILDING

KOMMUNEDELPLAN BILDØYNA/ SOTRA KYSTBY

2013 – 2024

FRÅ STRAUME TIL SOTRA KYSTBY: MODERNE BUMILJØ OG  
NÆRINGS LIV I HARMONI MED KYSTKULTUR OG TRADISJONAR

DATO: 30.11.2012





---

## INNHALD

1	Samandrag .....	3
2	Nøkkelopplysningar .....	4
3	Innleiing .....	5
3.1	Bakgrunn og føremål .....	5
3.2	Samanhengen mellom kommunedelplan og områderegulering .....	9
3.3	Lokalisering og avgrensing av planområdet.....	10
4	Organisering og medverknad .....	12
4.1	Organisering av planarbeidet.....	12
4.2	Informasjon og medverknad .....	12
5	Eksisterande situasjon .....	13
5.1	Historie og folketalsutvikling .....	13
5.2	Landskap og grønne verdiar .....	15
5.3	Veg, trafikk og klima.....	17
5.4	Miljø og friluftsliv .....	18
6	Planomtale .....	20
6.1	Hovudgrepa i planen.....	20
6.2	Føremåla i planen .....	24
7	Rammer og føringar for planarbeidet.....	27
7.1	Nasjonale føringar .....	27
7.2	Regionale planar og føringar .....	27
7.3	Kommunale planar .....	28
7.4	Reguleringsplanar .....	29
7.5	Sotrasambandet.....	30
7.6	Kommunedelplan for vassforsyning og avlaup/ vassmiljø.....	30
8	Konsekvensutgreiing.....	32
8.1	Bakgrunn og metode.....	32
8.2	Tiltaksskildring.....	34
8.3	Tettstadutvikling og stadidentitet .....	38
8.4	Klima og energi .....	40
8.5	Landskapsanalyse .....	42
8.6	Kulturminne og kulturmiljø.....	46
8.7	Naturmiljø og biologisk mangfald.....	49
8.8	Næring, sysselsetting og tenesteyting.....	51
8.9	Folkehelse .....	52
8.10	Born og unge sine interesser .....	54
8.11	Landbruk og jordvern .....	56
8.12	Trafikkanalyse.....	58
8.13	Risiko- og sårbaranalyse .....	60
8.14	Oppsummering av resultatata .....	64
9	Figurar og tabellar .....	66
10	Vedlegg .....	67

# 1 Samandrag

Kommunedelplan for Bildøyna set rammer for arealbruk på delar av Bildøyna i Fjell kommune. Planskildringa gjer greie for prosessen bak, og innhaldet i, det planframlegget som no ligg føre.

Kapittel 3 gjer greie for bakgrunn og føremål med planen. Sterk folkevekst i Bergensområdet dei neste 20 åra gjer at vekstkommunar nær Bergen må legge til rette for ei bærekraftig utvikling i tråd med samordna areal- og transportplanlegging. Ein må klargjere areal for utbygging av bustader og næring.

Planprogrammet (2011) set rammer for utviklinga, der *”målet er å skape ein heilskapleg, sjøvend kystby med levande bumiljø, arbeidsplassar, kulturtilbod, servicefunksjonar og grøne kvalitetar”*. Fjell kommune ønskjer ei utbygging på nordre Bildøyna som ei naturleg vidareutvikling av det eksisterande regionsenteret på Straume, med utfyllande sentrumsfunksjonar. Ein vil med dette og styrke kystidentiteten til kommunen, bidra til ei sjøvending av Straume, og knytte eksisterande bustadområde på Kolltveit og sør på Bildøyna betre saman med regionsenteret. Mangel på areal andre stader gjer og Bildøyna til eit naturleg val for utvikling i forlenginga av regionsenteret mot vest.

Planprosessen starta i 2005 med eit privat initiativ til *visjon kystby 2005* som innspel til kommuneplanen sin arealdel. Oppstart vart varsla i 2008, med ei parallellkøyring av kommunedelplan for Bildøyna og områderegulering for delar av nordre Bildøyna.

Planprosessen har vore organisert med ei styringsgruppe. Medverknad er sikra gjennom ei rekke møte med kommunale og regionale instansar, lokale innbyggjarar og andre interesserte.

Kapittel 5 gir eit oversyn over eksisterande situasjon i Fjell kommune og Bildøyna spesielt, med omsyn på folketalsutvikling, landskap, grøne verdiar og friluftsliv, veg og trafikk.

Kapittel 6 gjer greie for hovudgrepa i planen. Arealføremåla i det juridiske plankartet vert og presentert.

Nasjonale, regionale og kommunale planar, retningsliner og vedtak legg føringar for planarbeidet. Desse vert presentert i kapittel 7.

Planframlegget er konsekvensutgreia i høve forskrift. Metode er henta frå handbok 140 frå Statens vegvesen, og er skildra nærare i kapittel 8. Utgreiingane baserer seg på tre alternativ fastsett i planprogrammet. Alternativa er skildra med scenarier for Straume og Bildøyna i 2040. Dei er vurderte i høve Rikspolitiske retningsliner for samordna areal- og transportplanlegging, og Fjell kommune sine eigne fokuspunkt.

## 2 Nøkkelopplysningar

Adresse	Bildøyna, Fjell kommune
Gardsnr./bruksnr.	
Gjeldande planstatus:	I Gjeldande kommuneplan: Friområde, LNF, bustad, tenesteyting, naust, vidareføring av regulerings og kommunedelplan. Delar av nordre Bildøyna er unnateke rettsverknad, med føresetnad om utarbeiding av kommunedelplan.
Forslagstillar	Fjell kommune
Plankonsulent	Opus Bergen AS
Ny plan sitt hovudføremål	Sentrumsføremål
Planområdet sitt areal i daa	2697 daa
Konsekvensutgreiingsplikt (j/n)	J
Kunngjering oppstart, dato	24.06.08
Fullstendig planframlegg motteke, dato	30.11.12
Informasjonsmøte halde.(j/n)	J

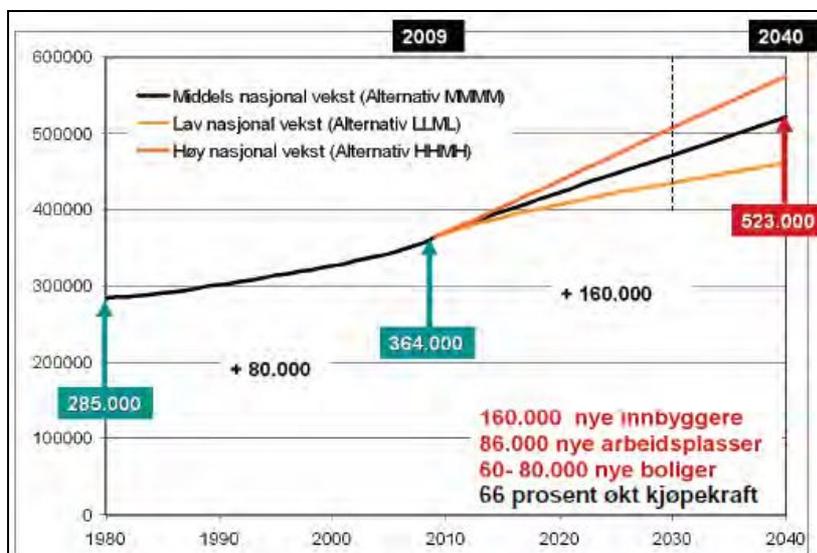
## 3 Innleiing

### 3.1 Bakgrunn og føremål

#### Folkevekst i Bergensregionen. Ein endra vekststrategi

Dei siste 25 åra har Bergensområdet hatt ein vekst i folkesetnaden på nær 70.000. I same periode har veksten i Fjell kommune vore på i underkant av 10000 nye innbyggjarar, ein andel på meir enn 14%!

Prognosar frå Statistisk sentralbyrå viser ei folkeauke for Bergensområdet på ca. 108.000 personar fram til 2030, om ein føreset middels nasjonal vekst. Forlengar ein denne prognosen lineært fram til 2040, vil det gi rundt 160.000 nye innbyggjarar. Ei auke på 160.000 vil bety 86.000 nye arbeidsplassar med dagens arbeidsplassdekning, og 60-80.000 nye bustader.



Figur 1 Befolkningsprognose frå SSB (2030) forlenga til 2040. Bergensområdet, 12 kommunar (KVU, Statens Vegvesen 2011)

Denne veksten vil i utgangspunktet truleg innebære at den positive utviklinga ein har hatt i kommunen og kanskje særleg dei vestlege delane av Bergensregionen vil halde fram. Men den vil også vere krevjande. Om Fjell kommune skal utnytte vekstpresset på ein positiv måte, må ein mellom anna utvikla nye areal til bustadbygging og næringsutvikling. Ein av mange utfordringar ein også vil møte i denne samanheng, er at sterk auke i folketal og aktivitet normalt vil bety sterk auke i trafikken. Nytt Sotrasamband vil mest truleg vere på plass i løpet av denne perioden, og vil bety auka kapasitet for biltrafikk og auka høve til betre kollektivløysingar. Men situasjonen vil også krevje at ein må byggje vesentleg tettare, meir konsentrert og med betre arealutnytting enn ein har gjort dei siste tiåra, om ein skal møte ein auke i tal nye bustader på opp mot 10000 fram mot 2040 på ein måte som tenar Fjell-samfunnet.

#### Regionsenteret Straume og målet om ein kystby

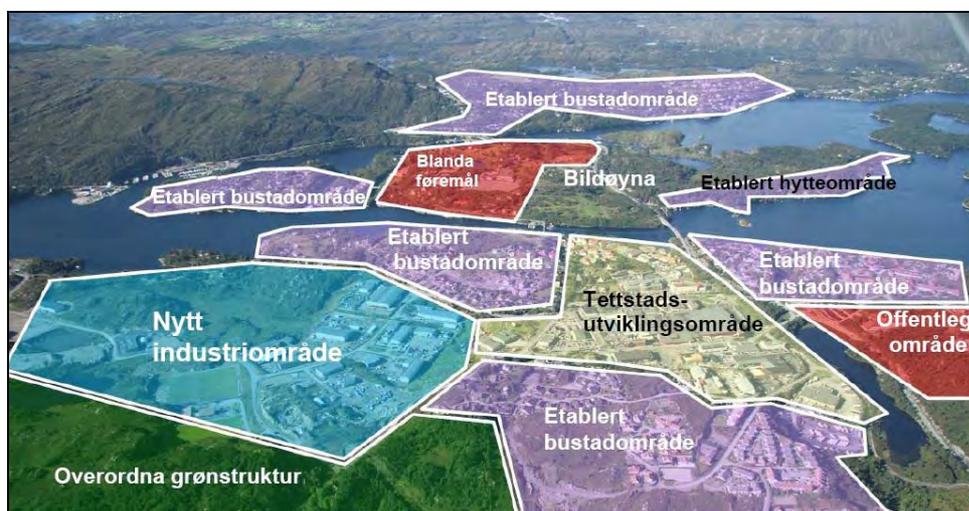
Kommunesenteret Straume er definert og fungerer som regionsenter for Sotra/Øygarden og delar av Bergen vest. Difor vil mest truleg ein monaleg del av veksten i folketalet skje i Straumeområdet. Ein transformasjon med sikte på fortetting av regionsenteret for å møte

venta folkevekst vil venteleg skje utover i perioden, og vere del av kommunen sin planstrategi i framtida. Parallelt ønskjer Fjell kommune å utvikle området innanfor kommunedelplan for Bildøyna. Kommunen ser at ved å ta i bruk nordre Bildøyna kan ein her vere i forkant å skape ein vekst av regionsenteret som er berekraftig. Kommunen ønskjer at regionsenteret Straume skal vendast mot sjøen. Samstundes med konsentrert, bymessig vekst i sentrale område, er det ønskeleg å oppretthalde ei sunn utvikling av eksisterande bygder.

Sotra kystby er namnet ein har satt på området på Straume og Bildøyna som ein vil gje ei omfattande byutvikling. Området der Sartor senter ligg i dag vil utgjere kjernen i kystbyen, som er planlagt å strekke seg frå industriparken, idrettsanlegget og turområdet i sør, via Sartor storsenter til Fjell rådhus og helselandsbyen. Kystbyen vil òg inkludere Straumssundet, midtre Bildøyna, og Bildøytangen lengst nord på Bildøyna.

Fjell kommune ønskjer å styrke kommunesenteret sin identitet som del av ein kystkommune både for næringane og innbyggjarane, og ivareta kystkulturen i ei ny tid. Kommunesenteret Straume vart plassert ved det sentrale vegsambandet på land.

Straume har avgrensa areal for byutvikling, sjå figur 2. Sentrum er omkransa av større, utbygde einbustadfelt, viktige naturområde, og nye næringsareal som det enno ikkje er aktuelt å transformere (Rapport. Tettstadutvikling og utbygging i Sotra kystby, 2011). Ei vidare utvikling av sentrum må difor ta i bruk nye område. Hovudvegsambandet frå Bergen knyt Straume saman med Bildøyna og Kolltveit mot vest, noko som fører til at sentrumspresset får ei naturleg orientering vestover. Her fins areal med offentlege føremål som det er viktig å få nærare knytt til sentrum. Bildøyna sitt potensiale for utvikling ligg nettopp i den sentrale plasseringa på denne vegaksen.



Figur 2 Avgrensa tilgang til areal for tettstadutvikling i Straume

Vesentlege delar av vidare utbygging bør konsentrerast i, og omkring kommunesenteret/regionsenteret i meir bymessige strukturar, jf. nasjonale føringar. Ei utbygging på nordre Bildøyna vil vere ei naturleg vidareutvikling av det eksisterande handels- og administrasjonssenteret på Straume, hovudsakeleg med tilbod knytt til kultur, hotell, bustad, næring og fritid. (Rapport. Tettstadutvikling og utbygging i Sotra kystby, 2011). Nye funksjonar skal utfylle, og ikkje konkurrere med, tilbod i regionsenteret Straume.

Det er etablert store bustadområde på Kolltveit og sør på Bildøyna. Det er ønskjeleg i eit areal- og transportperspektiv å kople desse betre mot sentrum.

I sentrale delar av nordre Bildøyna er trafikken tenkt plassert under bakken. Gjennom ein tett urban utbyggingsstruktur, samlokalisering av funksjonar og tilrettelegging av gang- og sykkelvegnett vil planen søke å motverke auka bruk av bil som transportmiddel (Rapport. Trafikkanalyse, 2011).

### **Planprosess**

Utviklar sine førebelse planar for nordre Bildøyna vart presentert for første gong i 2005, gjennom ei prosjektskisse for *Visjon kystby 2005*. I dokumentet avdekkjer og analyserer ein situasjonen på nordre Bildøyna, trekk fram visjonar og konkretiserer desse. Utgangspunktet er å styrke Straume som regionsenter ved å konsentrere busetnad, innbyggjarar og tenester, med eit hovudfokus på nærleik til sjø.

Visjonane for nordre Bildøyna vart spilt inn i høve revisjon av kommuneplanen sin arealdel. Basert på innspelet vart delar av nordre Bildøyna unnateke rettsverknad i kommuneplanen sin arealdel for 2007, med føresetnad om avklaring av framtidig arealbruk gjennom ein eigen kommunedelplan. I gjeldande kommuneplan (2011-2022), vedteken 14.04.11, er dette vidareført.

Det vart vedteke oppstart av kommunedelplan for Bildøyna med konsekvensutgreiing 24.6.2008. Eit planprogram for kommunedelplan for Bildøyna 2009-2021 vart i formannskapet i Fjell vedteke lagt ut til offentleg ettersyn 19.10.2009. For å imøtekomme innspel og vere tydelegare på grunnlaget for utviklinga av Bildøyna, vart det deretter utarbeidd eit nytt planprogram for kommunedelplan for Bildøyna 2010 – 2022, vedteke i Fjell kommunestyre 1.9.2011. Planprogrammet la no opp til parallellkøyning av områderegulering for nordre Bildøyna og kommunedelplan for Bildøyna.

Hovudmålet med planen er i planprogram for kommunedelplan og områderegulering, Bildøyna, Fjell kommune (2011) skildra som følgjer:

*Kommunedelplanen skal tilretteleggje for at Bildøyna vert ein del av ei vestleg utviding av regionsenteret Straume. Målet er å skape ein heilskapleg, sjøvend kystby med levande bumiljø, arbeidsplassar, kulturtilbod, servicefunksjonar og grøne kvalitetar. Den overordna målsetjinga om sjøvending av Straume skal gjenskape vestlandstradisjonen med aktiv sjøfront i kommunesenteret ved å nytte dei store sjøflatene kring Straume og Bildøyna.*

Ved at ein går tidleg inn i Bildøyområdet og legg langsiktige, heilskaplege føringar for vidare planlegging, kan ein unngå at den framtidige veksten vert spreidd flekkvis og usamanhengande, slik den historiske veksten kring Straume har vore til no. (Planprogram Bildøyna, 2011).

Planprogrammet fastset følgjande langsiktige mål for kommunedelplan for Bildøyna:

*Kommunedelplan Bildøyna har eit tidsperspektiv som går utover 2018 (kommunedelplan for Straume), for å møte prognosane om tilvekst dei neste 20-40 åra. Måla for kommunedelplanen er å:*

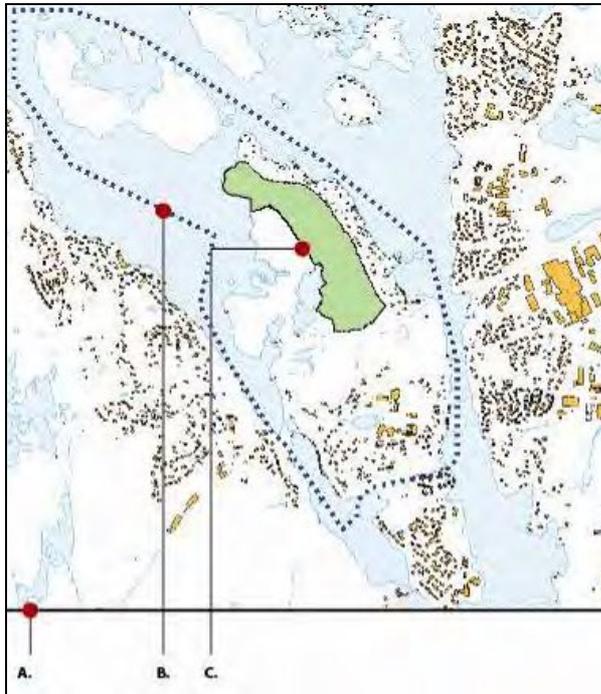
- Fastsette den overordna arealbruken for området som er unnateke rettsverknad i kommuneplanen og skape ein heilskap med arealet i tilgrensande område når det gjeld overordna grønstruktur, viktige samfunnsfunksjonar (t.d. skule, barnehage) og hovudsystem for infrastruktur.
- Vurdere overordna arealbruk og krav om framtidige reguleringsplanar for områda kring områdereguleringa.
- Gjere ei overordna vurdering av kva type funksjonar som fins i Straumeområdet og støtte opp om ei god funksjonsblanding (figur 3).
- Legge til rette for funksjonar og tilbod som Kommunedelplan for Straume 2005-2018 ikkje klarar å finne plass til på sikt. Areala kring offentleg tenesteyting søraust for Rv 555 på Bildøyna (utdanning) vert særleg sentrale for koplinga mot Straume. Utviding av Straume mot Bildøyna skal grunnast med arealrekneskap og analysar av behovet for slik ekspansjon.



Figur 3 Samanheng mellom funksjonane i Bildøyna/ Straume

Figuren viser kva hovudfunksjonar ein bør prioritera å vidareutvikla og kva som kan vere tenlege plasseringar basert i dagens situasjon og framtidig transportnett. Bustader vil inngå som del av alle desse hovudfunksjonane. (Planprogram Bildøyna, 2011). Straume som handelssentrum ligg fast. Etter kvart som byen veks vil dei andre funksjonane sine tyngdepunkt kunne skifte.

### 3.2 Samanhengen mellom kommunedelplan og områderegulering



Figur 4 Samanhengen mellom plantypar og prosess.

Kommuneplanen (A) avgrensar areal for kommunedelplan (B) (prikka linje) og innanfor denne er det avsett areal for områderegulering (C), markert med grønt.

Område for kommunedelplan, (B), gir premisser til område (C) for områderegulering. Dei vert utarbeidd samstundes, og har fleksibilitet i premissgjevinga.

Metoden for parallellkøyring er henta frå Miljøverndepartementet sin rettleiar for reguleringsplanar, T-1490 (2011) og er i samsvar med pbl. § 12-1.

Rettleiaren seier følgjande:

*”En parallell planprosess kan være aktuelt der kommuneplanens arealdel skal utarbeides/ rulleres samtidig som det eksempelvis er et særlig behov for rask klargjøring av ett eller flere utbyggingsområder.”*

Aktuelle område som kan trenge ei slik avklaring er særleg næringsføremål, eller ved trong for rask tilføring av nye areal til bustadbygging i utvalde delar av kommunen.



Figur 5 Illustrasjon av plansystemet.

Parallelt med kommunedelplanprosessen for Bildøyna, og innanfor rammene av eit felles planprogram for kommunedelplan og områderegulering, vert det utarbeidd områderegulering for nordre Bildøyna, jf. planprogrammet (2011). I tråd med planprogrammet vert dei tema som skal handterast i større detalj i områdereguleringa for nordre Bildøyna eller framtidig regulering kort omtalt i kommunedelplanen.

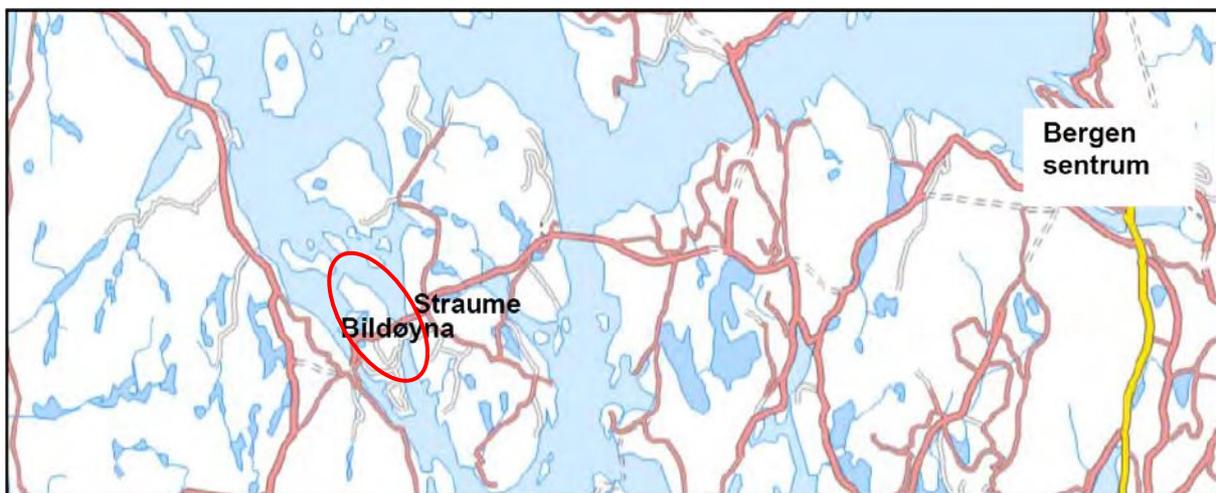
Kommuneplanen fastlegg all overordna arealbruk innan kommunedelplanområdet, og legg dermed premissane for arealbruken i områdereguleringa for nordre Bildøyna og eventuelle framtidige reguleringsplanar. Overordna samferdslestruktur, og sosial og teknisk infrastruktur og grønstruktur vert fastlagt i kommunedelplanen, der det er føremålstenleg.

