

Skjøtselsplan for friluftsområdet på Langøy, Stavanger kommune, Rogaland



Solbjørg Engen Torvik, Rune Idsøe 2016

**Skjøtselsplan for friluftsområdet
på Langøy,
Stavanger kommune, Rogaland**

**Ecofact rapport 490
06.12.2016**

www.ecofact.no

Referanse til rapporten: Torvik, S.E., Idsøe, R. 2016. Skjøtselsplan for friluftsområdet på Langøy, Stavanger kommune, Rogaland. Ecofact-rapport 490. 47 s.

Nøkkelord: Skjøtselsplan, friluftsområde, kulturminner, strandeng og strandsump, kystlynghei, villsau, lyngbrenning.

ISSN: 1891-5450

ISBN: 978-82-8262-488-6

Oppdragsgiver: Ryfylke Friluftsråd v/ Hans Olav Sandvoll

Prosjektleder hos Ecofact AS: Solbjørg Engen Torvik

Prosjektmedarbeidere: Rune Idsøe, Bjarne Oddane.

Kvalitetssikret av: Roy Mangersnes

Samarbeidspartner:

Forside: En av skjøtselsarbeiderne ved den merka turstien i kystlyngheia nord på Langøy. Foto: Rune Idsøe

www.ecofact.no

INNHOOLD

1. INNLEDNING	2
2. LOKALISERING AV PLANOMRÅDET	2
3. DATAGRUNNLAG.....	3
4. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET.....	3
4.1 BERGGRUNN, LØSMASSER OG BONITET.....	3
4.2 KLIMA OG TOPOGRAFI.....	3
4.3 FRILUFTSOMRÅDET OG BRUKEN AV DETTE.....	4
4.3.1 <i>Delområde 1, øst</i>	<i>6</i>
4.3.2 <i>Delområde 2, vest.....</i>	<i>6</i>
4.3.3 <i>Delområde 3, skogområder i nord</i>	<i>8</i>
4.3.4 <i>Delområde 4, kystlynghei i nord</i>	<i>9</i>
4.3.5