### 3.3 Lokalisering og avgrensing av planområdet

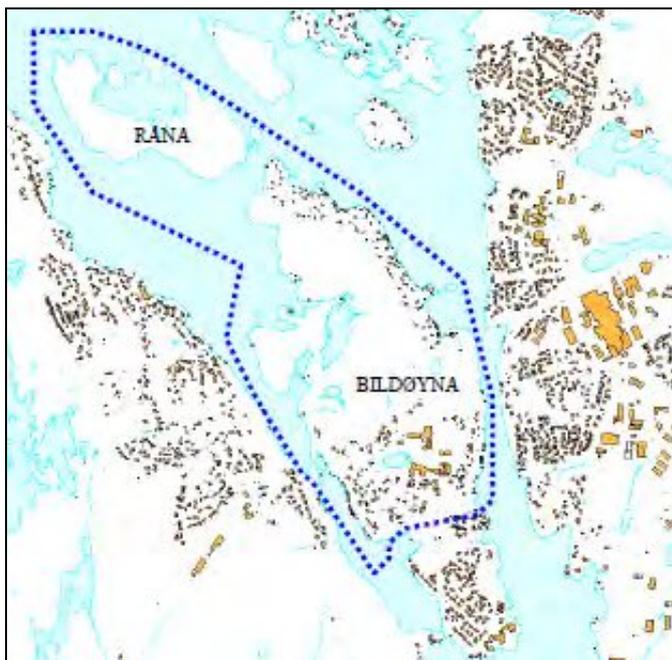
Planområdet omfattar øyene Bildøyna og Råna med sjøareal. Øyene ligg om lag 16 kilometer vest for Bergen sentrum, i Fjell kommune, og mellom kommunesenteret Straume på Litle Sotra og bustadområdet Kolltveit på Store Sotra. Straume som regionsenter er eit viktig strategisk knutepunkt i høve til både Fjell kommune og omegnskommunane Sund og Øygarden.

Avgrensinga for kommunedelplanen er mellom anna fastsett med bakgrunn i vedtaksteksten til det første planprogrammet som vart vedtatt for kommunedelplanen (i formannskapet 19.10.09) om at ”kommunedelplan for Bildøyna skal vurderast opp mot Straumssundet for å sjå samanhengene mellom Straume og Bildøyna nord og korleis dette kan utviklast heilskapleg”.

Sjø og sjønære område er teke med for at planen skal imøtekomme målsettinga om sjøvending av Straume og gi god kopling mellom arealbruken på land og i sjø. Øya Råna like nord for Bildøyna er i kommuneplanen sin arealdel sett av til framtidig friluftsområde, og det er eit mål at ein i kommunedelplanen følgjer dette opp vidare. Planområdet omfattar også delar av hovudvegsambandet på Rv. 555 (Sotrasambandet). Dette vert ei viktig føring for utvikling av eit lokalt transportsystem og gir rom for gode kollektivløysingar i heile Straume- og Bildøyområdet. På søre Bildøyna er størstedelen av areala regulert og så godt som ferdig utbygd, og vert difor halden utanfor planområdet.



Figur 6 Lokaliseringa av Bildøyna i høve Bergen sentrum



Figur 7 Planavgrensing.

## **4 Organisering og medverknad**

### **4.1 Organisering av planarbeidet**

Fjell kommune er forslagstillar for planen. Jamfør plan- og bygningslova § 9-1 er det kommunestyret som har ansvar for leiing av all kommuneplanlegging, og som er mynde for planarbeidet. Kommunestyret i Fjell vedtok 24.9.2009 å delegere delar av mynde til formannskapet.

Det er utnemnd ei styringsgruppe som består av rådmann i Fjell kommune og utbyggjar.

Kommunen har inngått samarbeid med Liegruppen for å gjennomføre planarbeidet. Manglande kapasitet i kommunen gjer at Opus Bergen AS er engasjert som konsulent for å produsere planmateriellet, i samarbeid og forståing med kommunen.

### **4.2 Informasjon og medverknad**

Kommunedelplanen for Bildøyna vil ha verknader både for regionen og for kommunen sine område utanfor kommunesenteret. Målgruppa for medverknad må difor sjåast vidare enn naboar, offentlege instansar og dei partar som vert direkte råka av saka. I arbeidet med planen er det tidleg søkt innspel frå aktuelle partar.

I mars 2011 vart eit førebels utkast til planprogram presentert i regionalt planforum hos Hordaland Fylkeskommune. Frå april 2012 og fram til høyringsframlegget var ferdigstilt i oktober/ november same år har det vore heldt ei rekke møte med utviklar, grunneigarar, hyttelag, Statens Vegvesen, Hordaland fylkeskommune (kultur, opplæring og eigedom) og Sotra brannvern. I Fjell kommune har ein hatt møte med politikarar, eldrerådet, ungdomen sitt kommunestyre, barnerepresentant, avdeling for kultur og FjellVAR.

I tillegg vert det lagt til rette for ope folkemøte seinare i planprosessen, og etter kvart ein mogleg open ”arkeologidag” med formidling av funn som er gjort på Bildøyna.

## 5 Eksisterande situasjon

### 5.1 Historie og folketalsutvikling

Sotrabraua opna i 1971, for meir enn 40 år sida. I denne perioden er folketalet i Fjell kommune tredobla. Veksten er stor også i dag, med ei auke i folketalet på 500 personar i 2011. Per 1.1.2012 hadde Fjell kommune ein folkesetnad på 22 720. Det er venta ei relativt høg folkeauke som ligg over det nasjonale snittet fram mot 2040, jamfør prognosar frå SSB.

Tabellen under viser viktige parameter i utviklinga i perioden etter årtusenskiftet.

**Tabell 1 Viktige indikatorar bak folketalsutviklinga i Fjell kommune i perioden 1.1.2000 - 1.1.2012.**

Kjelde: SSB

	2000- 2012	Årleg gjennomsnitt
<b>Fødde</b>	3535	279
<b>Døde</b>	1224	102
<b>Fødselsoverskot</b>	2310	193
<b>Innflytting</b>	15007	1251
<b>Utflytting</b>	12804	1067
<b>Nettoflytting</b>	2253	185
<b>Folketilvekst</b>	4542	379

Tidlegare bustadmeldingar for Fjell kommune (1997/2001 og 2001-2004) har peika på at kommunen har eit einseitig bustadtilbod som høver best for barnefamiljar. I Fjell kommune har ein tradisjonelt bygd og budd i einebustader; nærare 80 % av bustadene i kommunen var einebustader i 2010. Fjell kommune si flyttemotivundersøking (2011) viser at moglegheita for kjøp av bustad eller tomt, samt gode oppvekstvilkår for born og unge, er ein viktig faktor for å flytte til kommunen. Jamfør undersøkinga er over halvparten av utflyttarane dei siste tre åra unge under 30 år. Dette heng truleg saman med moglegheiter for utdanning. Vidare kan ein lese at det er i denne aldersgruppa tilbakeflyttarpotensialet er størst.

Om lag 75 % av befolkninga er under 50 år, noko som er svært høgt i forhold til andre kommunar i Hordaland med meir stabil folkeauke (jamfør til dømes Voss, der 60 % av befolkninga er under 50 år).

Totalt er det i dag om lag 10 300 arbeidsplassar i Fjell kommune, ein arbeidsplassdekning på 90,3% (Hordaland i tal nr 2 2011). Nærare 70% av innbyggjarane er sysselsett i offentleg og privat serviceverksemd. Næringsverksemdene er konsentrert i sentra på Ågotnes og Straume, og dei største arbeidsgjevarane er Fjell kommune og verksemdene på Coast Center Base (CCB). Næringslivet i Fjell kommune er prega av olje- og gassindustri, havbruk og fiske, samt detaljhandel, men er elles variert og sær eksportretta. Sotra og Øygarden har hatt ein vekst i arbeidsplassar på nær 40 prosent frå 2000-2009, og er også den regionen i landet som har høgst etableringsfrekvens av verksemdar.

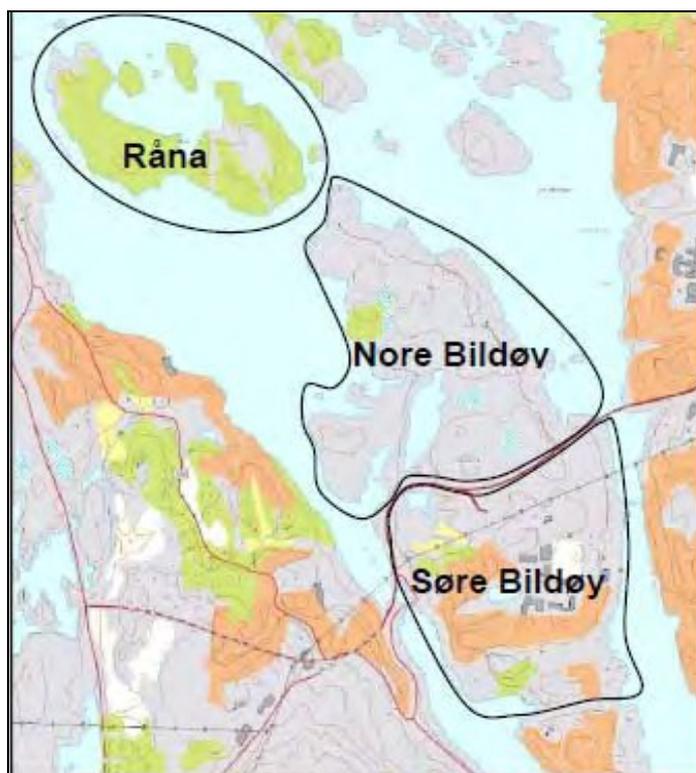
I underkant av halvparten (45,8%) av dei med arbeidsplass i Fjell, bur i ein annan kommune, og pendlar til Fjell (SSB, 2011). Fjell kommune er med dette ein av dei tre kommunane i

Hordaland med høgast arbeidsmarknadsintegrasjon (inn- og utpendlarar) (Næringsutvikling, innovasjon og attraktivitet Hordaland. Telemarksforskning 2011).

Planområdet for kommunedelplanen omfattar ikkje heile Bildøyna, men øya blir her skildra i si fulle utstrekning. Bildøyna er ein eigen krins og framstår som todelt av riksvegen som skjer gjennom øya. Øya er lokalisert mellom Bildøystraumen og Straumsundet, og har vore eit attraktivt buområde like frå steinalderen og fram til i dag. Per 2008 var folketalet på øya på 625.

Det er kjend 17 automatisk freda kulturminne på Bildøyna. 16 av desse ligg innanfor planområdet for kommunedelplanen, og alle er frå steinalder. Seinare vart Bildøyna eit velstående gardssamfunn med store gardar der fiske i eigen silde- og makrellvåg var ei sentral inntektskjelde. Busetnaden har historisk sett vore konsentrert til sørvestre delen av Bildøyna, og her er gardspreget framleis til stades med spreidd eldre busetnad og gardsdrift.

På Bildøyna er det til saman 40 Sefrak-registrerte bygningar, og desse ligg med størst tettleik i området der det tidlegare låg eit klyngjetun, mellom Nautaskjeret og Vollvika. Naust og sjøhus låg tradisjonelt ved Bildøypollen og i Vollvika, og dette er naustområde også i dag. Bildøyna sin identitet som stad er i stor grad knytt til jordbruk og fiske, med sjøen som viktigaste ferdsleveg. I den seinare tid har Bildøyna óg blitt etablert som hytte-, bustad- og skuleområde.



**Figur 8 Bildøyna**

nordre del av Bildøyna, og Råna, har tradisjonelt vore nytta som utmark. Her er det ingen næringsaktivitet i dag. Den austre delen av nordre Bildøyna er eit hytteområde.

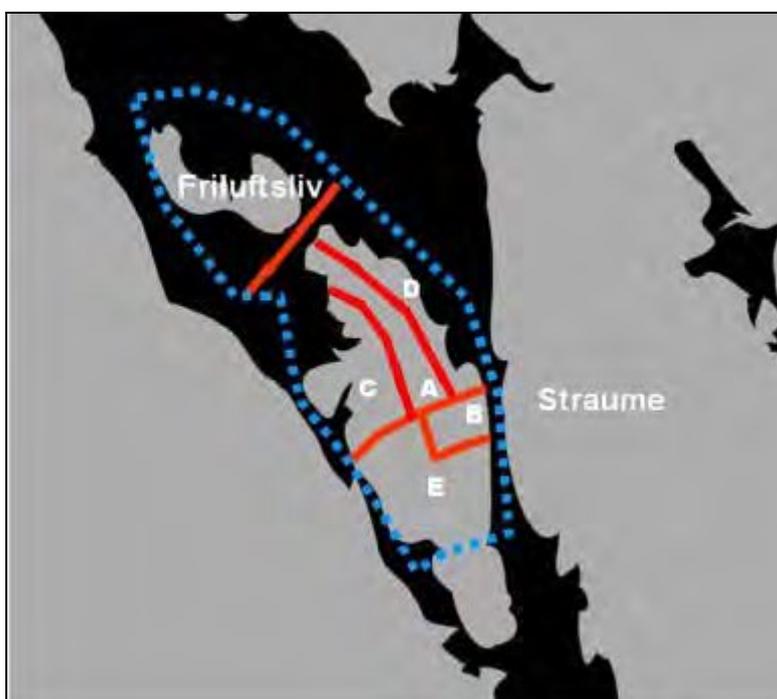
Søre Bildøyna er i stor grad utbygd med tett einebusetnad. Her finst to gardsbruk i full drift, samt fleire store bustadfelt, og eit mindre næringsområde (sementfabrikk). Her finn vi og

Sotra vidaregåande skule, Fjell ungdomsskule, Bildøyna barnehage og Bildøyhallen idrettshall. Lengst sør på øya ligg Bildøy bibelskule, som er sommarhotell utanom skuleåret.

## 5.2 Landskap og grøne verdiar

Arealbruken innanfor planområdet er differensiert, og omfattar alt frå industri til utmarksområde. Nordre Bildøyna er ikkje utbygd med unntak av hyttefeltet i aust, og terrenget er meir kupert og prega av koller og myrdrag med bar- og lauvskog. Høgste punktet på nordre Bildøyna er ein topp på 46,5 moh like nord for riksvegen. Elles ligg nordre Bildøyna hovudsakleg på under 25 moh. Strandsona i planområdet er særprega av mykje utilgjengeleg brattkyst. Dei stadene som er enklast å kome til frå sjø og land er i stor grad tilrettelagt for bruk og privatisert.

Areala innanfor planavgrensinga for kommunedelplanen har ulike eigenskapar og strukturar. For å gi eit bilete av kva desse er, kan områda grovt delast inn i 6 soner, som vist i figur 9.



Figur 9 Kommunedelplanen kan delast inn i 6 soner etter eigenskapar og strukturar.

### Område A: Skrint, kupert terreng midt på øya

Området består i hovudsak av ubebygd LNF-område, grunnlendt og med snaumark og litt skog i nord. Vegetasjonen er prega av lyng, låg lauvskog og noko planta berg- og buskfu. Sjølv om dette er LNF-areal, er det ikkje gitt driftstilskot på delar av landbruksarealet på grunn av skrint jordbruksareal. Terrenget er kupert med små dalar, drag og nokre få høgare, avflata område mot sør. Området ligg midt på nordre Bildøyna, noko som gir utsikt mot

sjø og tilgrensande landareal på Kolltveit og Straume. Dette er området som i kommuneplanen er unnateke rettsverknad.

Område B: Ope, lite utbygd terreng med kopling mot veg og Straume

Området består i hovudsak av ubebygd LNF-område. Terrenget er flatt mot midten av øya og skrår ned mot Straumssundet (Straume). Det er mest lauvskog i området, med litt innmarksbeite, myr og ope fastmark. Bebygd struktur ligg hovudsakleg i vest mot lokalveg. Her grensar område B mot blanda føremål / annan arealbruk i sør og vest. Området har stor grenseflate mot riksveg 555 og visuell kontakt mot Straume.

Område C: Jordbruksareal med vatn og viktig naturtype

Område C er grunnlendt og delvis jorddekt, med innmarksbeite. Store delar av området inngår i framlegg til kjerneområde for landbruk i Fjell kommune. Bortsett frå litt skog i nord, er området prega av ope fastmark. Det er få bustader, og terrenget er kupert. Midt i området ligg Holmavatnet, og vidare vestover i området er det registrert ein nasjonalt og regionalt viktig naturtype (DN sin naturbase).

Område D: Hytter og skog mot Straumssundet

Området er skogkledd (høg bonitet) og bebygd med hytter. Landskapet fell frå høgareliggende terreng på austsida av nordre Bildøyna og ned mot Straumssundet. Området har ikkje dyrka mark, men ligg som LNF-område i kommuneplanen. Området vart endra frå hytteområde til LNF-område i førre rullering av kommuneplanen. På grunn av plasseringa ved Straumssundet har område D svært stor visuell kontakt mot Straume.

Område E: Blanda føremål

Området ligg sør for riksveg 555 og består i hovudsak av jordbruksareal i vest (innmarksareal), innanfor framlegg til kjerneområde for landbruk. Mot sør og aust ligg areal for offentleg tenesteyting, næring og bustadområde. Området er nært knytt til hovudvegsambandet og vender seg mot sjø i vest mot Kolltveitsida.

Område F: Skrint, kupert utmarksområde på Råna

Området består av ubebygd LNF-område. Vegetasjonen er prega av lyng, myr, låg lauvskog og noko planta berg- og buskuru. Terrenget er kupert. Råna er ei øy, utan fastlandssamband i dag.

Det er registrert 11 lokalitetar med til saman 12 viktige naturtypar på Bildøyna (Konsekvensvurdering for biologisk mangfold, Rådgivende biologer 2010). 10 av desse er vurdert til å ha lokalt viktig verdi (C-verdi), medan éin lokalitet, vest for Holmavatnet på nordre Bildøyna, er vurdert til å ha viktig verdi (B-verdi). Området vest for Holmavatnet framstår som velhalde kulturlandskap/beitemark. I eit avgrensa område er det her registrert nasjonalt og regionalt viktige naturtypar; tre raudlisteartar og kystlynghei (Direktoratet for Naturforvaltning). Fleire raudlisteartar er registrerte i planområdet; ål og lomvi (CR, kritisk truet), fiskemåke, strandsnipe, hønsehauk, stær, ask, skifervokssopp og vipe (NT, nær truet), og makrellterne, tyrkardue, alke og steinkobbe (VU, sårbar).



Figur 10 Lokaltetar med viktige naturtypar på Bildøyna.

### 5.3 Veg, trafikk og klima

Riksveg 555 går tvers over Bildøyna i retning aust-vest. Det er to avkøyrslar frå riksvegen. Hovudavkøyrsla ligg om lag midtvegs på strekninga og går sørover til skuleområdet på søre Bildøyna. Lengst mot vest er det avkøyrsel til gamlevegen på Bildøyna, som i dag er nytta som lokalveg. Denne går frå Kolltveitsida via eiga bru og sørover på Bildøyna, forbi bustadfeltet som ligg vest for skuleområdet, og sørover til krysset ved Steinsvikvegen. Vidare går vegen mot nordaust til eiga bru over til Straumesida.



Figur 11 Lokalveg mellom Kolltveit og Straume markert med svart. (Statens Vegvesen, NVDB)

Kollektivtilbodet ved riksvegen er godt. Straume fungerer som eit knute- og fordelingspunkt, med parkeringsområde for reisande ("park and ride"). Det går buss mellom søre Bildøyna og Straume 6-10 gonger om dagen. Frekvensen i busspasseringar over Bildøyna er 44 gonger kvar veg på kvardagar (Skyss, 2011).

Den største kjelda til klimagassutslepp i Fjell kommune er mobil forbrenning/transport (56% av det totale klimagassutsleppet) (Energi, miljø- og klimaplan 2009 – 2012). Dette er i hovudsak utslepp frå veg- og godstrafikk. I vegtrafikken er privatbilismen hovudkjelda til utslepp. Veksten i bensin- og dieseldrivne bilar i Fjell er stor, og det er særleg veksten i dieselpersonbil som dreg tala opp. Vidare har det og vore monaleg utslippsauke frå tunge køyrety i gods- og varetransport, truleg grunna eit stadig ekspanderande næringsliv.

Trafikken over Bildøyna genererer støy og luftureining, og riksvegen over Bildøyna har ein ÅDT på meir enn 21 000. Det er gang-/sykkelveg frå Straume til hovudkrysset på Bildøyna. I områda nærast riksveg 555 er det registrert raud støysone, > 65 dB. Ingen personar på Bildøyna er utsette for NO<sup>2</sup> eller PM<sup>10</sup> over nasjonale mål eller over SFT sine kriterier. Per 2011 var det i følgje utgreiingane for Sotrasambandet eit årleg utslepp av 5800 tonn CO<sub>2</sub> på strekningen Kolltveit-Arefjord (*Oppdatering av luftforureiningsberekningar*, Statens Vegvesen 2011).

Rask folkevekst og auke i talet på arbeidsplassar har auka trafikken på vegane i Fjell, og nokre stadar er ikkje vegnettet tilpassa dagens trafikk (Handlingsplan for trafikksikring i Hordaland 2010-2013). Dei fleste trafikkulukke i Fjell kommune skjer på riks- og fylkesvegane. Enkeltulukker skjer på heile vegnettet, men strekninga frå Sotrabrua til Kolltveit er særleg belasta. Frå 2000-2010 har totalt vore 320 trafikkulukker på vegane i Fjell kommune, der 488 personar er skadde og 15 drepne. (Statens Vegvesen 2010).

Riksveg 555 Sotrabru med tilførsleveg er i dag det einaste vegsambandet mellom Sotra/Øygarden og Bergen. Med unntak av ferjesambandet Klokkarvik-Hjellestad er det i dag ingen omkøyringsalternativ til Bildøyna, noko som gjer transportsystemet sårbart ved ulukker, havari, ekstreme klimatiske forhold m.m. Kommunedelplan for Sotrasambandet vart vedteke i Fjell kommunestyre 21.6.2012. Planen vil legge føringar for kommunedelplan for Bildøyna både når det gjeld hovudtrasè over øya og internveg mellom Straume og Bildøyna.

## **5.4 Miljø og friluftsliv**

På Bildøyna finn vi i dag fleire høve til friluftsliv. Søre Bildøyna ligg til rette for aktivitet for born og unge, knytt til anlegga ved skule og barnehage. Skuleområdet er lett tilgjengeleg, med gang-/sykkelveg på sørsida av rv 555 fram til hovudkrysset på Bildøyna. Området rundt Bøvatnet sør for skuleområdet og gardsvegane til "gamle Bildøyna" vest på øya vert nytta av barnehagen og skulane på Bildøyna, i tillegg til Bildøystrenda og "Nøtteskogen" ved Vollvika.

På nordre Bildøyna er Holmavatnet og området vest for dette, hyppig nytta til friluftaktivitetar. Her finn ein friområdet og badevika Maggarvika. Området er eit godt eigna rekreasjons og turområde, med gongsti frå riksvegen og opp til friområdet.

Friområdet Råna er ei øy utan samband til resten av Bildøyna. Råna består av ubygde landbruks- natur og friluftsområde. Terrenget er skrint og kupert, og vegetasjonen er prega av lyng, myr, låg lauvskog og noko planta berg- og buskfuru. Råna er ikkje tilrettelagt for ferdsle, og er vanskeleg tilgjengeleg både for vaksne, born og unge. Ein er avhengig av båt for å kome hit, og vegetasjonen på øya er stadvis svært tett.. Sjøområdet ved Råna, og svaberga ytst på øya, er nytta av lokalbefolkninga. Det er vanleg å dra hit med båt for å bade, grille og overnatte i båten ved øya. Råna har ei lun bukt som høver bra til dette.

## 6 Planomtale

### 6.1 Hovudgrepa i planen

#### **Eit overordna kvalitetsprogram**

Det overordna kvalitetsprogrammet som føl planframlegget gjev førande hovudprinsipp for den urbane utviklinga av nordre Bildøyna, samt bustadområdet sør for rv. 555 markert som B1 på plankart. Programmet er retningsgivande og legg saman med dei juridiske føresegnene og plankartet grunnlaget for ei god og framtidretta utvikling. Det er eit strategisk dokument som fastset felles kvalitetskrav og overordna grep for å oppnå gode, heilskaplege miljø og kvalitetar innanfor planområdet.

Hovudgrepa i planen vert kort presentert i det vidare. Det overordna kvalitetsprogrammet går eit steg lenger i å illustrere dei ulike prinsippa, med vekt på mellom anna følgjande tema: utbyggingsrekkefølge, byform, siktliner, kystkultur og strandsone, landskap og byrom, trafikk; fotgjengarar og syklistar, kollektivtrafikk, parkeringsstrategi, mobilitetsplan, kulturaksen, born og unge samt lokalklima og handtering av overvatn.

#### **Det langsiktige utbyggingsperspektivet**

Det framtidige bustad- og næringsarealet i planen byggjer på ei framskrivning av situasjonen fram til åra 2030-2040. Ved slutten av denne perioden ventar ein at det bur omlag 6000 menneske i planområdet, og at det er lagt til rette for omlag 2000 arbeidsplassar (Rapport Tettstadutvikling og utbygging i Sotra kystby).

Storleiken på området tilseier at det i høve til areal vil vere plass til meir enn dobbelt så mange bustader og arbeidsplassar på lengre sikt. Utviklinga kan dermed halde fram innanfor det arealet som er sett av til sentrumsføremål etter at planen er forelda. Slik blir områda sikra mot ei utnytting som i framtida kan vere til hinder for byutviklinga. Samstundes samlar ein utbygginga, og unngår å opne opp nye område.

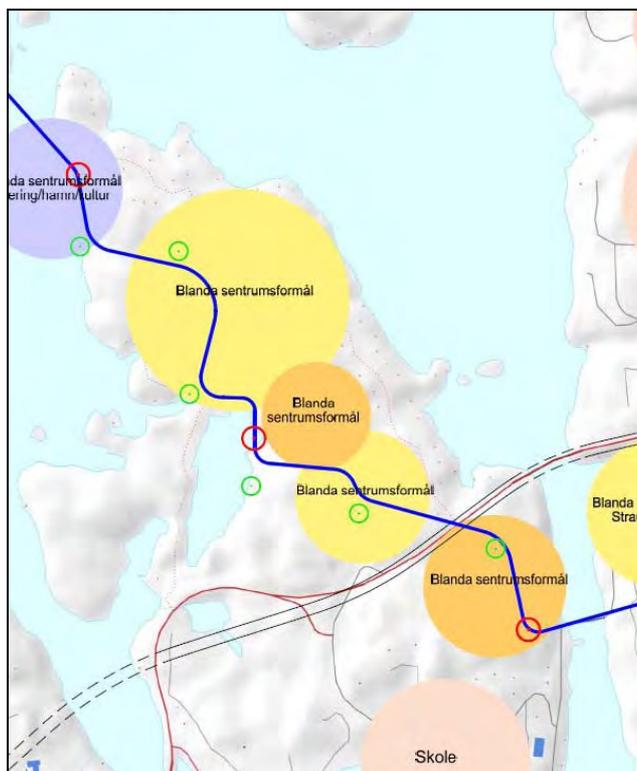
#### **Kulturaksen – Ei vandring gjennom landskapsrom og byrom.**

Grøn- og byromsstrategien på Straumesida, Straumsalmenningen, vert vidareført som ein kulturakse over Straumsundet til Bildøyna. Kulturaksen er ei ferdselsåre som skal bygge opp om stadidentiteten til kystbyen. Den skal være noko av det første som vert etablert i samband med utvidinga av Straume vestover, og den vil transformera seg etter kvart som utbygginga skrid fram. Den vil i starten vere ei turløype som tek deg gjennom kystlandskapet, frå Straume sjøfront opp til Bildøyna sitt høgste utkikkspunkt, så nordover mot Holmavatnet og vidare mot Apalneset og nordspissen av nordre Bildøyna og Råna.

I starten skal det langsmed kulturaksen etablerast viktige og interessante punkt og aktivitetar, som strategiske utkikkspunkt, klatreveggar, høve til kajakkpadling, og til dømes informasjonstavler om historia i området, med fokus på dei mange steinalderlokalitetane på Bildøyna. Slik vert den kombinerte turstien og gang-/sykkelvegen ikkje berre ei statisk strekning der målet er å kome seg frå ein stad til ein annan. Strekninga blir ei forteljning om

kystbyen si geografiske plassering, og vil innehalde fleire område der ein kan opphalde seg og drive med ulike aktivitetar. Slik skapar desse strekningane dynamikk mellom Straume og Bildøyna og mellom dei ulike delområda for utvikling.

Etter kvart som kystbyen veks, vil det skje bymessig fortetting langs kulturaksen. Strategiske utkikkspunkt og landskapsrom skal ein behalde, medan bydel og nabolag vert fortetta. Kulturaksen vekslar mellom å vere ei vandring gjennom høvesvis landskapsrom og byrom i den nye kystkulturen.



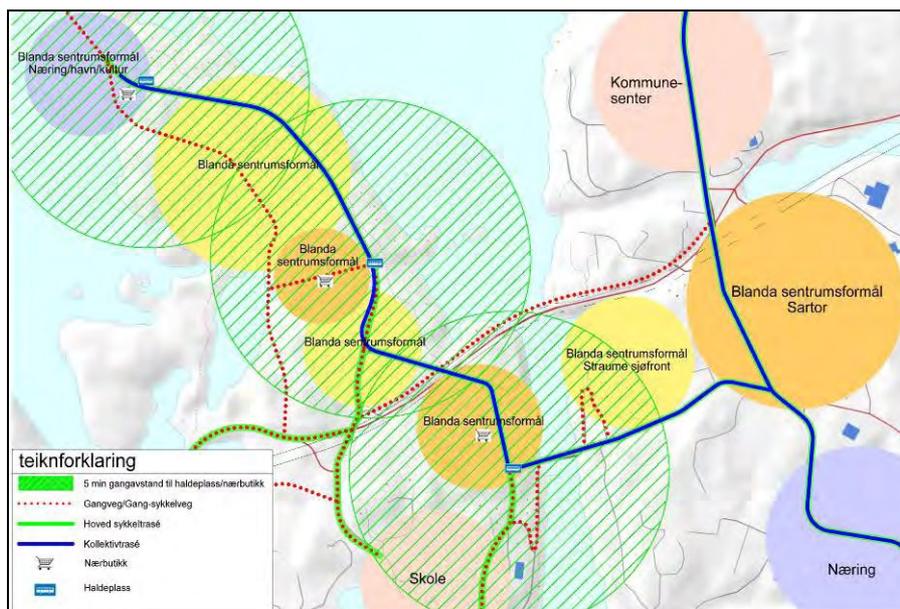
Figur 12 Kulturaksen på Bildøyna.

### Ein stad for dei gåande og syklande

Planen har som ein klar føresetnad om å redusere monaleg biltrafikken samanlikna med andre byområde. Vegar i bilbaserte byar utgjer gjerne så mykje som 60 % av arealet. På Bildøyna er det berre hovudvegen nordover frå riksvegen som skal tilretteleggast for biltrafikk. Parkering skal hovudsakeleg skje i parkeringsanlegg under bakken.

Med gateplanet tilpassa gåande og syklande kan gata utformast smalare enn om den skulle hatt plass til to køyrefelt, og eventuell gateparkering og varelevering langsmed gatene. Ein opprettheld same utnytting, men byggjehøgda kan reduserast, samstundes som ein får plass til like mange bustader. Slik kan ein skape ein meir menneskeleg utforma bystruktur med betre soltilhøve og gode byrom.

Gang- og sykkelvegar skal leggjast til hovudvegen, det lokale gatenettet, langs Holmavatnet og langs heile kysten. Eit mål må vere å kome frå eit punkt til eit anna så raskt som mogleg på sykkel eller til fots. Eit gong- og sykkelvegnett vil ha gode koplingar til Straume og søre Bildøyna.



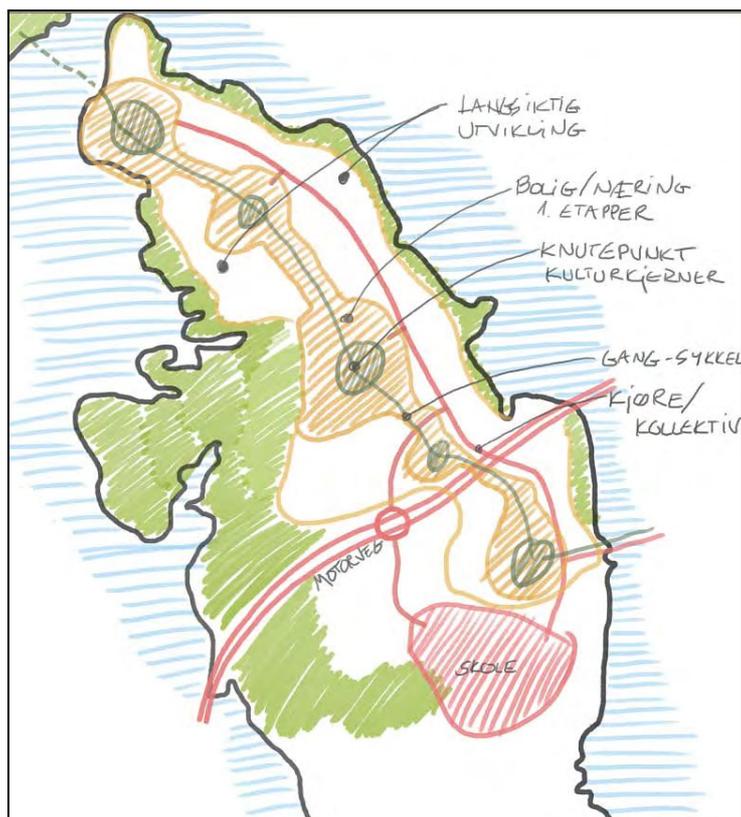
Figur 13 Gangavstandar på Bildøyna.

I planen vert det lagt til rette for ei samlokalisering av funksjonar i kombinasjon med gode gang- og sykkelveggar som gjer at mange kan arbeide, gå i barnehage og skule, handle og nytte tenestetilbod i gang- og sykkelavstand til bustaden sin. Slik samlokalisering og tett utvikling er det viktigaste middelet mot auka bruk av bil som transportmiddel. Det er sett eit ambisjonsmål for biltrafikk på nordre Bildøyna på maksimum 1,42 bilturar per bustad per dag og maksimum 1 biltur per arbeidsplass per dag. For barnefamiljar vil nærleik mellom bustad, barnehage, daglegvare og eventuelt arbeidsplass på nordre Bildøyna vere tidssparande og attraktivt. Kortare reisetid vil gi meir fritid og betre trivsel, og betre miljø både lokalt og globalt.

Motorisert trafikk vil gå langs hovudvegen frå nordspissen av Bildøyna langs dagens hytteområde fram til der den vert knytt til rv. 555. Trafikken på det interne vegnettet vil primært vere basert på eit godt utbygd kollektivtilbod. Det vil i samband med områdereguleringa bli utarbeida ein *mobilitetsplan* som skal gi ein strategi for handtering av kollektivtilbodet og sikring av gode løysingar for transport.

### Delområde/ knutepunkt, funksjonar og utbyggingsstruktur

Bildøyna vil byggast ut med fleire knutepunkt/delområde fordelt i ein omtrentleg nord-sør akse. Slik vil ein ivareta prinsippet om ei byutvikling med grunnlag i gange og sykkel. Delområda vil vere grunnlaget for utvikling på Bildøyna, og vil knytast opp mot ei fornuftig og logisk plassering av haldeplassar for kollektivtrafikken.



Figur 14 Skisse over knutepunkt for utviklinga på nordre Bildøyna.

Dynamikken mellom knutepunkta vert skapt av godt utbygde gong-/ sykkelveggar, hovudvegen nordover og eit velfungerande kollektivtilbod. På lengre sikt kan områda utanfor knutepunkta utviklast i samanheng med dei etablerte areala når behovet oppstår, jf. det langsiktige utbyggingsperspektivet omtalt over.

Kommunedelplanen opnar for ein utbyggingsstruktur der næringsbygg vert integrert i moderne bustadområde. På denne måten kan flest mogleg bu og arbeide i same området. Det meste av bygningsmassen vil vere urbane bygg med mellom 3-5 etasjar. Nokre av bygga vil ha næringsverksemd i 1. og moglegvis 2. høgda, andre vil vere reine bustadbygg. Arealutnyttinga vil samla sett vere relativt høg. Dette gjer det mogleg å byggje differensiert i høve til storleik og pris på bustadane. Byen må òg vere av ein viss tettleik og storleik for at haldeplassar skal vere effektive og nærbutikkar lønsame.

Bustadeiningane vil variere i storleik tilpassa ulike målgrupper og behov. Aldersgruppene 44+ og dei under 30, som har vist seg å flytte frå Fjell, har gjerne behov for mindre bueiningar enn barnefamiljar. Aldersgruppa over 67 år flyttar ofte frå einbustader til leilegheiter som er enklare å halde i stand, med enkel tilkomst. Det vil i følge tal frå SSB bli ein svak nedgang i talet på yrkesaktive (20-66 år) i Fjell kommune fram mot 2040, medan talet på aldersgruppa over 67 år vil stige (planprogrammet for kommunedelplan for bustadutvikling i Fjell kommune 2013-2020). Ein vil søke å auke tilflyttinga av arbeidstakarar og ulike grupper av folkesetnaden til kommunen, mellom anna med differensierte bustadområde med gode kvalitetar som incentiv.

Bildøyna skal òg tilby arbeidsplassar, handelstilbod og tenester til bebuarane. Funksjonane i delområda skal supplere handels- og administrasjonssenteret Straume sine tilbod, utan å konkurrere med desse. Delområda vil ha særneigne tilbod og funksjonar, mellom anna med

leikeplassar, restaurantar og område som er tilrettelagte for idrett. Handelsfunksjonane på Bildøy skal vera eit lokalt handelstilbod som skal stetta behova til dei som bur og arbeider på Bildøy. Dette skal dempe trongen for transport, og sikre dei handels- og tenestetilboda som er ønskjeleg i bystrukturen. Sentrumsføremålet gjer det mogleg å etablere forretning, tenesteyting, kontor, overnatting og servering, i tillegg til bustader med tilhøyrande grøntareal. Forretning og tenesteyting skal, jf. føresegnene, verken framstå eller fungere som kjøpesenter.

Næringsverksemda vil vere knytt til handel, bankverksemd, konsulent- og entreprenørverksemd, arkitektar, ingeniørar, legar, tannlegar med meir. I sentrumsområdet SE1 på nordre Bildøyna er tyngdepunktet for næring tenkt lengst nord. Det er i tidlegare kommuneplanar peika på ein mangel på eit kulturhus på Straume. Dersom regionsenteret skal bli eit attraktivt sentrum bør ein styrka tilboda innan kultur. Eit slikt kulturhus kan integrerast i næringsområdet lengst nord på Bildøyna, og vere med å styrke øya sin kulturelle identitet. Her kan og etablerast utdanningstilbod som høgskule. Denne vil kunne støtte opp om allereie eksisterande høgskuletilbod innan teknologi på Straume, og trekke til seg kompetanse innan utdanning og forskning, samt unge studentar. Det vil òg vere naturleg med offentlege institusjonar og verksemd tilpassa den befolkninga og dei aktivitetane ein ser føre seg.

## **6.2 Føremåla i planen**

### **Bygningar og anlegg**

#### Bustader

Bustadområdet B1 nord for skuleområdet, er vist som framtidig. Det er knytt plankrav til området. Her er tenkt utbygging med lågare utnyttingsgrad enn i sentrumsføremåla. Eksisterande bustader på søre Bildøyna (B2-B6) er vist. For desse bustadområda er føresegnene frå gjeldande kommuneplan vidareført, med nokre justeringar.

#### Naust

To eksisterande naustområde på søre Bildøyna er vist, i høvesvis Bildøystraumen/ Bildøypollen og Straumsundet. Byggegrensa føl føremålsgrænse i naustområda. Her er det tillate med noko fortetting med nye naust, med særskilde krav til utforming. Nye naust skal disponere parkering i nær tilknytning, jf. føresegnene. Føresegnområde i sjø framfor kvart naustområde opnar for å bygge flytebyggjer/ småbåtanlegg med utforming i høve føresegner.

#### Sentrumsføremål

Sentrumsføremål omfattar forretning, tenesteyting og bustad, kontor/ overnatting og servering, samt naudsynt grøntareal til busetnaden. Dette føremålet omfattar størstedelen av nordre Bildøyna (SE1 og SE2), og delar av søre Bildøyna (SE3). Det er lagt opp til differensiert bustadbygging med ei samla høg utnytting i føremålet, jf. kapittel 6.1.

#### Offentleg eller privat tenesteyting

Området (TJ1) skal nyttast til offentleg eller privat tenesteyting. Eksisterande skule- og idrettsområde på søre Bildøyna er inkludert i føremålet.

#### Næringsverksemd

Eksisterande næringsareal (Sotra Cement) på søre Bildøyna er vist i planen (N1).

### **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

Det er krav til å setje av areal til køyreveg som har rom for kollektivtrafikk (buss og bane). Føresegnene set og rammer for tilhøvet til lokalvegsamband og reguleringsplan for rv. 555 Fastlandssambandet.

### **Grønstruktur**

#### Friområde

To område er vist som friområde i planen: heile øya Råna og området ved Vestrevika på nordre Bildøyna. Det kan leggast til rette for bading begge stader.

### **Landbruks- natur og friluftsområde**

Fleire område på søre Bildøyna og området vest for Holmavatnet er vist som LNFR i planen. Det er tillate med gjenoppbygging og generelt vedlikehald av eksisterande naust, oppføring av naudsynte bygg knytt til landbruks- og fiskeverksemd, samt etablering av turvegar, jf. føresegnene. Områda vert i dag nytta til landbruk (dyrka mark og beite), og denne bruken skal halda fram.

### **Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone**

#### Bruk og vern av sjø og vassdrag

Sjøarealet som er merkt med dette føremålet vert oppretthalde slik det er i dag. Allmenn tilgjenge til strandsona sikrast, jf. føresegner. I føresegnområda tillet ein etablering av brygger.

#### Ferdse

Lengst nordvest på Bildøyna er eit sjøareal vist som framtidig ferdsel. Her kan opparbeidast og djupvasskai. Avgrensinga av området er gjort med grunnlag i djupnetilhøva og naudsynt manøvreringsareal. Mot nordaust vert sjøen grunnare og sundet er smalt. Ei avgrensing som vist i planen mogleggjer og ei eventuell brusamanbinding mot Råna. I føremålet er det og rom for småbåthamn for fastbuande, og gjestebrygge for besøkande.

#### Småbåthamn

Det er vist 2 eksisterande småbåthamner i planen, begge på Kolltveit-sida. Den sørlegaste av desse er tenkt utvida til ei større framtidig småbåthamn.

#### Fiske

Tre sjøareal er vist som fiskeområde i planen, to områder på vestsida av Bildøyna og et område på austsida. Innanfor det sørlegaste området på vestsida er det fleire kaste- og låssettingsplassar. Dei to andre områda er vist som gyteområde i arealdelen til kommuneplanen.

#### Friluftsområde

Fem område er vist som friområde i sjø i planen: Sjøarealet rundt Råna, Ved Vestrevika, Rotavika og Vollvika er eksisterande friluftsområde. Holmavatnet er vist som framtidig friluftsområde i planen.

### **Omsynssoner**

#### Sikrings-, støy og faresoner

Eksisterande høgspentanlegg er vist med omsynssoner i plankartet.

#### Vern av kulturmiljø

Området vest for Holmavatnet er vist som bevaringsområde kulturmiljø i planen. I området er det kjent tre automatisk freda steinalderlokalitetar og eit velhalde kulturlandskap med kystlynghei.

Soner for bandlegging

Vegsamband: Føremålet viser areal bandlagt for avklaring av trasé i samband med utbygging av det nye Sotrasambandet over Bildøyna.

Kulturminne: Føremåla viser 18 automatisk freda kulturminne og kulturminne med uavklart vernestatus på nordre Bildøyna, som alle er vist med omsynssone for bandlegging etter lov om kulturminne. Fire av desse inngår i tillegg i større omsynssoner for bevaring av kulturmiljø. Sistnemnde fire er lokalisert vest for Holmavatnet og på Råna.

Soner der gjeldande reguleringsplan framleis skal gjelde

Følgjande to reguleringsplanar er delvis innanfor planområdet for kommunedelplanen, og skal framleis gjelde føre denne: 1989 Søre Bildøyna felt nord, og 20070007 Straume sjøfront. (H910\_1 og H910\_2).

Kommunedelplanen opphevar resterande reguleringsplanar innanfor kommunedelplanområdet, sjå føresegnene.

## **7 Rammer og føringar for planarbeidet**

### **7.1 Nasjonale føringar**

I arbeidet med rullering av planen, er det mellom anna lagt til grunn dei nasjonale føringane som går fram av følgjande dokument:

- Stortingsmelding nr 34, (2006-2007), Norsk klimapolitikk
- Stortingsmelding nr 26, (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets tilstand.
- St.meld.nr. 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder
- Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegginga
- Nasjonal arkitekturpolitikk, August 2009
- T-1442 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging
- T-1267 Veileder "Fortetting med kvalitet"
- T-1355 Rapport "Virkemidler for bedre arealutnyttelse i byer og tettsteder"
- Sentrumsutvikling og handel i Miljøverndepartementets sentrumsveileder fra Miljøbyprogrammet
- Stedsutvikling.no
- Nasjonal transportplan 2010-2019: Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan 2010-2019 vart lagt fram for Stortinget 13. mars 2009 og handsama 11. juni 2009. Lokal sakshandsaming for Sotrasambandet starta januar 2011.
- Brev til fylkesmennene frå Miljøverndepartementet: "Fylkesmannens rolle i arbeidet med å sikre en tilstrekkelig boligutbygging", 31.08.2012

### **7.2 Regionale planar og føringar**

Fleire regionale planar og andre førande dokument sett rammer for planlegging. Dei mest relevante i høve planarbeidet er lista opp her:

- Fylkesplan for Hordaland 2005- 2008
- Fylkesdelplan; Deltaking for alle – Universell utforming, 2006-2009
- Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel, 2002
- Fylkesdelplan for kulturminne, 1999-2010
- Fylkesdelplan for idrett og friluftsliv 2002-2005
- Fylkesdelplan for hamner, 2004-2013
- Fylkesdelplan for kystsona i Hordaland, 2001-2004
- Råd om planlegging og forvaltning av strandsona 2007
- Regionalt utviklingsprogram 2012
- Regionale friluftsområde i Hordaland 2008
- FylkesROS for Hordaland 2009
- Regional plan for folkehelsearbeidet i Hordaland 2012-2024 (planprogram vedteke av fylkesutvalet 19.05.11)
- Klimaplan for Hordaland 2010-202
- Strateginotat for reiselivsutvikling 2006-2008

- Forslag til Nasjonal transportplan 2014-2023: RV 555, Sotrasambandet, er her prioritert viss ramma aukast med 20 prosent, frå 2018 og ut planperioden.
- Arealstrategi for landbruket
- Regional planstrategi for Hordaland 2012-2016, Høyringsutkast: Viktige satsingar for Hordaland i perioden 2012-2016 er mellom anna å skape vekst, handtere veksten, klima, kompetanse og arbeidskraft, sikre gode næringsareal med nærleik til veg eller hamn.

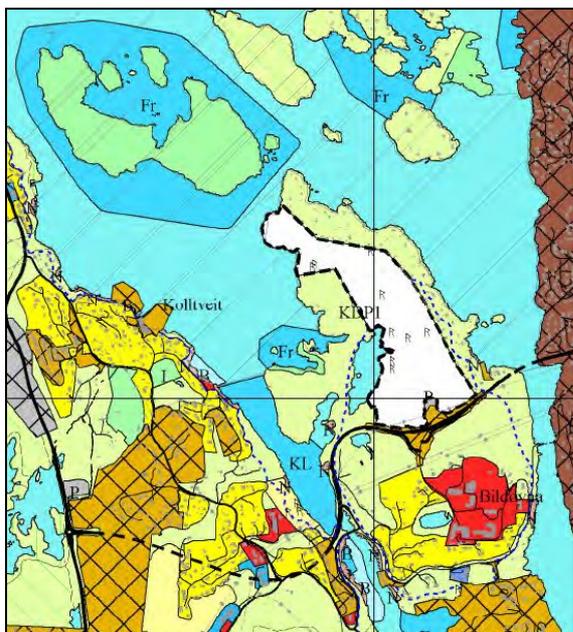
### 7.3 Kommunale planar

#### Kommuneplanens arealdel

Kommuneplan for Fjell kommune (2011-2022) vart vedteken i 2011. I arealdelen til kommuneplanen er Råna er vist som friområde, medan Bildøyna er vist som LNF-område, bustadområde, offentlig område, friområde, regulert område med vidareføring av regulerings- og kommunedelplan, naustområde og kvitt område (unnateke rettsverknad). I dei generelle føresegnene er kvite område omtalt slik:

*”For kvite område (unntatt rettsverknad) merka KDP på plankartet skal det utarbeidast kommunedelplan med planprogram og konsekvensutgreiing, før tiltak som krev søknad og løyve etter PBL §§ 20-1 og 20-2, samt tiltak unntatt søknadsplikt etter § 20-3, er tillate. Heimel: PBL § 20-1.”*

*”For området merka KDP 1 Bildøy, skal arbeidet med kommunedelplanen avklare kva utgreiingar som må gjerast for å sikre ei tenleg utvikling som framtidig utviklingsområde, koordinert med tettstadsutviklinga på Straume og utbygging av Sotrasambandet. Utbygging i dette området er ikkje aktuelt før 2016-2018. Heimel: PBL § 20-1.”*



Figur 15 Utdrag frå plankart til kommuneplanens arealdel, Fjell kommune 2011-2022

### **Kommunedelplan for Straume 2005-2018**

Det overordna målet for Straume er i følge kommunedelplanen:

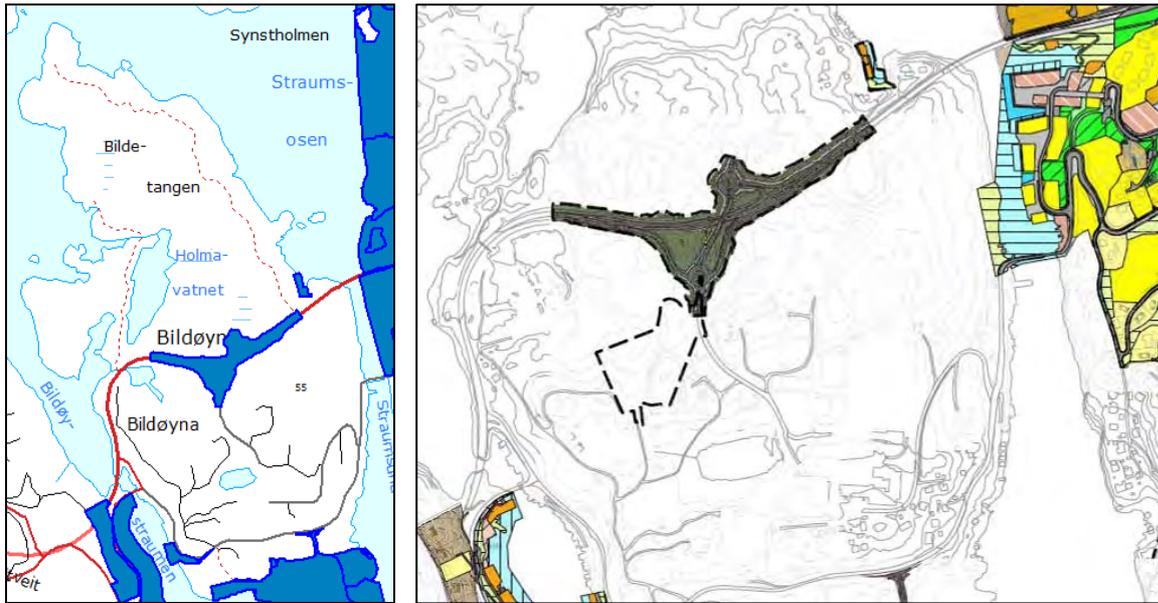
*”Straume skal verta eit levande, miljøvenleg og aktivt regionsenter med nærområde som Supplerer og støttar opp om sentrum.” Straume skal utviklast frå kjøpesenter til fullverdig urbant regionsenter med tilknytning til sjøen og funksjonelle og framtidretta næringsområde og offentlege område. Planen skal sikre viktige trekk i landskapet, god tilgjenge for alle og høg arkitektonisk kvalitet på bygg og anlegg med uterom.”*

### **Andre kommunale planar og utgreiingar**

- Energi, miljø- og klimaplan 2009 – 2012
- Energiutgreiing rullering 2007
- Helse-, sosial- og omsorgplan m/bustadsosialt handlingsprogram 2008-2011/16
- Informasjons- og kommunikasjonsplan 2007-2010
- Kulturplanen 2007 - 2010
- Vassforsyning og avlaup 2011-2022
- Kommunedelplan for idrett og friluftsliv 2005 - 2008 (under revidering)
- Ungdomsplan 2006 - 2007
- Næringsplan - strategisk for Fjell 2004 - 2007
- Trafikksikringsplan 2006 – 2009 (Planprogram for ny plan 2012-2015 vart fastsett 08.11.11)
- Kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv 2004-2011
- Strategisk landbruksplan for Fjell, Sund og Øygarden 2004-2007 (under revidering)
- Kommunedelplan for bustadutvikling 2013-2020, planprogram fastsett 13.02.2012
- Flyttemotivsundersøking for Fjell kommune 2011

## **7.4 Reguleringsplanar**

Følgjande to reguleringsplanar innanfor planområdet for kommunedelplanen skal framleis gjelde føre denne: 1989 Søre Bildøyna felt nord, og 20070007 Straume sjøfront. (H910\_1 og H910\_2). Kommunedelplanen opphevar resterande reguleringsplanar innanfor planområdet: Bildøypollen, naust (34-319) 20020016, vedteken 21.3.2002. Tjuavika, Bildøyna (34-323 mfl) 20050015, vedteken 25.8.2005. Rv 555 vegkryss Bildøy 20000011, vedteken 26.10.2000.



Figur 16 Gjeldande reguleringsplanar på og nær Bildøyna. (KartIKUS).

## 7.5 Sotrasambandet

Kommunedelplanen for Sotrasambandet vart vedteken av Fjell kommune 21.06.2012. Kommunedelplanen for Sotrasambandet nemner vidare utbygging på Bildøyna som ein mogleg framtidig situasjon, og tek høgde for dette når det gjeld løysingar for kollektivtrasèar, gang- og sykkelvegnett og kopling mot internvegnett på Bildøyna. Kommunedelplanen og framdrifta av denne vil gje viktige premisser for arbeidet med kommunedelplan og område-regulering på Bildøyna. Framtidig trasear for sekundærvegar på Bildøyna og mellom Bildøyna og Straume og Bildøyna og Kolltveit er ikkje fastsett i planen. Dette vil vere eit sentralt tema i det vidare planarbeidet. Føresegnene for kommunedelplanen for Bildøyna seier følgjande om koordinering av kommunedelplanen og sambandet: *”Det skal i reguleringsplanar innafør planområdet knytast rekkefølgjekrav til ferdigstilling av reguleringsplan for RV555 – Fastlandssambandet, som skal fastleggje tilhøvet mellom utbygging av området og ferdigstilling av sambandet”*

Dei vedtekte traséalternativa for nytt Sotrasamband er Konsept J, alternativ J101 på strekninga Kolltveit-Bildøyna, og Konsept F, alternativ C102 på strekninga Bildøyna-Arefjord. J101 inneber at det vert bygt ein ny tofelts tunnel og bru ved sida av eksisterande Kolltveittunnel, med bygging av nytt kryss på Bildøyna. C102 inneber utviding av dagens riksveg over Bildøyna til 4-felts veg, med miljølokk forbi Straume sentrum

## 7.6 Kommunedelplan for vassforsyning og avlaup/ vassmiljø

Kommunedelplan for vassforsyning og avlaup/ vassmiljø vart vedteken i Fjell kommunestyre 1. september 2011. Føremålet med planen er å sikre at alle i Fjell til ei kvar tid har tilgang på nok vatn med god drikkevasskvalitet, og at transport og reinsing av avlaupsvatn skjer på ein slik måte at forureiningane ikkje fører til helseskade, går ut over bruken av vassressursane, eller skadar naturen sin evne til produksjon og sjølvforying.

Planen tar opp i seg at sterk folkeauke gjer at ein må byggje ut infrastruktur for vassforsyning og avlaup, og seier mellom anna følgjande:

*”Eksisterande infrastruktur har ikkje kapasitet til å møte forventta folkevekst i Straumeområdet, det må etablerast ny anleggsstruktur for reinseanlegg og overføringsanlegg, i tillegg til at det er behov for kapasitetsauke og fornying av eksisterande leidningsnett. Det er naudsynt å byggje nye avlaupsreinseanlegg for å handtere avlaupet, då ingen av dagens reinseanlegg stetter reinsekrava som trer i kraft frå 2015. (...) I resten av kommunen vert det avgrensa moglegheiter til å prioritere utbygging av offentlege avlaupsanlegg i nye område fram til ny anleggsstruktur på Litle Sotra, Bildøyna, Kolltveit og Morlandsstø er på plass”.*

## 8 Konsekvensutgreiing

### 8.1 Bakgrunn og metode

Kommunedelplanen for Bildøyna er vurdert i forhold til forskrift om konsekvensutgreiingar. Forskrifta fastset i kapittel III §2 kva planar og tiltak som alltid skal behandlast etter forskrifta. Bokstav c) viser til ”kommunedelplaner der det angis områder for utbyggingsformål”. Kommunedelplan for Bildøyna er difor konsekvensutgreidd etter forskrifta.

Konsekvensutgreiinga er gjennomført med grunnlag i planprogrammet (fastsett av Fjell kommune 01.09.2011). For følgjande tema er det utarbeidd egne rapportar:

- Tettstadutvikling og staidentitet
- Klima og energi
- Landskapsanalyse, inkludert strandsone
- Kulturminne og kulturmiljø
- Naturmiljø og biologisk mangfald
- Næring, sysselsetting og tenesteyting
- Folkehelse
- Born og unge sine interesser
- Landbruk og jordvern
- Trafikkanalyse
- Risiko- og sårbaranalyse

I planskildringa finn ein samandrag av konsekvensutgreiingane. Rapportane er samla i eit kompendium, sjå vedlegg. Dei nyttar informasjon frå bakgrunnsrapportane ”Tettstadutvikling og utbygging i Sotra Kystby” og ”Folkesetnad, utbygging og andre utviklingstrekk i Fjell kommune”, sjå vedlegg.

Analysane er gjennomførte i samsvar med Statens Vegvesens *Håndbok 140 Konsekvensanalyser* så langt dette er føremålstenleg. *Håndbok 140* er i utgangspunktet utarbeidd med tanke på vegbygging, og arealplanlegging med andre føremål vil ikkje kunne følgje handboka slavisk. Det er likevel nyttig å bruke element frå handboka slik at konsekvensutgreiingane er samanliknbare. I tillegg til *Håndbok 140* vert rettleiarar for dei ulike temaa nytta. Rapportane som omhandlar trafikk og risiko og sårbarheit er ikkje konsekvensvurdert på same måte som dei andre KU-rapportane. Desse er reine analysar som viser framtidige tilhøve ved realisering av dei ulike alternativa.

Sentrale omgrep i konsekvensutgreiinga er verdi, omfang og konsekvens.

**Verdi** vil seie ei vurdering av kor verdifullt eit område eller miljø er. Verdien vert gitt på ein tredelt skala: liten-middels-stor.

**Omfang** er ei vurdering av kva endringar tiltaket er tenkt å medføre for dei ulike miljøa eller områda, og graden av denne endringa. Omfang vert gitt på ein femdelt skala: stort negativt - middels negativt - lite/ intet - middels positivt - stort positivt.

**Konsekvens** er ei avveging mellom dei fordelar og ulemper eit definert tiltak vil medføre. Konsekvensvurderinga vert gitt på ein nidelt skala frå svært stor negativ til svært stor positiv konsekvens. Konsekvensen kjem fram ved samanstilling av verdi og omfang i ei konsekvensvifte. Konsekvensvifta er ikkje vist i samandraga, men er nytta som samanstillingsreiskap i dei ulike rapportane. I samandraga i dette dokumentet er konsekvensane i staden vist med tekst i eigne boksar, slik at konklusjonane er mest mogleg tydelege.

Ei utbygging på Bildøyna kan òg få konsekvensar utanfor planområdet. *Influensområdet* er det samla området der verknader av det aktuelle tiltaket forventast å kunne opptre. Influensområdet vil variere etter ulike tema, og vert definert i rapportane der det er aktuelt.

Planområdet vert delt inn i delområde der dette er naudsynt. Delområda vert definerte i dei enkelte rapportane. Figuren under viser hovudinndelinga som er felles for alle rapportane; Råna, nordre Bildøyna og søre Bildøyna.



**Figur 17** Hovudinndeling av planområdet: Råna, nordre Bildøyna og søre Bildøyna

## 8.2 Tiltaksskildring

I lovkommentaren til Plan- og bygningsloven står det:

*”Et viktig element i arbeidet med konsekvensutredningen vil være å vurdere relevante og realistiske alternativer. Dette er forankret i direktivene som ligger til grunn for lovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Alternativvurderinger kan både dreie seg om alternative områder for lokalisering av det aktuelle tiltaket, om ulik plassering innenfor reguleringsområdet og om alternative tiltak for å redusere ulempene av en foreslått utbygging. For reguleringsplaner i samsvar med overordnet plan, vil det sjelden være aktuelt å utrede alternativ lokalisering.”*

Alternativa er basert på det fastsette planprogrammet for kommunedelplan Bildøyna og områderegulering nordre Bildøyna. Dei tre alternativa er først greidd ut i scenarioskildringar. Deretter er alternativa sett opp i ei matrise og vurderte etter fokuspunkta i rikspolitiske retningslinjer for samordna areal- og transportplanlegging. Ei oppsummering av denne matrisa er så overført til ei matrise der fokuspunkta for Fjell kommune er lista opp.

### Scenario 2040:

Det vedtekte planprogrammet skisserer 3 ulike alternativ som metode for å vurdere framtidig utvikling i høve ulike kriterium:

**Alternativ 0** med utgangspunkt i situasjonen i dag.

**Alternativ 0+** der ein får fortetting av Straume sentrum, men ikkje vekst vestover mot Bildøyna.

**Alternativ 1** der ein legg til rette for vekst og utvikling på Bildøyna gjennom utviding av Straume mot vest.

Den forventede veksten må handterast på best mogleg måte. Kommunesenteret Straume er definert og fungerer som regionsenter. Dette vil mellom anna innebære at ein monaleg del av veksten i folketallet vil skje i Straumeområdet. Dette vil vere mogleg gjennom ei realisering av dei planane som p.t gjeld for området, og gjennom ein naturleg transformasjon over tid. Det vil truleg ikkje vere tenleg eller aktuelt for Fjell kommune å vere ein aktiv pådrivar i ein slik prosess, av di nesten alt av infrastruktur omkring Straume sentrum er relativt nyetablert, og større endringar m.a truleg vil krevje oreigning som eit virkemiddel. Ein bør heller gjere tidlege og langsiktige grep for å styre venta ekspansjon av Straume sitt tettstadareal mot område som i dag ikkje er utbygd. Samstundes med konsentrert, bymessig vekst i sentrale område, er det også ønskeleg å oppretthalde ei sunn utvikling av eksisterande bygder.

Det vil vere ulike måtar å handtere veksten på, alt etter kva retning utviklinga går i, med omsyn på folketal, busetting og arealbruk. Nedanfor har ein søkt å utvikla dette ved å lage eit scenario for kvar av alternativa, der ein gjev eit bilete av ein mogleg situasjon i planområdet ved slutten av planperioden. Slike framtidsbilete er sjølvstøtt vanskelege å gjere presise og truverdige, av di dei er tenkt ut nærare 30 år før dei eventuelt vert ein realitet. Når ein les desse framtidsbileta med utgangspunkt i dei kriteria og føresetnadene som dei byggjer på, kan dei likevel vere nyttige som grunnlag for å vurdere resultatene av idégrunnlaget og målsettingane som dette planarbeidet bygger på, og som her er søkt vist i 1-alternativet.

**Alternativ 0** er eit referansegrunnlag som viser mogleg utvikling med basis i vedtekne arealplanar pr. 2012, og utan bygging av nytt Sotrasamband.

Samferdslesituasjonen er prega av at Sotrasambandet p.t ikkje er fullt realisert, jamfør til dømes plangrunnlaget kommunane Bergen og Fjell vedtok fleire år tilbake. Vegstandarden på mange av dei interne vegane er vorten vesentleg betre dei siste åra. Ein har likevel relativt store problem med kødannelse i russtrafikken. Kollektivtilbodet er vurdert som relativt tilfredstillande, med eigne kollektivfelt mellom Straume og Bergen, men i vesentleg mindre grad mellom Straume og fleire av tettstadane/ bygdene elles i kommunen. Tilbodet for gåande og syklande er på same måten rimeleg godt i dei mest sentrale områda på Litlesotra og på Ågotnes, men vert elles i stor grad opplevd som ikkje tilfredstillande.

Straume sentrum er eit triveleg og godt fungerande sentrum for innbyggjarane i Sotra/Øygarden. I sjølve sentrumsområdet bur det no nærare 3000 menneske, og det er eit rimeleg godt tilbod til desse også utanom stengetida for butikkane, både når det gjeld kultur, restaurantar og andre møtestader. Sjøfronten er det primære kontaktpunktet mellom Straume og det marine/maritime Fjell. I områda nærast sentrum er det no fleire større bustadbygg som er komne i tillegg til dei mange einbustadane som prega området berre for nokre få år tilbake. Den same utviklinga pregar også Ågotnes. Dei andre delane av Fjell har mykje den same type bustader og bumiljø som "alltid" har vore der. Nokre av områda har hatt ein sterkare vekst enn andre dei siste åra, men den framleis vanskelege situasjonen med omsyn til trafikk og samferdsle gjer at mange saknar vekst og aktivitet på eit ønskjeleg nivå.

Sjølv om vegstandarden over åra er vorten betre, så er dei tidvis vanskelege trafikktilhøva med og set rammene for utviklinga i næringslivet, og likeins for utviklinga i folketalet i kommunen og regionen. Mange meiner at ein i alt for liten grad har fått teke del i den sterke veksten og utviklinga som Bergen og fleire andre kommunar i Bergensområdet har opplevd dei siste tiåra. For Fjell kommune har auken i folketalet dei siste tiåra vore på 0,4 % årleg i snitt. Dette varierer mellom -0,3 % i nokre av krunsane, til nærare +1 % i dei mest sentrale områda som Straume og Ågotnes.

**Alternativ 0+** inneber ei vidare utvikling av Straume, med ei realisering av potensialet som låg i kommunedelplanen for Straume. Alternativet inkluderer utbygging av nytt Sotrasamband.

Samferdslesituasjonen er prega av Sotrasambandet som var realisert for eit par tiår tilbake. Mellom den nye brua og Kolltveit er det ein moderne fire felts veg som framleis har god kapasitet, sjølv om trafikken har auka monaleg etter at den sto ferdig. Ein viktig grunn til dette er at kollektivtilbodet er godt utbygd og tek unna for mykje av trafikkveksten. Dette gjeld i særleg grad mellom dei mest sentrale delane av kommunen og Bergen. For mange av bygdene/tettstadene er kollektivtilbodet etter mange si meining mangelfullt. Tilbodet for gåande og syklande vert opplevd som tilfredstillande både langs dei nye hovudvegane, og likeins i dei mest sentrale delane av kommunen.

Straumeområdet har opplevd sterk vekst. Straumebyen dekker i dag eit rimeleg stort areal. Dette skuldast ikkje berre den store utbygginga i sjølve sentrum, men også mykje nybygging i nærområda, både som fortetting og som nye bustadområde med høg utnyttingsgrad og nye

moderne bustadtypar. Det er mellom anna eit samanhengande og tett bustadområde mellom Straume sentrum og Sjøfronten. Folketalet i sentrum og dei næraste områda har no passert 6000, og Straume sentrum har eit stort og variert tilbod innan kultur, handel og andre moderne tenester. Den same utviklinga med nyare moderne blokker og terrassehus pregar også Ågotnes, sjølv om veksten og tilbodet her ikkje kan samanliknast med situasjonen på Straume.

Den sterke veksten har også ført til utbygging av nye små og store bustadområde prega av einestader. Dette gjeld særleg for Litlesotra, men også for andre område i kommunen. Dette er gode buområde, men situasjonen vert likevel av mange opplevd som krevjande. Den spreidde busetnaden krev mellom anna store investeringar for kommunen når det gjeld tilrettelegging av kommunale tenester. Den er også krevjande når det gjeld trafikkareal, utbygging og tilrettelegging, og det har skapt situasjonar med kødanning og vanskar i trafikkavviklinga i Straume sentrum og på heilt nye stader. Folk er ikkje nøgde med kollektivtilbodet, og tilbodet for gåande og syklende vert ikkje opplevd som tilfredstillande.

Fjell kommune, og då spesielt Litlesotra, er på mange måtar prega av at ein har fått ”sin del” av den sterke veksten som har vore i Bergensområdet dei siste tiåra. Dette gjeld både i positiv og negativ tyding, der dei interne trafikktilhøva og etterslepet med omsyn til anna offentleg infrastruktur er mest utfordrande. Auken i folketalet har i snitt vore på nærare 2 % årleg dei siste tiåra. Denne veksten har vore sterkast på Straume og andre stader på Litlesotra, men pregar også andre delar av kommunen.

**Alternativ 1** inneber ei utvikling og utviding av Straume frå regionsenter til kystby, ved at ein har bygd ut store delar av nordre Bildøyna. Alternativ 1 inkluderer bygging av nytt Sotrasamband.

Samferdslesituasjonen er prega av Sotrasambandet som var realisert for eit par tiår tilbake. Mellom den nye brua og Kolltveit er det ein moderne fire felts veg som framleis har god kapasitet, sjølv om trafikken har auka monaleg etter at den sto ferdig. Ein viktig grunn til dette er at kollektivtilbodet er godt utbygd og tek unna for mykje av den sterke trafikkveksten. Dette gjeld særleg mellom dei mest sentrale delane av kommunen som Sotra kystby og Bergen. For mange av bygdene/tettstadene er kollektivtilbodet etter mange si meining mangelfullt. Tilbodet for gåande og syklende vert opplevd som tilfredstillande både langs dei nye hovudvegane, og likeins i dei mest sentrale delane av kommunen.

Nordre Bildøyna er no nesten ferdig bygd ut i samsvar med dei planane Fjell kommune vedtok for meir enn 25 år tilbake i tid, og heng tett saman med Straume sentrum til det vert kalla Sotra Kystby. Folketalet i denne delen av Kystbyen er passert 6000, og dei aller fleste av innbyggjarane bur i nye og moderne bustadområde prega av høg arealutnytting, og ein stor grad av sambruk mellom buføremål og næringsføremål. Næringsverksemda er til dels knytt til kulturrelaterte aktivitetar, moderne kontorbaserte verksemder, hotell og restaurantverksemd med vidare. Området er prega av stor aktivitet både på dagtid og utover kvelden grunna eit godt utvikla kulturtilbod og ei rekkje aktivitetar av ulike slag. Det meste av trafikken skjer til fots, av di nesten all parkering er lagt under bakken.

Innafor Sotra Kystby er det stor trafikk mest heile døgnet. Det meste av denne trafikken skjer med kollektive transportmiddel, og via det godt utbygde gang- og sykkelvegnettet.

”Gamle” Straume sentrum er sjøve kjerna i kystbyen. Det nære samspelet mellom Straume og nordre Bildøyna langs akse frå Straumsfjellet over Sjøfronten og Straumsundet er med og skapar det yrande og mangfaldige folkelivet. Viktige premisser for dette har mellom anna vore ei vellukka integrering av kulturbasert næringsutvikling og moderne bumiljø med strilekultur og nærleik til sjø og strandline som basis.

I dei andre delane av Litlesotra er det mest einebustader av varierende alder som pregar biletet. Ein kan sjå ein del nye einebustader og mindre blokker/ terrassehus i dei fleste buområda, men den sterke utviklinga i dei mest sentrale delane av Litlesotra/ nordre Bildøyna har gjort at hovudstrukturen har vore lite endra dei siste par tiåra. Dette har også medverka til at ein har hatt høve til å utvikla ein god offentleg infrastruktur internt og i høve sentrumsområda for alle typar trafikantar og for ulike brukarar.

Dette biletet pregar også buområda i dei andre delane av kommunen med unntak av Ågotnesområdet, der den sterke utviklinga innafor næringslivet, har medvirka til nye og moderne sentrums- og bustadområde.

Fjell kommune har fått ”sin del” av den sterke veksten som har vore i Bergensområdet dei siste tiåra. Auken i folketalet har i snitt vore på meir enn 2% årleg dei siste tiåra. Denne veksten har vore klart sterkast i Sotra Kystby, men pregar òg andre delar av kommunen.

**Tabell 2 Alternativa i høve Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal og transportplanlegging**

<b>Fokuspunkt i RPR for samordna areal- og transportplanlegging</b>	<b>Alternativ 0</b>	<b>Alternativ 0+</b>	<b>Alternativ 1</b>
1) Effektiv, trygg og miljøvenleg transport og ei avgrensing av transportbehovet	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	I stor grad oppfylt
2) Konsentrasjon av utbygging og samling av naturinngrep	Ikkje oppfylt, med delvis unntak av Straume sentrum	Ikkje oppfylt, med delvis unntak for Straume sentrum	I stor grad oppfylt
3) Avveging av omsynet til effektiv transport i forhold til vern av jordbruks- og naturområde	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	I stor grad oppfylt
4) Merksemd på/ realisering av sentrale normer og retningslinjer for miljøkvalitet (strandsone, klima- og energiplanlegging, verna vassdrag)	I liten grad	I mindre grad	I stor grad
5) Tilrettelegging for kollektive transportformer, og for syklende, gåande og rørslehemma.	Delvis tilrettelagt	Delvis tilrettelagt	I stor grad gjennomført
6) Lokalisering av offentlege og private servicetilbod i høve lokale og regionale behov.	Delvis imøtekome	Delvis imøtekome.	I stor grad imøtekome

<b>Oppsummering</b>	Låg, men spreidd vekst. Ok i høve RPR.	Høg vekst, og spreidd utanfor Straume sentrum. Mindre bra i høve RPR.	Høg og konsentrert vekst. Bra i høve RPR.
---------------------	--	---	---

**Tabell 3 Alternativa i høve fokuspunkta for Fjell kommune**

Alternativ Tema	Alternativ 0	Alternativ 0+	Alternativ 1
<b>Utvikling frå regionsenter til Sotra Kystby</b>	Ikkje oppfylt.	I liten grad oppfylt	Oppfylt
<b>Utbygging med høg arealutnytting, - samling av funksjonar i gangavstand</b>	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	I stor grad oppfylt
<b>Bustadutbygging i høve til forventa folkevekst</b>	Ikkje oppfylt	Til ein viss grad oppfylt	I stor grad oppfylt
<b>God lokalisering av bustadområde i høve til friluftsliv og kjerneområde for landbruk. Konsentrert utbygging og samla inngrep i natur/kulturminne</b>	Til ein viss grad oppfylt	I liten grad oppfylt	Til ein stor grad oppfylt
<b>Gode og samanhengande gang-/sykkelvegar og eit godt utbygd kollektivtilbod</b>	Berre delvis oppfylt	Berre delvis oppfylt	I stor grad oppfylt.

### 8.3 Tettstadutvikling og stadidentitet

Tettstadutvikling er eit prioritert regionalt satsingsområde. Ein livskraftig region er kjenneteikna av attraktive region- og lokalsentra som kan stimulere til næringsutvikling og tilflytting, og motverke fråflytting. Befolkninga bør innan ei viss reiseavstand ha tilgang til kommunesentra som dekkjer basisbehova, og til regionsentra som dekkjer eit breiare spekter av handel og tenester. Å gjere tettstadene meir attraktive estetisk og funksjonelt er ein viktig del av arbeidet med å utvikle dei til meningsfulle arenaer for handel, næringsverksemd, offentlege tenester, bustader, sosialt samvere og kultur.

Eit miljø rikt på opplevingar, og gode møteplassar, er viktig for rekruttering av arbeidskraft og auka busetting. Fortetting og lokalisering av fleire aktivitetar og bustadar til sentrum kan gje større mangfald i tilbod og opplevingar. I tillegg til mindre transportbehov (jf Rikspolitiske retningsliner for samla areal- og transportplanlegging) kan det gje god

synergieffekt for næringsutvikling og nyetableringar. Folk er ofte villige til å satse meir på stader som er i positiv utvikling.

#### Verdivurdering, omfang og konsekvens

I eit tettstadutviklingsperspektiv er faktorar som samordna areal- og transportplanlegging, utvikling av det stadeigne og utvikling med basis i eksisterande tettstadstruktur viktig. Bildøyna ligg tett på regionsenteret Straume, og tett på riksveg 555, som er hovudtransportåra i området. Bildøyna har såleis *stor verdi* i eit tettstadutviklingsperspektiv.

Den tradisjonelle oppfatninga av stadidentitet går ut på at dei naturgitte eller menneskeskapte omgivnadene til ein stad gir staden identitet. Identitet er knytt til fortid, notid og framtid. Verdivurderinga av stadidentitet kan her koplant til kor mange menneske som kjenner tilknytning til eit område. Stadidentiteten til Bildøyna i dag er mangfaldig, med ulike brukargrupper av hytteområdet og skulane. Den overordna stadidentiteten er likevel knytt til jordbruk og fiske. Ei mindre gruppe menneske kjenner i dag tilknytning til Bildøyna grunna slik verksemd. Verdivurderinga er knytt til området slik det framstår i dag. Med framtidig utbygging av større areal som i dag er naturområde, vil Bildøyna sitt særpreg og stadidentitet bli endra. Bildøyna har i dag *middels verdi* med omsyn til stadidentitet.

Planområdet som del av ein framtidig Sotra kystby, med fokus på Straume sentrum og nordre Bildøyna, har *middels til stor verdi* i eit tettstadutviklings- og stadidentitetsperspektiv.

#### Alternativ 0

Ein vil kunne anta at Straume sentrum ved ei utvikling i høve 0-alternativet vil vere godt fungerande for innbyggjarane i Sotra/ Øygarden, med eit rimeleg godt kulturtilbod, jf. scenarioskildringa over. Alternativet fører likevel ikkje til ei framtidretta utvikling av tettstaden Straume. Alternativet inneber spreidd utbygging, men kjem likevel greitt ut i høve nasjonale retningslinjer for samordna areal og transportplanlegging, då veksten er låg. Straume sjøfront er etablert, men ei sjøvending av Straume er ikkje gjennomført fullt ut. Sjøfronten bidrar dermed ikkje til å kople og styrke stadidentiteten knytt til det maritime miljøet på ein optimal måte. Omfanget av 0-alternativet vert såleis sett til *intet/lite negativt*. 0-alternativet får *liten negativ konsekvens* for tettstadutvikling og stadidentitet.

#### Alternativ 0+

For sjølve Straume er det ikkje stor skilnad i høve tettstadutvikling og stadidentitet frå alternativ 0. Skilnaden ligg i områda nærast Straume, der ein, i motsetnad til alternativ 0, i alternativ 0+ har opplevd sterk vekst. Området på og nær Straume vert vidareutvikla, og Straumebyen dekker no eit rimeleg stort areal. Ei mindre sjøvending vestover er gjennomført. Dei nasjonale retningslinjene vert såleis følgt til ein viss grad, med konsentrert byvekst. Spreidd vekst i områda utanfor Straumebyen gjev likevel utfordringar med omsyn til samordna areal- og transportplanlegging og samling av inngrep i ubygde område. Ei sjøvending av Straume sentrum vil utvikle tettstaden og knyte området mot sjøen, samt styrke identiteten innbyggjarane har til det maritime. All ny utbygging i Straume må innpassast i eksisterande struktur grunna få ledige areal, noko som gjev lite fleksibilitet.

Omfanget av alternativ 0+ er sett til *lite til middels positivt*. Alternativ 0+ får då *liten til middels positiv konsekvens* for tettstadutvikling og stadidentitet.

#### Alternativ 1

Ved ei realisering av alternativ 1 vil dei nasjonale retningslinene for samordna areal- og transportplanlegging bli følgt opp på ein gjennomført måte. Utbygginga på Bildøyna vil ligge tett på hovudtransportåra i området. Ei samlokalisering av bustader og arbeidsplassar vil skape eit levande sentrum og minke transportbehovet i området. Fokus på gode gang-/sykkelvegar vil vidare gjere området attraktivt for både busetjing og næring. Kulturaksen på Straume vil forlengast til Bildøyna i form av ein gang-/sykkelvegrasé med opplevingsrike stoppestader. Langsmed kulturaksen vil til dømes kulturminne i området formidlast. Ei slik kulturformidling vil bidra til å styrke identiteten knytt til kystkulturen i området. Nordre Bildøyna har få arealavgrensingar, og alternativ 1 gjev moglegheiter for ei heilskapleg utforming av ein ny bydel frå byrjinga av. Areala vil vere funksjonelle og av høg kvalitet.

Omfanget av alternativ 1 vert sett til *stort positivt*. Alternativ 1 får slik stor positiv konsekvens for tettstadutvikling og stadidentitet.

#### Tettstadutvikling og stadidentitet

0-alternativet	Liten negativ konsekvens
Alternativ 0+	Liten/middels positiv konsekvens
Alternativ 1	Stor positiv konsekvens

## 8.4 Klima og energi

Overordna føringar på alle nivå gir aukande krav til ei samordna areal- og transportplanlegging. Dette gjeld i særskild grad for vekstregionane kring dei store byane, som Straume er del av. Fjell kommune sine eigne planvedtak legg òg føringar for berekraftig utvikling. I planområdet er det i hovudsak gode løysingar innan transport og stasjonær energibruk som vil kunne gje størst reduksjon i utslepp av klimagassar.

Krav til energieffektive bygg er sikra gjennom byggt teknisk forskrift (TEK 10), og det er varsla skjerpa forskriftskrav framover mot 2015/2020. Kommunedelplanen bør stille krav om at ny bygningsmasse alltid vert bygd etter gjeldande forskrift, slik at ein nyttar dei oppgraderte energikrava. Offentlege bygg har allereie pålagt krav (sentralt) om alternativ energibruk, men for privat bygningsmasse er kravet knytt til detaljregulering av delområda innanfor planområdet. Gjennom arealplanar på ulike nivå kan ein sikre at moglege alternative energikjelder vert vurdert i samband med utvikling av nye område. Nærleik til sjø er ein god føresetnad for bruk av slike kjelder.

#### Verdivurdering, omfang og konsekvens

Heile planområdet ligg tett på Straume handelssentrum og hovudvegnett (rv. 555), noko som gjer det svært attraktivt i eit samordna areal- og transportperspektiv. Søre Bildøyna har i dag infrastruktur som gir klimautslepp, medan store delar av Bildøyna nord for rv. 555 er ubygde naturområde. Framtidig bygging og fortetting vil etter kommunedelplan for Bildøyna bli utført etter nye sentralkrav til energieffektive bygg, vurdering av alternative energikjelder og

tilrettelegging for samanhengande gang- og sykkelaksar. Bygningsmassen vil vere konsentrert og areal-/energieffektiv.

Planområdet er såleis vurdert til å ha middels/stor verdi for klima og energi.

#### Alternativ 0

0- alternativet representerer dagens situasjon, med handelssentrum på Straume og kor søre Bildøyna har ein viss infrastruktur som gir klimautslepp, saman med lite energieffektiv bygningsmasse i form av mange einebustader. Alternativet inneber ikkje nye vegar eller gang- og sykkelaksar på Bildøyna. 0-alternativet inneber utbygging av 1112 bustadeiningar på Straume, hovudsakleg som fortetting. 0-alternativet inkluderer ikkje utbygging av nytt Sotrasamband, noko som vil føre til stadig meir kødanning i området og såleis også meir ureining til luft. Meir kødanning vil også forringe tilhøva for kollektivtransporten. Dette alternativet er difor vurdert til *lite/middels negativt omfang* for klima og energi.

0-alternativet vert såleis vurdert til å ha liten/middels negativ konsekvens for klima og energi.

#### Alternativ 0+

Alternativ 0+ medfører noko utbygging på Bildøyna, med om lag 60 bustadeiningar. Alternativet vil medføre noko spreidd bustadbygging som igjen vil ha negativ verknad på klima og energi ved at enkeltbygg i motsetnad til konsentrert busetnad er mindre transport- og energieffektivt. Alternativet inneber også bygging av nytt Sotrasamband, noko som vil lette framkomelegheita til Straume då det truleg vil verta mindre kødanning og betre kollektivdekning. Realisering av kommunedelplan for Straume vil gi korte avstandar til handelssentrum og kollektivtransport, og fortetting av bustader nær kollektivsentralen kan føre til meir utbreidd bruk av kollektivtransport, men potensialet for utvikling her er likevel avgrensa. Dette alternativet er såleis vurdert til *lite positivt omfang*.

Alternativ 0+ vert såleis vurdert til å ha liten/middels positiv konsekvens for klima og energi.

#### Alternativ 1

Bildøyna si tilknytning til sjø er ei føremon i følgje måla i sentrale transportsatsingar. Ei slik lokalisering gir høve til å sikra ulike transportliner, ikkje berre langs veg. Kollektivtrafikk til sjøs vil kunne avlette kollektivtrafikken på land. Å ha høve til å legge til rette for sjøtransport, inkludert godt utbygd rutetrafikk, føreset etablering av eit velfungerande kaianlegg. Nordspissen av Bildøyna har rette djupneforhold og manøvreringsareal til eit slikt kaianlegg.

Ei realisering av kommunedelplanen for Bildøyna vil føre til ei konsentrert, samordna areal- og transportutvikling knytt til hovudvegnett og gang/ -sykkelaksar mellom hovudfunksjonane i framtidige Sotra kystby. Konsentrert bustadbygging gir større kundegrnlag for løysingar for kollektivtransport, og tilrettelegging for arbeidsplassar og tenesteyting i tilknytning til bustadene vil føre til mindre personbiltrafikk i og utanfor planområdet. Det vil ikkje etablerast kjøpesenter som verkar sterkt trafikkgenererande. Tilrettelegging av eit samanhengande gang- og sykkelvegnett med kopling mot Straume- og Kolltveitsida er eit positivt tiltak i høve klima- og energi. Bygging og fortetting vil bli utført etter nye sentralkrav til energieffektive bygg, vurdering av alternative energikjelder og tilrettelegging for samanhengande gang- og sykkelaksar. Konsentrert bygningsmasse er meir areal- og energieffektiv enn tradisjonell bygging av einebustadar.

I trafikkanalysen som er utarbeidd i samband med kommunedelplanen for Bildøyna (Opus AS, 2012) er det sett eit ambisjonsnivå for biltrafikk i området på 1,42 bilturar per bustad per dag. Dette er under halvparten av dagens gjennomsnittlege bilturproduksjon i Bergensregionen. I tillegg er det eit mål at kvar arbeidsplass på nordre Bildøyna skal generere maks 1 biltur per dag. I planen vert det lag til rette for ei samlokalisering av funksjonar i kombinasjon med gode gang- og sykkelveggar som gjer at mange kan arbeide, gå i barnehage og skule, handle og nytte tenestetilbod i gang- og sykkelavstand til bustaden sin. Slik samlokalisering og tett utvikling er det viktigaste middelet mot auka bruk av bil som transportmiddel.

Bygging av bustader her vil auke folketalet med omlag 6000 menneske, og dette følger opp overordna målsettingar om at folkeveksten skal skje nær etablerte sentra og i form av konsentrert busetnad / fortetting. Realisering av kommunedelplanen for Bildøyna inneber også bygging av nytt Sotrasamband. Dette vil betre framkomelegheita til og frå området og skape grunnlag for kollektivtransportløysingar. Nærleiken til riksveg 555 og kort avstand til Straume gjer at nasjonale og regionale retningsliner for samordna areal- og transportplanlegging vert fulgt opp.

Bygging av eit stort tal nye bustader vil også kreve oppvarming, tilrettelegging for infrastruktur og bruk av urørt natur (fjerning av skog). Dette må vegast opp mot den positive effekten i høve samordna areal- og transportplanlegging.

Alternativ 1 er såleis vurdert til middels positivt omfang.

Ei utbygging av alternativ 1 vil såleis ha middels positiv konsekvens for klima og energi.

<b><u>Klimatilpassing og energibruk</u></b>	
<b>0-alternativet</b>	<b>Liten/middels negativ konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Liten/middels positiv konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Middels positiv konsekvens</b>

## **8.5 Landskapsanalyse**

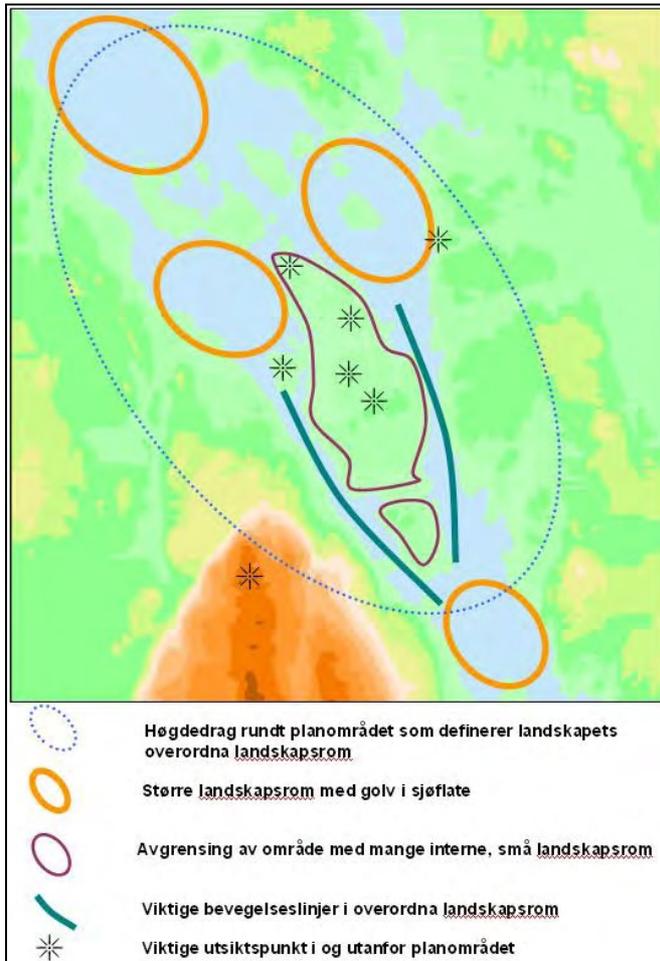
*Konsekvensutgreiinga for landskap inkluderar også ei vurdering av strandsona, då den omhandlar våg- og smalsundlandskapet på Bildøyna.*

Landskapstypen våg- og smalsundlandskap har stor utbreiing i Hordaland, og karakteren endrar seg noko i forhold til kor langt ut ein er mot ytterkyst. Bildøyna ligg innanfor den ytre kystlinja og er skjerma mellom to høgareliggande landsider. Sunda mot landsidene er tydelege rørslelinjer i landskapet. Variasjonane i sunna sine linjeføringar og vågane si ulike djupn gir landskapet særpreg. Småvågane framstår som særleg viktige landskapskomponentar.



**Figur 18** Flyfoto over Bildøyna viser landskapstypen sine karakteristiske vågar og sund. (Løtvedt, 2005).

Sidan Bildøyna er omkrinsa av høgareliggande landsider kan innsynet vere stort, særleg frå nord, nordvest og nordaust. Terrenget i planområdet er svært kupert, særleg i høgdelaga mellom 40-60 meter og 20-40 meter. Måten byggetiltak vert plassert i høve til terrenghøgder er avgjerande for korleis det framtrer i landskapet. Dette er også viktig i høve til terrengskilnader mot sjø; landskapstypen i planområdet har eit av sine karakteristiske trekk i vekslinga mellom brattkyst, svaberg og flatare vågar. Inngrep her vil ha innverknad på landskapsopplevinga.



**Figur 19** Landskapets overordna struktur og utsiktspunkt.

Både Kolltveit- og Straumesidene er prega av utbygging. Byggetiltak på Bildøyna ligg difor på ei samanhengande, visuell forbindelseslinje med desse. Dei kringliggande områda sin bebygde karakter gir såleis Bildøyna ei høgare tolevne i høve til tekniske inngrep i landskapets hovudform. Dette fører vidare til at landskapet er mindre sårbart på eit meir detaljert nivå, dersom tiltak tek omsyn til vågane, linjeføringa i sunda, bratte skrentar, og utsiktspunkta i hovudformene.



Figur 20 Bygde struktur innanfor og kring planområdet per 2012.

Tabellen under tek utgangspunkt i tabellane for verdi, omfang og konsekvens frå rapporten sine ulike tema. Konklusjonen for dei ulike tema er her samanstillt, for å finne den samla konsekvensen for dei ulike utbyggingsalternativa:

Landskapstema	Alternativ 0	Alternativ 0 +	Alternativ 1
Landskapskarakter	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Synlegheit	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Høgdelag	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Brattleik	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Landskapsrom	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
Bygde struktur	Ubetydeleg	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
<b>Samla konsekvens</b>	<b>Ubetydeleg</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b>	<b>Middels neg. konsekvens</b>

Den samla konsekvensen for landskap i dei ulike utbyggingsalternativa er vist i boksen under.

<u>Landskapsanalyse</u>	
<b>0-alternativet</b>	<b>Ubetydeleg konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Middels negativ konsekvens</b>

## 8.6 Kulturminne og kulturmiljø

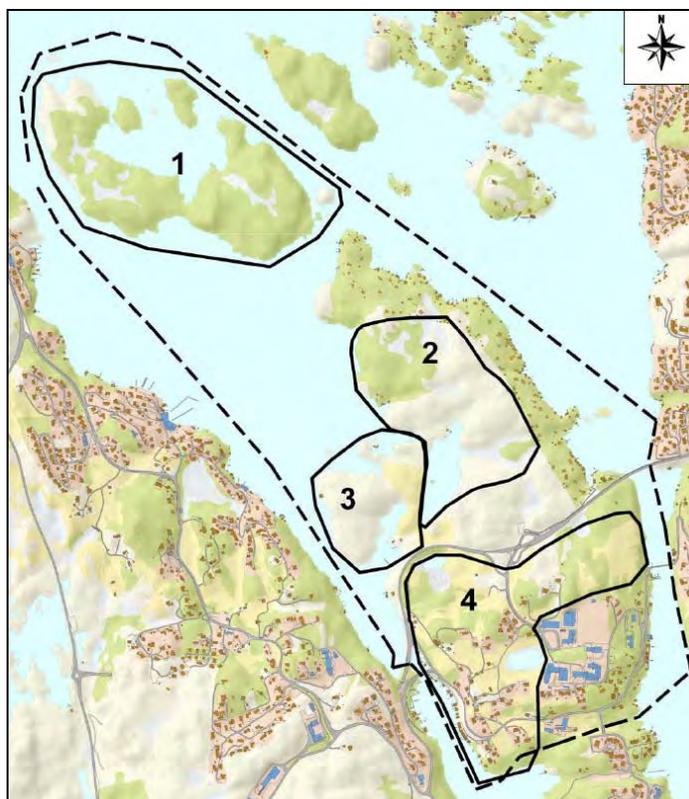
I følgje retningslinene for forvaltning skal mangfaldet av kulturminne og kulturmiljø takast vare på og eit representativt utval skal prioriterast for vern. Grunngevinga for å ta vare på kulturminne og kulturmiljø er at dei har verdi som *kjelde til kunnskap*, som *grunnlag for oppleving* og som *bruksressurs*.

Kulturminna på Bildøyna er i stor grad knytt til aktivitetar forbunde med fiske og jordbruk, og gir oss innblikk i korleis dei naturgjevne føresetnadene i området alltid har vore viktig for busetting og næring. I denne samanhengen har kulturmiljøet opplevingsverdi, der kunnskap om berekraftig bruk av naturressursar er verdifullt for dagens samfunn.

Det er definert fire delområde med verdifulle kulturminne/kulturmiljø innanfor planområdet:

- 1) Råna
- 2) Nordvestre Bildøyna/ Bildøytangen
- 3) Området vest for Holmavatnet
- 4) Området mellom Vollvika og riksveg 555 på søre Bildøyna

Defineringa av delområda er gjort med grunnlag i førekomst av kulturminne, avgrensa av topografi og vegetasjon, eller fysiske barrierer som veg. Resterande delar av planområdet er ikkje definert som verdifulle med omsyn til kulturminne/ kulturmiljø, og vert difor ikkje utgreidd vidare her.



**Figur 21** Dei fire delområda med kulturminne/ kulturmiljøverdiar. Plangrensa er omtrentleg markert med stipla line.

### Vurdering av verdi

Verdivurderinga baserer seg på kva slags samanhengar og heilskapar kulturmiljøet viser, og kor godt det viser dei. Her er faktorar som representativitet, autentisitet, fysisk tilstand, bruksverdi, identitet/symbol og tidsdjubde (kulturhistorisk kontinuitet) sentrale.

#### Delområde 1

På Råna er det kjend eitt kulturminne i form av ein automatisk freda steinalderlokalitet. Denne ligg ved ei myr i austre enden av øya, på om lag 15 moh, og har vore strandbunden. Lokaliteten ligg i eit område som framstår som autentisk, med god samanheng med opphavleg miljø og funksjon, men øya er attgrodd og vanskeleg framkomeleg. Kulturmiljøet her viser at sjøen alltid har vore ein viktig ressurs i området, og kan slik ha verdi når det gjeld styrking av ein lokal identitet. Steinalderlokaliteten er av ein kulturminnetype som er relativt vanleg på Vestlandet. Hordaland fylkeskommune har berre gjennomført arkeologiske registreringar på delar av Råna. Det er såleis noko potensiale for funn av ukjende automatisk freda kulturminne i området. Delområde 1 er vurdert til å ha *liten/middels verdi* for kulturminne og kulturmiljø.

#### Delområde 2

I delområde 2 er det kjend 12 kulturminne i form av automatisk freda steinalderlokalitetar, og 2 lokalitetar med ukjend vernestatus som truleg stammar frå steinalderen. Den fysiske tilstanden på dei automatisk freda lokalitetane er god, og som på Råna ligg dei i eit område som framstår som autentisk, med god samanheng med opprinneleg miljø og funksjon. Automatisk freda kulturminne har per definisjon stor verdi. Lokalitetane i delområde 2 er representative for den tidlege steinalderen på Vestlandet. Kulturminne av denne typen er ikkje sjeldan forekommande på Vestlandet, men konsentrasjonen av lokalitetar her gjer at området vert spesielt. Delområde 2 er vurdert til *middels/stor verdi* for kulturminne og kulturmiljø.

#### Delområde 3

I delområde tre er det kjend tre automatisk freda steinalderlokalitetar. Den fysiske tilstanden på lokalitetane er god, og som lokalitetane på Råna og Bildøytangen ligg dei i eit område som framstår som autentisk, med god samanheng med opprinneleg miljø og funksjon. Lokalitetane er representative for den tidlege steinalderen på Vestlandet. Lengst vest i området ligg eit kulturminne frå nyare tid; eit naust/notbu frå første kvartal av 1900-talet (Sefrak-id 12460018060). Delområde 3 er ei halvøy med eit samansett, velhalde beiteområde med innslag av kystlynghei. Området er såleis representativt for den tradisjonelle bruken av utmarka på Sotra, der kystlyngheia har vore sentral. Delområde 3 er vurdert til *stor verdi* for kulturminne og kulturmiljø.

#### Delområde 4

Det er ikkje kjend automatisk freda kulturminne i delområde 4. Det er imidlertid ikkje gjennomført arkeologiske registreringar i området, og det er potensiale for funn. Området er prega av oppstykkka kulturlandskap med beitemark, eldre gardsbygningar og restar etter steingjerder. Vest i delområde 4, mot Bildøypollen, er det kjend til saman 32 Sefrak-registrerte bygningar. 14 av desse er naust/notbuer og liknande, lokaliserte i sjøkanten i Bildøypollen. Sjølve Bildøypollen er eit registrert sjøbruksmiljø. Delområde 4 representerer utnyttinga av landskapet og ressursane på Bildøyna i nyare tid. Delområde 4 er vurdert til *middels verdi* for kulturminne og kulturmiljø.

### Konsekvensvurdering

**0-alternativet** vil ha *intet/lite omfang* for kulturminne og kulturmiljø. 0-alternativet vil med dette føre til ubetydeleg konsekvens for kulturminne og kulturmiljø innanfor influensområdet.

**Alternativ 0+** vil truleg innebere ei vidareføring av dagens situasjon i delområde 1, Råna, og i delområde 2 og 3 på nordre Bildøyna. Utbygging av Sotrasambandet vil truleg føre til noko meir støy og ureining, og noko visuell påverknad, men delområde 2 er skjerma bak ein fjelltopp, og den nye traséen for Sotrasambandet går lenger sør enn dagens trasé, slik at dette i liten grad vil påverke delområde 3. Delområde 4, derimot, vil påverkast direkte, både ved utbygging av Sotrasambandet med sekundærveggar og ved mogleg fortetting, og kulturlandskapet vil med dette verta ytterlegare oppstykkka. Samla konsekvens for alternativ 0+ vil vere liten/middels negativ konsekvens.

**Alternativ 1** vil medføre at Råna vert regulert til friområde, og steinalderlokaliteten vert lagt i ei omsynssone som bandlegg området og bevarer kulturminnet i sitt opprinnelege miljø. Oppretting av turveggar på Råna kan betre opplevingsverdien til kulturminnet. I delområde 2 vil arealet endrast totalt og irreversibelt der kystbyen vert etablert, og dette utbyggingsalternativet ligg i direkte konflikt med kulturminna. Dei tre steinalderlokalitetane i delområde 3 vert regulerte i ei større omsynssone saman med det særeigne kulturlandskapet, noko som bandlegg området og vernar kulturmiljøet. Landskapet i austre delen av delområde 4 vil bli endra totalt og irreversibelt. Kulturlandskapet vert direkte råka ved at heile austre delen av kulturmiljøet vert bygd ut som sentrumsføremål og bustader, samt ved utbygging av Sotrasambandet med sekundærveg. Vestre delen av delområde 4 vil ikkje påverkast i like stor grad. Samla konsekvens for alternativ 1 vil vere middels til stor negativ konsekvens.

<b><u>Kulturminne og kulturmiljø</u></b>	
<b>0-alternativet</b>	<b>Ubetydeleg konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Liten/middels negativ konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Middels/stor negativ konsekvens</b>

## 8.7 Naturmiljø og biologisk mangfald

Utgreiingane som er gjort i rapporten oppfyller krava i §§ 8-12 i Naturmangfaldlova, jf. brev frå Miljøverndepartementet til Fylkesmennene 06.12.2011, sjå vedlegg i rapporten.



Figur 22 Lokaltetar med viktige naturtypar på Bildøyna. Rådgivende biologer 2010.

### 0-alternativet

For å oppretthalde dei kulturbetinga naturtypane sin verdi (lokalitet 2, 3, 4 og 5) må dagens beitetrykk oppretthaldast for lokalitet 2 og aukast for lokalitet 3, 4 og 5. Vidare bør ytterlegare gjødsling unngåast på lokalitet 2. Opphør av beite vil altså kunne føre til forringing av naturtypens verdi på lokalitet 2 og 3. I tillegg vil den pågåande folkeveksten i Straumeområdet kunna føre til større press på tilgjengelege friområde i nærleiken av Straume. Holmavatnet vil difor truleg, uansett scenario, bli utsett for større press samanlikna med dagens situasjon. Auka ferdsel rundt Holmavatnet vil mellom anna kunna få ei negativ verknad på fuglelivet ved vatnet. 0-alternativet er samla vurdert til å ha ei verknad med ingen til lite negativt omfang i planområdet. Lite negativt er begrunna med at dei kulturbetinga naturtypane kan få forringa verdi om det førekjem gjødsling i større grad enn i dag, samt at beitinga opphører. Uansett scenario vil det vere til stades ein risiko for at områda vert gjødsla eller at beiting opphører. Tatt i betraktning verdien til naturtypane vil endeleg konsekvens for alternativ 0 i høve til biologisk mangfald vere ubetydeleg konsekvens.

### Alternativ 0+

For alternativ 0+ gjeld dei same vurderingane for verknadsomfang på lokalitetane 2, 3, 4 og 5 (Dei kulturbetinga naturtypane), som ved alternativ 0. I tillegg vil det planlagde tiltaket for Sotrasambandet ha ei negativ verknad på dei registrerte naturverdiane i området. I konsekvensutgreiinga som er gjort i samband med planarbeid for Sotrasambandet-

Delprosjekt 1 Fastlandssambandet Sotra-Bergen (Statens vegvesen, 2008) er naturverdi og verknad av tiltaket på biologisk mangfald vurdert. Områda omtala som lokalitet 2, 3 og 10 i KU for Sotrasambandet er høvesvis kalla lokalitet 2, 4 og 9 i KU- biologisk mangfald utarbeidd av Rådgivende biologer (2010). Lokalitetsnummereringa til Rådgivende biologer vert fulgt i det vidare. Statens vegvesen har vurdert alternativet C101 for Sotrasambandet til å ha intet negativt omfang på lokalitet 2 (naturbeitemark). Vidare vil alternativet ha stort negativt omfang på lokalitet 4 (Naturbeitemark). Vidare har alternativet intet negativt omfang på lokalitet 9 (rik edellauvskog). Når det gjeld alternativ C102, gir dette lite/intet negativt omfang på lokalitet 2 og 4, men stort negativt omfang på lokalitet 10. Samla sett vil Sotrasambandet kunna føre til lite negativt omfang for registrerte naturverdiar i og ved planområdet. Tatt folkeveksten i betraktning og eit auka press på gjenverande friområde med betydning for fuglelivet på Bildøyna, samt dei kulturbetinga naturtypene si avhengigheit av hevd og beite, vert alternativ 0+ vurdert til å ha eit lite til middels negativt omfang på naturverdiane på Bildøyna. Endeleg konsekvens for alternativ 0+ i høve til biologisk mangfald vert vurdert til liten negativ konsekvens.

### Alternativ 1

Rapporten om biologisk mangfald på Bildøyna vart skriven i 2010. Rapporten er utarbeidd på eit overordna nivå, og tilrår vidare detaljkartlegging i samband med detaljregulering. Dette er ivareteke i føresegnene til kommunedelplanen for Bildøyna. På bakgrunn av dette er det gjort ei mindre nedjustering av endeleg konsekvens for naturmiljø ved realisering av alternativ 1, slik at endeleg konsekvens er nedjustert frå middels negativ til liten/middels negativ konsekvens (jf. notat "Konsekvensvurdering biologisk mangfold, alternativ 0, 0+ og planforslag november 2012", vedlagt biologirapporten). Ein annan faktor for den mindre nedjusteringa er at ein må vurdere endeleg konsekvens opp mot kva slags verknad øvrige planar i området vil ha på naturmiljøet. Statens vegvesen har utarbeidd ei konsekvensutgreiing knytt til nytt Sotrasamband (vurdert under alternativ 0+ her), og denne viser at utvidinga av riksveg 555 åleine vil ha negativ verknad på verdifulle naturtypar og raudlistearter.

Tabellen under viser ei oppsummering av konsekvens for terrestrisk miljø, akvatisk miljø og raudlistearter i planområdet ved gjennomføring av alternativ 1.

**Tabell 1.** Oppsummering av konsekvens basert på dagens planforslag

Tema	Konsekvens
Terrestrisk miljø	Liten til middels negativ (- / - -)
Akvatisk miljø	Liten negativ (-)
Rødlistede arter	Middels negativ (- -)

Ei realisering av alternativ 1 vil gje liten til middels negativ konsekvens for terrestrisk miljø, liten negativ konsekvens for akvatisk miljø, og middels negativ konsekvens for raudlistearter. Samla vil alternativ 1 ha liten til middels negativ konsekvens for biologisk mangfald.

Når det gjeld negativ verknad under anleggsfasen er denne vurdert likt som i rapporten frå 2010. For raudlistearter er det truleg anleggsfasen som utgjer den største trusselen, i form av auka støy, ureining (steinstøv og sprengstoffrestar), beslaglegging av areal (riggområde) og forstyrringar. Dei hydrologiske tilhøva ved Holmavatnet bør ikkje endrast. Ein bør unngå at steinstøv eller sprengstoffrestar vert sleppt ut i vassdrag i periodar då naturen er sårbar.

Fangdammar og siltgardiner bør etablerast. Vidare bør det avsetjast ein buffer mellom naturtypar og nedbygging. Gamle tre bør takast vare på, og revevegetasjon må ta utgangspunkt i stadbunden vegetasjon. Fragmentering av naturområde bør unngåast ved å etablere samanhengande grønne korridorar.

#### **Naturmiljø og biologisk mangfald**

<b>0-alternativet</b>	<b>Ubetydeleg konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Liten negativ konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Liten/middels negativ konsekvens</b>

### **8.8 Næring, sysselsetting og tenesteyting**

Straume skal, i følgje overordna planar, ha eit mangfald av funksjonar og aktivitetar for fastbuande og tilreisande. Straume sentrum er i dag lite tilgjengeleg for gåande eller syklende, og er tilrettelagt for tilkomst og forflytting med bruk av bil.

Ei av dei overordna målsettingane for kommunedelplan for Bildøyna er å støtte vidare utvikling av Sotra kystby gjennom å utfylle Straume sine eksisterande funksjonar, og ikkje konkurrere med desse. I Sotra kystby skal det vere ei hensiktsmessig fordeling av handel, offentlege tenester, kulturtilbod, bustadtilbod og servicefunksjonar.

#### Verdivurdering, omfang og konsekvens

Bildøyna ligg svært sentralt i høve til både riksveg 555, regionsenteret Straume og det mindre lokalsenteret Ågotnes. Den sentrale plasseringa gjer at Bildøyna har stort potensiale for næringsutvikling. Straume-området har avgrensa med areal for framtidig utvikling, og nordre Bildøyna, som med unntak av hyttefeltet i aust er ubyggd område, har store utviklingsmoglegheiter. Planområdet er såleis vurdert til å ha *middels/stor verdi* for næring og sysselsetjing.

#### Alternativ 0

0- alternativet inneber ingen større næringsutvikling på Bildøyna. 0-alternativet inkluderer heller ikkje utbygging av nytt Sotrasamband, noko som vil føre til ei stadig forverring av trafikksituasjonen i området. Dette vil redusere betydinga av Straume som regionsenter, ikkje minst for dei som er busette i Sund og Øygarden. Ein kan forvente eit rimeleg godt kultur-, handels- og tenestetilbod innanfor sjølve regionsenteret. Dette alternativet er difor vurdert til *lite/middels negativt omfang*. 0-alternativet vert såleis vurdert til å ha *liten/middels negativ konsekvens* for næringsinteresser.

#### Alternativ 0+

Alternativ 0+ medfører ingen eller svært lite næringsutvikling på Bildøyna. Alternativet vil medføre noko spreidd bustadbygging som igjen vil ha avgrensa positiv verknad på næringsinteressene i Straume sentrum. Alternativet inneber også bygging av nytt Sotrasamband, noko som vil lette framkomelegheita til Straume då det truleg vil verta mindre kødanning og betre kollektivdekning. Realisering av kommunedelplan for Straume vil gje ei betre utnytting av arealet på staden, og eit større og meir variert kultur, handels og tenestetilbod. Potensialet for utvikling i og kring Straumebyen er likevel avgrensa.

Alternativet er vurdert til *lite positivt omfang*. Alternativ 0+ vert såleis vurdert til å ha liten positiv konsekvens for næringsinteresser.

#### Alternativ 1

Ei realisering av kommunedelplanen for Bildøyna vil føre til ei gjennomtenkt og heilskapleg utbygging av ein stad frå grunnen av. Ein styrkar vidare utvikling av Sotra kystby gjennom å utfylle Straume sine eksisterande funksjonar, slik at det i kystbyen blir ei hensiktsmessig fordeling av handel, offentlege tenester, kulturtilbod, bustadtilbod og servicefunksjonar. Utvikling av eit variert kulturtilbod og gode overnattingsmoglegheiter i trygge og heilskapleg utforma omgjevnader vil truleg føre til at fleire tilreisande vert verande i området over lengre tid, og slik bidra til ytterlegare verdiskaping og næringsutvikling, både på Bildøyna og på Straume.

Ein gir i planframlegget til kommunedelplanen høve til etablering av følgjande føremål innan sentrumsføremålet, jf. kartforskrifta: forretning, tenesteyting og bustadbygg, kontor, hotell/overnatting og bevertning, med grøntareal. Moglegheitene for eit regionalt kulturhus med sjøtilknytning er òg til stades. Kjøpesenter vert det ikkje lagt til rette for å etablere på nordre Bildøyna. Sentrumsføremålet opnar ikkje for industri, lager eller anna arealkrevjande verksemd.

Næringsarealet er hovudsakleg tenkt lokalisert lengst nord på Bildøyna, og sjøtilknytninga vil vere heilt sentral. Nærleiken til riksveg 555 og kort avstand til Straume gjer at nasjonale og regionale retningslinjer for samordna areal- og transportplanlegging vert følgt opp. Ei utbygging som skissert på nordre Bildøyna vil òg konkret føre til meir handel i Straume sentrum. Realisering av kommunedelplanen for Bildøyna inneber òg bygging av nytt Sotrasamband, som vil betre framkomelegheita til og frå området generelt. Eit betre transportnett vil truleg føre til ei auke i omsetnaden til næringsverksemdar utanfor Straume, til dømes søre Bildøyna og Ågotnes.

Alternativ 1 er såleis vurdert til *stort positivt omfang*.

Ei utbygging av alternativ 1 vil såleis ha stor positiv konsekvens for næring og sysselsetjing.

#### Næring og sysselsetting

<b>0-alternativet</b>	<b>Liten/middels negativ konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Liten positiv konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Stor positiv konsekvens</b>

## 8.9 Folkehelse

Å ivareta folkehelse gjennom planlegging vil mellom anna seie å legge til rette for helse- og velferdstilbod, nærleik og tilgjenge til private og offentlege tenester (som lege, barnehage, skule), kulturtilbod og idrettsanlegg (for eksempel kulturhus, fotballbanar og aktivitetshallar) og område eigna for friluftsliv. I folkehelsesamanheng er det spesielt viktig å legge til rette for

lavterskeltilbod, aktivitetar og fasilitetar som kan nyttast av alle utan økonomisk kostnad for den enkelte, då dette kan bidra til sosial og helsemessig utjamning. Trygge omgjevnader er også sentralt i folkehelseomgrepet.

Ei større, samordna utbygging som ved ei realisering av kommunedelplanen for Bildøyna vil kunne gje større styring med folkehelsefremjande element som lågterskel aktivitetstilbod, gang- og sykkelstiar, kulturtilbod, kopling mellom grøntareal og nærleik til sjø. Å ta i bruk urørt areal gir større rom for plassering av tiltak, som er sikre, kjennest trygge og oppfyller krav til kvalitet og estetikk. Grunnleggande føresetnad om bustaddifferensiering (i staden for flekkvis fortetting), med tanke på bustadstorleik og pris, noko som gir rom for ulike alders- og behovsgrupper. Det kan også gi rom for tidlig vurdering av alternative energiløysingar, noko som kan bidra til eit sunt bumiljø.

Samlokalisering av bustad og næringsareal innanfor eit avgrensa område vil kunne ha helseeffekt ved at fleire kan la bilen stå, og gå eller sykle til jobben, samstundes som reisetid kan kortast ned. Begge delar kan bidra positivt til folkehelsa ved auke fysisk aktivitet og gje meir fritid, som igjen kan investerast i trivsels- og helsebringande aktivitetar. Planområdet er vurdert til *middels verdi* for folkehelse.

#### Konsekvensvurdering

Ei vidareføring av dagens situasjon (0-alternativet) eller fortetting av Straume/Bildøyna med låg utnyttingsgrad (alternativ 0+) påverkar planområda lite direkte i folkehelsesamheng. Ei utbygging med høg arealutnytting, som ei utviding av Straume sentrum (alternativ 1), vil derimot medføre store arealmessige endringar for planområda. Ei realisering av alternativ 1 vil ha *middels til stort positivt omfang* for folkehelse.

Konsekvensen for folkehelse må sjåast i samheng med moglegheiter til å ta dei rette grepa for fremming av folkehelsearbeidet. Bildøyna med sine store ubygde areal gir unike moglegheiter til å planlegge utbygging og folkehelse på ein heilskapleg måte. Rapport om folkehelse konkluderer såleis med at utbygging med høg arealutnytting, som fastsett i alternativ 1, vil vere gunstig i eit generelt folkehelseperspektiv, med ein *middels positiv konsekvens* for planområda og nærområda.

**Tabell 4 Oppsummering av verdi, omfang og konsekvens ved alternativ 0, 0+ og 1.**

Verdi	Alternativ	Grad av påverknad	Konsekvens	Samla vurdering
Middels verdi	Alt. 0	Intet omfang	Ubetydeleg/liten negativ konsekvens	Rapporten konkluderer med at utbygging med høg arealutnytting, som gitt i alternativ 1, vil vere gunstig i eit generelt folkehelseperspektiv, med ein middels positiv konsekvens for planområda og nærområda.
	Alt. 0+	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens	
	Alt. 1	Middels til stort positivt omfang	Middels positiv konsekvens	

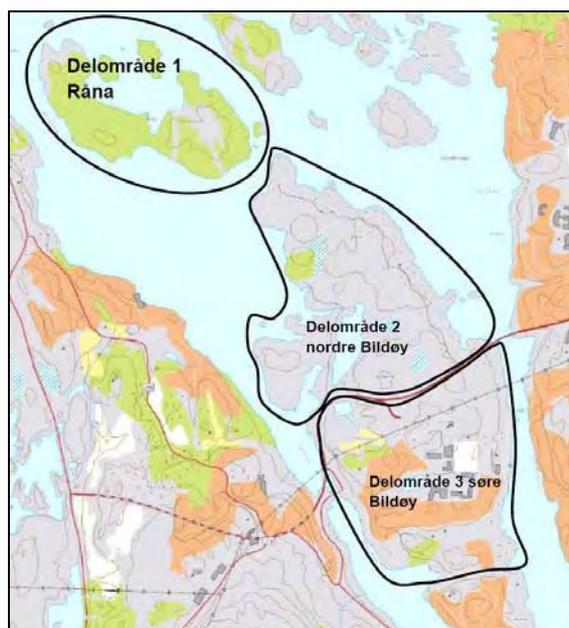
**Folkehelse**

0-alternativet	Ubetydeleg/liten negativ konsekvens
Alternativ 0+	Liten negativ konsekvens
Alternativ 1	Middels positiv konsekvens

**8.10 Born og unge sine interesser**

Det er ei viktig samfunnsoppgåve å gje born eit godt oppvekstmiljø. Omgjevnader, inkludert det fysiske miljøet, påverkar trivselen for både born og vaksne. Det fysiske miljøet for små born skal utformast slik at alle born får moglegheiter til å delta aktivt i leik og andre aktivitetar (Veileder for utforming av barnehagens utearealer). Utforming av gode aktivitetsområde og møteplassar med uorganisert aktivitet er viktig i forhold til eldre born og ungdom. Tema som trafikk, støy og ureining er også særleg viktig for område der born og unge oppheld seg.

For utgreiing av born og unge sine interesser er planområdet delt inn i tre delområde: Råna, nordre Bildøyna og søre Bildøyna.



Figur 23 Delområda.

Verdivurdering, omfang og konsekvens

Råna er ikkje tilrettelagt for ferdsle, og er vanskeleg tilgjengeleg både for vaksne og for born/unge. Ein er avhengig av båt for å kome hit, og vegetasjonen på øya er stadvis svært tett. Råna vert ikkje nytta av verken skulane eller barnehagen på Bildøyna. Sjøområdet ved Råna, og svaberga ytst på øya, er likevel populære for lokalbefolkninga. Det er vanleg å dra hit med båt for å bade, grille og overnatte i båten ved øya. Råna har ei lun bukt som høver bra til dette. Råna vert såleis vurdert til å ha *middels verdi* for born og unge sine interesser.

nordre Bildøyna er vurdert til å ha *middels verdi* for born og unge sine interesser. Holmavatnet og området vest for dette, med friområdet og badevika Vestrevika, er til dømes hyppig brukt av barnehage og skular på Bildøyna. Området er godt egna som rekreasjons/turområde, då det er gangsti frå riksvegen til friområdet.

Søre Bildøyna er vurdert til å ha *stor verdi* for born og unge sine interesser. Søre Bildøyna er utbygd med aktivitetmoglegheiter for born og unge i alle aldrar. Anlegga ved skuleområdet kan brukast av dei fleste aldersgrupper, og gjev moglegheiter for samhandling mellom born og vaksne og born av ulike aldersgrupper. Skuleområdet er lett tilgjengeleg, med gang-/sykkelveg på sørsida av rv 555 fram til hovudkrysset på Bildøyna. Uteområdet til Bildøy barnehage, som er særleg tilpassa dei yngste borna, er tilgjengeleg for publikum utanom opningstidene. Også området rundt Bøvatnet sørvest for skuleområdet og gardsvegane til "gamle Bildøyna" vest på øya vert nytta av barnehagen og skulane på Bildøyna, i tillegg til Bildøystranda og "Nøtteskogen" ved Vollvika.

### 0-alternativet

0-alternativet vil ikkje medføre betringar for born og unge sine interesser. Planområdet vert ikkje bygd ut i særleg grad, og utan etablering av nytt Sotrasamband vil kødanninga over Bildøyna truleg auke, noko som vil kunne skape dårlegare tilhøve i samband med ureining og støy. 0-alternativet vil såleis ha lite negativt omfang for born og unge sine interesser. 0-alternativet får såleis samla ubetydeleg/liten negativ konsekvens for born og unge sine interesser i planområdet.

### Alternativ 0+

Alternativ 0+ kan medføre mindre endringar i planområdet, men nordre Bildøyna vil framleis vere lite brukt av born og unge. Ei utbygging basert på fortetting kan vanskeleggjere ivaretakinga av heilskaplege strukturar, som gjennomgåande gang-/sykkelvegar og samanhengande grøntområde. Det vil òg vere vanskelegare å unngå utbygging av område som vert nytta av born og unge i dag. Utbygginga av Sotrasambandet vil betre trafikktryggleiken i området, men vil òg forsterke riksvegen som barriere mellom nordre og søre Bildøyna. Utan ein overordna strategi for forbindelsestraséar i form av gangvegar og liknande mellom nordre og søre Bildøyna kan dette føre til at nordre Bildøyna då vert mindre tilgjengeleg enn det er i dag. Alternativ 0+ vil ha *intet/lite negativt omfang* for born og unge sine interesser. Alternativ 0+ gir såleis ubetydeleg/liten negativ konsekvens for Råna, og *liten negativ konsekvens* for nordre og søre Bildøyna. Samla får alternativ 0+ liten negativ konsekvens for born og unge sine interesser i planområdet.

### Alternativ 1

Planlegginga av Bildøyna, og då særleg nordre Bildøyna med urørd areal, gir unike moglegheiter for ei heilskapleg og gjennomført tilrettelegging for born og unge sine interesser i planområdet. Områda som skal nyttast av born og unge vil sikrast mot ureining, støy, trafikkfare og annan helsefare. I nærmiljøet vert det etablert grøstruktur, aktivitetsområde/leikeplassar og friområde der borna kan utfalde seg og skape sitt eige leikemiljø. Områda kan nyttast til ulike årstider, og ulike typar leik. Eit viktig fokus er å skape aktivitetsområde som kan nyttast av ulike aldersgrupper. Ungdom treng møteplassar utanom organisert idrett og dette kan kombinerast med område som også kan nyttast av born, og også vaksne/eldre på ulike tidspunkt på dagen. Konsentrert busetnad med barnehage, skule og daglegvarehandel samt kulturhus og aktivitetstilbod i kort avstand frå bustaden og eit godt utbygd gang-/sykkelvegnett i området vil føre til mindre bilbruk. Nærleik til både jobb, barnehage og daglegvarehandel fører til at ein nyttar mindre tid på transport, noko som igjen

fører til meir fritid. Ei realisering av alternativ 1 vil oppfylle ei rekkje av dei rikspolitiske retningslinene for styrking av born og unge sine interesser i planlegging. Alternativ 1 vil ha *middels positivt omfang* i høve til born og unge sine interesser i planområdet.

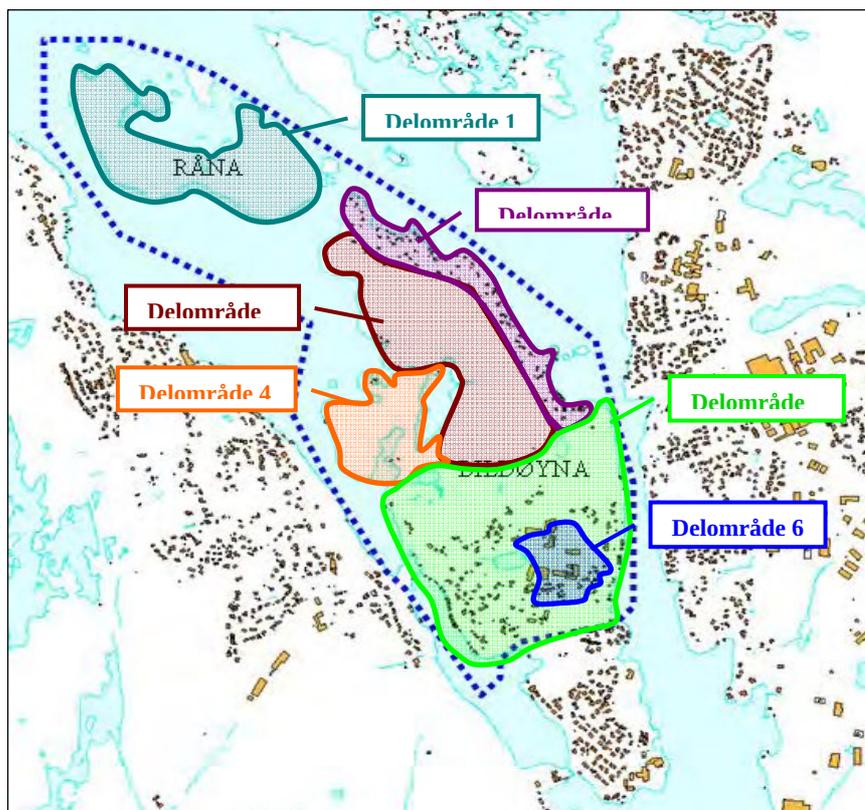
For heile planområdet samla får alternativ 1 *middels til stor positiv konsekvens* for born og unge sine interesser. Ei realisering av alternativ 1 vil også få positive ringverknader utanfor planområdet. Born og unge som bur i nærleiken av Bildøyna vil også kunne nytte seg av tilboda.

**Born og unge sine interesser**

0-alternativet	Ubetydeleg/liten negativ konsekvens
Alternativ 0+	Liten negativ konsekvens
Alternativ 1	Middels/stor positiv konsekvens

**8.11 Landbruk og jordvern**

To område som det skal takast særleg omsyn til på Bildøyna i eit landbruks- og jordvernperspektiv er delområde 4, Rotavika med omland, og delområde 5, søre Bildøyna. Her er dei to gardane som er i drift i dag lokalisert, samt at store delar av områda er foreslått som kjerneområde for landbruk.



**Figur 24 Kart over delområde for landbruk og jordvern. Planområdet er vist med stippla line, dei ulike delområda med fargeskravur og heiltrukken line.**

Verken alternativ 0 eller alternativ 0+ vil medføre vesentlege endringar for landbruk og jordvern i nokon av delområda innanfor planområdet, og er såleis vurdert til ikkje noko/lite negativt omfang. Alternativ 0 og 0+ er såleis vurdert til ubetydeleg konsekvens for landbruk og jordvern.

For størstedelen av arealet innanfor planområdet vil eit utbyggingsalternativ på Bildøyna ikkje føre til større negative konsekvensar sett i eit landbruks- og jordvernperspektiv. Områda som er viste som sentrumsføremål i planen er per i dag ikkje i bruk til jordbruk, beite eller skogbruk, og er heller ikkje spesielt godt eigna for slike aktivitetar. Dei ligg også utanfor forslag til kjerneområde for landbruk. Delområda i planen med høge verdiar for landbruk og jordvern, delområde 4 og 5, ligg imidlertid nær sentrumsføremåla i planen. Tilrettelegging for vidare jordbruks- og beitedrift her vil vere svært positivt for kystbyen. Eit grøntområde med aktiv beitebruk i visse soner vil vedlikehalde kulturlandskapet og vil kunne vere ein opplevingsressurs.

Tabellen under oppsummerar vurderingane av verdi, omfang og konsekvens ved ei realisering av alternativ 1 for dei seks delområda innan planområdet. Store delar av planområdet på Bildøyna/ Råna er ikkje spesielt verdifulle for landbruket, medan to delområde utmerkar seg ved å ha både beiteområde og fulldyrka mark. Føresetnadene for drift vil truleg endrast som følge av ei utbygging.

**Tabell 5 Oppsummering av verdi, omfang og konsekvens for delområda ved realisering av alternativ 1.**

	Verdi	Omfang, grad av påvirkning	Konsekvens	Samla vurdering
<b>Delområde 1</b>	Liten verdi	Lite negativt omfang	Ubetydeleg/liten negativ konsekvens	Det er stor variasjon mellom delområda i forhold til konsekvensar av ei utbygging. For dei fleste områda vil ikkje utbygginga slå spesielt negativt ut med tanke på landbruk og jordvern, fordi dei ikkje er i bruk til landbruksføremål. Men dei to områda som er i aktiv bruk – og er foreslått som kjerneområde for landbruk i kommunen – vil utvilsamt møte store utfordringar og endringar ved utbygging. Samla sett kan vi difor anslå <u>liten/middels negativ konsekvens</u> for alternativ 1.
<b>Delområde 2</b>	Liten verdi	Stort negativt omfang	Liten negativ konsekvens	
<b>Delområde 3</b>	Liten verdi	Lite/intet omfang	Ubetydeleg	
<b>Delområde 4</b>	Stor verdi	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens	
<b>Delområde 5</b>	Stor verdi	Middels negativt omfang	Middels negativ konsekvens	
<b>Delområde 6</b>	Ingen/liten verdi	Lite eller intet omfang	Ubetydeleg	
<b>Samla vurdering</b>	Middels verdi	Middels negativt omfang	Liten/middels negativ konsekvens	

**Landbruk og jordvern**

<b>0-alternativet</b>	<b>Ubetydeleg konsekvens</b>
<b>Alternativ 0+</b>	<b>Ubetydeleg konsekvens</b>
<b>Alternativ 1</b>	<b>Liten/middels negativ konsekvens</b>

## 8.12 Trafikkanalyse

Trafikkanalysen byggjer på modell frå *Håndbok 146 Trafikkberegninger* (Statens vegvesen, 1986), oppdatert med *Prosamrapport 103 Turproduksjonstall for kontorbedrifter og kjøpesentre* (2003) og *Prosamrapport 137 Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus* (2006). Disse viser anbefalte verdiar basert på erfaringstal med variasjonsområde for trafikkproduksjon for kontorverksemdar og bustader og skildring av største påverknadsfaktorar for trafikkproduksjonen frå bustader og ulike typar verksemdar. Innanfor analyseområdet er det føremåla kontor og bustad som utgjer dei største verksemdene/ den største arealbruken og som står for den største turproduksjonen. Fleire faktorar bidreg til lågare og høgare bilturproduksjon for bustadområde og næringsområde. Tala for utrekning av turproduksjon vert justert etter dei faktiske tilhøva i planområdet.

### 0-alternativet

Framskrive ÅDT for riksvegen i 2030, utan nytt Sotrasamband, vil over Bildøyna liggje ein stad mellom 21 000 og 30 000 ÅDT. Ureininga til luft i området kan verte noko høgare, då 0-alternativet ikkje inkluderar utbetring av vegnettet, noko som igjen kan føre til kødanning over Bildøyna mot rundkjøringen på Kolltveit. Støynivået vil truleg vere det same. Talet på trafikkulukker kan verta noko høgare.

### Alternativ 0+

Ved ei utbygging av nytt Sotrasamband, i ein tidshorisont fram mot 2030 med delvis bompengefinansiering av Sotrasambandet, vil trafikkmengdene mellom Bergen og Sotra ikkje vera vesentleg forskjellige frå ein situasjon der Sotrasambandet ikkje vert bygd (0-alternativet). Utbygging av nytt Sotrasamband vil truleg føre til ein nedgang i talet på trafikkulukker, då det her vil vere fokus på tryggleik for mjuke trafikantar.

Dei vedtekne traséane for nytt Sotrasamband inneber utviding av dagens riksveg over Bildøyna til 4-felts veg, med miljøløk forbi Straume sentrum. Utbygginga vil gje ei auke i trafikkstøy vest på Bildøyna, i området sør for noverande riksveg 555. Med alternativ C102 vil trafikkstøyen ved austre del av riksvegen over Bildøyna vere om lag den same, medan ein ny lokalveg vil medføre ei auke i støynivået på nordaustre Bildøyna. Vidare vil Traséalternativ J101 gje eit utslepp av CO<sub>2</sub> på 6900 tonn per år, medan traséalternativ C102 vil gje eit utslepp på 5900 tonn per år (Statens Vegvesen 2011).

### Alternativ 1

Utrekning av turproduksjon som vist i ramma under er gjort med bakgrunn i forventa trafikkauke med tradisjonell bilbruk som følgje av utbygging på nordre Bildøyna. Turproduksjonstala varierar mellom anna med bransje/næringsgruppe, bedriftsstorleik og plassering.

**Utrekning av framtidig ÅDT på nordre Bildøyna med tradisjonell bilbruk**

<b>Bustader:</b>	<b>3000 bustader x 2,7 bilturar = 8100 (ÅDT)</b>
<b>Arbeidsplassar:</b>	<b>Ei parkeringsdekning på 75-100 % genererer 1,8 bilturar * 2000 tilsette (100 000 m<sup>2</sup>/50 m<sup>2</sup> per tilsett) * 0,8 (andel tilsette på jobb) = 2900 (ÅDT)</b>
<b>Til saman:</b>	<b>11 000 bilturar per dag.</b>
<b>Dimensjonerande time:</b>	<b>1396 kjt/t (perioden 15.30-16.30).</b>

Ei trafikkauke som skissert vil føre til noko auke i lokal luftreining og også ei auke i trafikkstøy på nordre Bildøyna. Ei eventuell realisering av planen vil imidlertid føre til ei heilskapleg og gjennomført utbygging, ikkje minst på nordre Bildøyna. I ei vidare planlegging vil gjeldande retningsliner for støy og luftreining følgjast.

Det viktigaste middelet mot auka bruk av bil som transportmiddel er ei tett utvikling med samlokalisering av ulike funksjonar som skule, barnehage, arbeidsplass, daglegvare og liknande. I den nye kystbyen vert det fokusert på å leggje til rette for nettopp ei slik samlokalisering av funksjonar i kombinasjon med gode gang- og sykkelveggar som gjer at mange kan arbeide, gå i barnehage og skule, handle og nytte tenestetilbod i gang- og sykkelavstand til bustaden sin. Det er difor sett eit ambisjonsnivå for biltrafikk i området på 1,42 bilturar per bustad per dag. Dette er under halvparten av dagens gjennomsnittlege bilturproduksjon i bergensregionen. I tillegg er det eit mål at kvar arbeidsplass på nordre Bildøyna skal generere maks 1 biltur per dag.

**Ambisjonsmål for framtidig ÅDT på nordre Bildøyna**

<b>Bustader:</b>	<b>bilturproduksjon på 1,42 per bustad per dag = 4260</b>
<b>Arbeidsplassar:</b>	<b>maks 1 biltur per dag per arbeidsplass = 1600</b>
<b>Til saman:</b>	<b>5 800 bilturar per dag.</b>

Ei realisering av planen vil føre til eit godt utbygd gang-/sykkelvegnett og eit fokus på tryggleik og god framkomelegheit for mjuke trafikantar. Parkering skal hovudsakleg skje under gateplan, og byen vert då tilpassa gåande og syklande. Når ein ikkje må tilpasse byen til vegstruktur for bil, kan gatene lagast smalare, og ein kan byggje lågare med same utnyttingsgrad.

Det vil i samband med områdereguleringa bli utarbeida ein *mobilitetsplan* som skal gi ein strategi for handtering av kollektivtilbodet og sikring av gode løysingar for transport. I ein overgangsfase fram til ein har etablert fullgode løysingar for dette, vil ikkje transportsituasjonen vere optimal.

Ei eventuell utbygging av nytt Sotrasamband vil ytterlegare betre trafikktryggleiken i området. Planane for Bildøyna vil slik kunne imøtekomme dei nasjonale retningslinene for samordna planlegging av areal og transport. Alternativet til ein by på Sotra er ikkje ingen

vekst. Alternativet er at ein større del av veksten kjem utanfor byen, kor kvar einaste bustad vil medføre ei større auke i biltrafikken enn om bustaden vart bygd i Sotra kystby. Tiltaka mot auka bilbruk i kommunedelplanen for Bildøyna er dei beste plangrepa ein kan nytte som ein av erfaring veit verkar mot auka bilbruk.

### 8.13 Risiko- og sårbaranalyse

Målet med ROS-analysen er å gje ei oversikt over risikosituasjonen i planområdet, avdekke dei mest kritiske risikotilhøva, og finne eigna avbøtande tiltak for dei. ROS-analysen kan gje viktige innspel til utarbeiding av føresegnar og plassering av omsynssoner i planen. Når det gjeld konsekvensar av planen vert det vist til dei ulike fagrapportane.

I risikomatrissa vert hendingane vurderte etter fargekodar med ulike krav til oppfølging.

**Grøn sone** tyder at risikonivået er så lågt at det i utgangspunktet ikkje er naudsynt med førebyggjande tiltak.

**Gul sone** er ALARP-sone (As Low As Reasonable Practical). Dette tyder at det er påvist middels risiko i området, og at førebyggjande tiltak skal vurderast.

**Raud sone** tyder at det er påvist uakseptabel risiko i området, og at risikoreduserande tiltak skal gjennomførast. Under temaa "liv og helse" og "materielle verdiar" er dei mest kritiske risikonivåa i tillegg markerte med skravur

Fjell kommunestyre vedtok 03.05.2012 nye risikomatriser og akseptkriteria for ROS-analysar som gjeld ny arealbruk, i samsvar med NS 5814:2008. Desse nye akseptkriteriene er lagt til grunn i denne analysen. Moglege hendingar/fareidentifikasjon i høve til eksisterande situasjon er kartlagt iht sjekklister på grunnlag av SiGVe. Berre hendingar som er vurderte som relevante for planområdet er ROS-vurderte i analysen. Her er berre hendingane som er vurderte til gul eller raud sone viste. For utfyllande informasjon med tanke på grunngevinga av kva tema som vert analyserte og vurdering av dei analyserte temaa vert det vist til vedlagt rapport.

Analysen greier ut konsekvensar for tre hovudområde:

- Liv og helse
- Ytre miljø
- Materielle verdiar

Tabell 6 Risiko- og sårbaranalyse.

Liv og helse				
Hending/situasjon	Sannsynleg	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Høg vasstand - stormflo	6: Særs sannsynleg	2: Liten		Bildøyna ligg ved sjø og det er såleis risiko for høg vasstand eller stormflo i området i dag. I følgje kommuneROS vil imidlertid høg vasstand ikkje ha betydelege helsemessige konsekvensar.

Planskildring.

<b>Ekstremnedbør</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Sannsynlegheita for ekstremnedbør er i følge NVE aukande. Generelt er imidlertid ikkje flaum eit problem i Fjell kommune, og ekstremnedbør vil sjeldan ha konsekvensar for liv og helse.
<b>Radon</b>	<b>3:</b> Noko sannsynleg	<b>3:</b> Ein viss fare		Hovudbergarten på Bildøyna er diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. Denne er ikkje kjend for høge konsentrasjonar av radium. I områda nær Bildøyna viser målingar gjort i samband med kommuneROS radonverdiar på mellom 0-100 Bq/m <sup>3</sup> , som er godt under den anbefalte tiltaksgrensa på 200 Bq/m <sup>3</sup> i bustadhus (Statens Strålevern). Målingar gjort på Fjell ungdomsskule viste høge radonverdiar, men dette kan kome frå tilkøyrd massar.
<b>Støy frå helikoptertrafikk</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Nokre av traséane for helikoptertransporten mellom Flesland og Nordsjøen går over Bildøyna. Helikoptertrafikken genererer støy, og trafikken er venta å auke fram mot 2020.
<b>Trafikkfare (ulukker, sårbare objekt)</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>4:</b> Alvorleg		Riksveg 555 går tvers over Bildøyna i retning aust-vest. Denne har ein ÅDT på om lag 20 000 og fartsgrense 70 km/t. Innanfor planområdet har det vore 15 trafikkulukker i tidsrommet 2000-2007. Trafikken i planområdet kan såleis gje betydelege konsekvensar for liv og helse.
<b>Brann (generell brannfare, utrykkingstid, transport av farleg gods, bruer/tunnelar)</b>	<b>4:</b> Sannsynleg	<b>4:</b> Alvorleg		Brann vil alltid vera ein risiko. Brannvernet er bygd opp med ein stasjon på Ågotnes og ein i Skogsskiftet i Sund. I tillegg har Fjell kommune ein sløkkeavtale med Bergen kommune som gjeld sløkking på Little-Sotra. På nordre Bildøyna finst eit mindre område med kystlynghei, som er noko brannutsett. Brann kan gje betydelege konsekvensar for liv og helse

Ytre miljø	Sannsynleg	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
<b>Hending/ situasjon</b>	<b>Sannsynleg</b>	<b>Konsekvens</b>	<b>Risiko</b>	<b>Kommentar/Tiltak</b>
<b>Trafikkfare (ulukker, sårbare objekt)</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Riksveg 555 går tvers over Bildøyna i retning aust-vest. Denne har ein ÅDT på om lag 20 000 og fartsgrense 70 km/t. Trafikkulukker på strekninga vil gje små konsekvensar for det ytre miljøet.

## Planskildring.

<b>Brann</b> (generell brannfare, utrykkingstid, transport av farleg gods, bruer/tunnelar)	<b>4:</b> Sannsynleg	<b>3:</b> Ein viss fare		Brann vil alltid vera ein risiko. Brannvernet er bygd opp med ein stasjon på Ågotnes og ein i Skogsskiftet i Sund. I tillegg har Fjell kommune ein sløkkeavtale med Bergen kommune som gjeld sløkking på Litle-Sotra. På nordre Bildøyna finst eit mindre område med kystlynghei, som er noko brannutsett. Brann vil føre til ein viss fare for ytre miljø.
--	-------------------------	----------------------------	--	---

Materielle verdiar				
Hending/ situasjon	Sannsynleg	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
<b>Høg vasstand - stormflo</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Bildøyna ligg ved sjø og det er såleis risiko for høg vasstand eller stormflo i området i dag. I følgje kommuneROS kan høg vasstand føre til materielle skader, særleg i sjøbruksmiljøa på søre Bildøyna. Konsekvensen er imidlertid vurdert til liten.
<b>Ekstremnedbør</b>	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Sannsynlegheita for ekstremnedbør er i følgje NVE aukande. Generelt er imidlertid ikkje flaum eit problem i Fjell kommune, og ekstremnedbør vil sjeldan ha konsekvensar for materielle verdiar.
<b>Dambrot</b>	<b>3:</b> Noko sannsynleg	<b>3:</b> Ein viss fare		Dambrot i demningen på Bildøyfjellet vil kunna føre til mindre skader på bygningar/konstruksjonar i strandsona.
<b>Trafikkfare</b> (ulukker, sårbare objekt)	<b>6:</b> Særs sannsynleg	<b>2:</b> Liten		Riksveg 555 går tvers over Bildøyna, og det er registrert trafikkulukker på strekninga. Ulukker vil gje små konsekvensar for materielle verdiar.
<b>Brann</b> (generell brannfare, utrykkingstid, transport av farleg gods, bruer/tunnelar)	<b>4:</b> Sannsynleg	<b>3:</b> Ein viss fare		Brann vil alltid vere ein risiko. Brannvernet er bygd opp med ein stasjon på Ågotnes og ein i Skogsskiftet i Sund. I tillegg har Fjell kommune ein sløkkeavtale med Bergen kommune som gjeld sløkking på Litle-Sotra. På nordre Bildøyna finst eit mindre område med kystlynghei, som er noko brannutsett. Brann vil føre til ein viss fare for materielle verdiar.

### Liv og helse

Dei seinaste estimata for havnivåstigning for Fjell kommune (målt ved Straume) viser øvre og nedre endring i relativt havnivå hundre år fram i tid som 20-80 cm (68% estimert sannsyn) og

10-100 cm (95% estimert sannsyn) (Nilsen m.fl. 2012). Høg vasstand vil ikkje ha betydelege helsemessige konsekvensar i Fjell kommune (KommuneROS 2006). Hendinga er likevel vurdert til middels risiko for liv og helse i planområdet. Generelt er heller ikkje flaum som resultat av ekstremnedbør eit stort problem i Fjell kommune. På Bildøyna er det ingen større vassdrag og slik lite fare for slik flaum. Ved ei eventuell utbygging i utsette område vil det stillast byggjetekniske krav til utforming iht § 7.2 og § 15-10 i Byggteknisk forskrift (TEK10). Risikoen for liv og helse vert med dette kraftig redusert.

Etter Statens Strålevern sine retningsliner skal radonnivået i eit hus ikkje overstige 200 bequerell per kubikkmeter (Bq/m<sup>3</sup>). Målingar gjort i bustader på Bildøyna i 2006 (berre utført på søre Bildøyna) viste alle tal under 100 Bq/m<sup>3</sup> (Kommune ROS 2006). Seinare målingar (etter 2006) på Fjell ungdomsskule på søre Bildøyna viste helseskadelege konsentrasjonar av radon. Dette kan imidlertid kome frå tilkøynde massar som er fylt ut i grunnen (pers. med. Arne Monsen, Fjell kommune). Det er sett ut nye målestasjonar fleire stader på søre Bildøyna, men resultatane frå desse målingane var ikkje klare då denne analysen vart skriven. Ved ei eventuell utbygging vil krava i § 13-5 i Byggteknisk forskrift følgjast. Fare for liv og helse i samband med radon vert med dette minimal.

Bergen lufthavn Flesland er hovudbase for helikoptertrafikk til nordlege delar av Nordsjøen, først og fremst Staffjord-feltet. Nokre av desse helikopterrutene har flygetrasé over Bildøyna. Dei to viktigaste plagene ved flystøy er uroing av søvn eller kvile og generell irritasjon eller sjenanse (ibid.). Dei to helikopterselskapa som flyg mellom Flesland og Nordsjøen har med unntak av naudutrykkingar og ekstraturar berre trafikk mellom kl 07-21 (CHC Helikopter Service) og 07-20 (Bristow Norway AS). Støy frå helikoptertrafikken over Bildøyna er målt til L<sub>den</sub> 50 dBA, noko som er under krava til T-1442 (Granøien 2012). Helikoptertrafikken vil imidlertid auke mot 2020. I følgje kommunelege Stein-Inge Stigen i Fjell kommune er det per dags dato dialog med Avinor om ei løysing på problemet med helikopterstøy, men rapporten som Sintef utarbeider i denne saka var ikkje ferdig då denne analysen vart skriven. Følgjande krav som sikrar ei løysing av eventuell framtidig støyproblematikk og som med dette minimerer risikoen for liv og helse i planområdet vert teke med i reguleringsføresegnene til KDP Bildøyna:

**1.7 Støy:** *Ved utarbeiding av reguleringsplanar og ved oppføring av tiltak skal ein følgje dei til einkvar tid gjeldande retningslinene for støy (Pbl. § 11-9 nr. 6). I samband med områderegulering skal det gjerast særskilte utgreiingar av helikopterstøy.*

Trafikkfare omfattar ulukker på vegnettet i planområdet og riksveg 555 som sårbar objekt som hovudsamband Sotra-Bergen. Temaet brann inkluderer skog/lyngheibrann, utrykkingstid for naudetatar, transport av farleg gods og eventuell risiko i samband med bruer/tunnelar og manglande omkøyringsalternativ. Det er utarbeidd trafikkanalyse som eit ledd i planprosessen, og denne har sett eit ambisjonsmål på ÅDT til 1,42 bilturar per bustad og 1 biltur per arbeidsplass. Trafikkanalysen vil gje grunnlag for ei god og tilstrekkeleg dimensjonering og planlegging av infrastrukturen for det framtidige utbyggingsområdet. Det er eit sterkt fokus på mjuke trafikantar og eit godt utbygd gang-/sykkelvegnett i planprosessen.

Ved utbygging på nordre Bildøyna vil ein eventuell kjørbar gang-/sykkelveg aust for Holmavatnet lette eit eventuelt sløkkearbeid i lungheimrådet, og vil også kunna fungere som ei branngate/buffersone mellom lyngheimrådet og busetnad. Ein sløyfetrasé på nordre Bildøyna vil vera ei føremon for alle naudetatane.

Ei eventuell utbetring av infrastrukturen for lokalveg mellom Kolltveit og Straume via Bildøyna i tilknytning til arbeidet med Sotrasambandet vil også betre vilkåra for utrykningskøyrety ved ulukker der ein vert nøydd til å nytte omkøyingsalternativ.

Ved ei eventuell utbygging i planområdet vil brannsikringstiltak vere eit sentralt tema, og planen vil utarbeidast etter gjeldande forskrifter (Kapittel 11 i Byggteknisk forskrift (TEK10), branntryggleik). Dette vil redusere faren for liv og helse betrakteleg.

### **Ytre miljø**

Dei avbøtande tiltaka som er skildra under *liv og helse* vil føre til at risikoen vert redusert også for dette temaet.

### **Materielle verdiar**

Dei avbøtande tiltaka som er skildra for temaa høg vasstand/stormflo, ekstemnedbør, trafikkfare og brann under *liv og helse* vil føre til at risikoen vert redusert også for dette temaet.

FjellVAR har ein stor demning på Bildøyfjellet (omlag 300 moh), på Kolltveitsida av Bildøystraumen. Eit eventuelt dambrot her vil kunna føre til ei mindre flodbølge i Bildøystraumen. I følgje Bjarne Ulvestad ved FjellVAR er imidlertid ikkje Bildøyna rekna som ein del av det problematiske nedslagsfeltet for eit eventuelt dambrot. Det vil vere moglegheiter for flodbølge i strandsona, men denne vil vere under 10 meter høg.

Ved ei eventuell utbygging i planområdet vil krava i Byggteknisk forskrift (TEK10) følgjast. Risikoen for materielle verdiar vert med dette redusert.

### **Samlokalisering**

Ei samlokalisering av enkelte verksemder kan auke risikoen for uønska hendingar. Dette gjeld til dømes ved plassering av skular, barnehagar og bustader. Fjell kommune har definert buffersoner for høgspenliner og sterkt trafikkert veg. Sjølve skuleområdet på Bildøyna er lagt i ei omsynssone for samlokalisering, som avgrensar kva føremål som kan etablerast i dette området. FjellVAR har planlagt vassleidning frå Kolltveitsida til Apalneset på nordre del av Bildøyna, og bevisst planlegging for strandsona i dette området vert difor viktig.

## **8.14 Oppsummering av resultat**

Tabellen under syner ei samanstilling av konsekvensane for dei ulike temaa. Trafikkanalysen og ROS-analysen er ikkje med i oppsummeringa, då dei er reine analysar med egne føresetnader, der konsekvensutgreiingsmetodikken i Statens Vegvesen si Håndbok 140 ikkje er føremålstenleg.

Tabell 7 Oppsummering av resultatene frå konsekvensutgreiningane.

Tema	Konsekvensar		
	Alternativ 0	Alternativ 0+	Alternativ 1
Tettstadutvikling og stadidentitet	Liten negativ	Liten/middels positiv	Stor positiv
Klima og energi	Liten/middels negativ	Liten/middels positiv	Middels positiv
Landskapsanalyse	Ubetydeleg	Liten negativ	Middels negativ
Kulturminne og kulturmiljø	Ubetydeleg	Liten/middels negativ	Middels/stor negativ
Naturmiljø og biologisk mangfald	Ubetydeleg	Liten negativ	Liten/middels negativ
Næring, sysselsetting og tenesteyting	Liten/middels negativ	Liten positiv	Stor positiv
Folkehelse	Ubetydeleg/liten negativ	Liten negativ	Middels positiv
Born og unge sine interesser	Ubetydeleg/liten negativ	Liten negativ	Middels positiv
Landbruk og jordvern	Ubetydeleg	Ubetydeleg	Liten/middels negativ

## 9 Figurar og tabellar

Figur 1 Befolkningsprognose frå SSB (2030) forlenga til 2040. Bergensområdet, 12 kommunar (KVU, Statens Vegvesen 2011).....	5
Figur 2 Avgrensa tilgang til areal for tettstadutvikling i Straume.....	6
Figur 3 Samanheng mellom funksjonane i Bildøyna/ Straume.....	8
Figur 4 Samanhengen mellom plantypar og prosess.....	9
Figur 5 Illustrasjon av plansystemet.....	10
Figur 6 Lokaliseringa av Bildøyna i høve Bergen sentrum .....	11
Figur 7 Planavgrensing.....	11
Figur 8 Bildøyna.....	14
Figur 9 Kommunedelplanen kan delast inn i 6 soner etter eigenskapar og strukturar. ....	15
Figur 10 Lokalitetar med viktige naturtypar på Bildøyna.....	17
Figur 11 Lokalveg mellom Kolltveit og Straume markert med svart. (Statens Vegvesen, NVDB) .....	17
Figur 12 Kulturaksen på Bildøyna. ....	21
Figur 13 Gangavstandar på Bildøyna.....	22
Figur 14 Skisse over knutepunkt for utviklinga på Nordre Bildøyna. ....	23
Figur 15 Utdrag frå plankart til kommuneplanens arealdel, Fjell kommune 2011-2022.....	28
Figur 16 Gjeldande reguleringsplanar på og nær Bildøyna. (KartIKUS). ....	30
Figur 17 Hovudinndeling av planområdet: Råna, Nordre Bildøyna og Søre Bildøyna .....	33
Figur 18 Flyfoto over Bildøyna viser landskapstypen sine karakteristiske vågar og sund. (Løtvedt, 2005).....	43
Figur 19 Landskapets overordna strukturar og utsiktspunkt.....	44
Figur 20 Bygde strukturar innanfor og kring planområdet per 2012. ....	45
Figur 21 Dei fire delområda med kulturminne/ kulturmiljøverdiar. ....	46
Figur 22 Lokalitetar med viktige naturtypar på Bildøyna.....	49
Figur 23 Delområda. ....	54
Figur 24 Kart over delområde for landbruk og jordvern. Planområdet er vist.....	56
Tabell 1 Viktige indikatorar bak folketalsutviklinga i Fjell kommune i perioden 1.1.2000 - 1.1.2012. Kjelde: SSB .....	13
Tabell 2 Alternativa i høve Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal og transportplanlegging.....	37
Tabell 3 Alternativa i høve fokuspunkta for Fjell kommune .....	38
Tabell 4 Oppsummering av verdi, omfang og konsekvens ved alternativ 0, 0+ og 1.....	53
Tabell 5 Oppsummering av verdi, omfang og konsekvens for delområda ved realisering av alternativ 1.....	57
Tabell 6 Risiko- og sårbaranalyse. ....	60
Tabell 7 Oppsummering av resultatane frå konsekvensutgreiingane. ....	65

## 10 Vedlegg

Plankart

Føresegner og retningsliner

Overordna kvalitetsprogram

Konsekvensutgreiing, risiko- og sårbaranalyse og andre delrapportar. Kompendium.

---

**UTARBEIDD AV:**

FJELL KOMMUNE I SAMARBEID MED OPUS BERGEN AS.

**OMSLAGSILLUSTRASJON:**

OPUS 3 AS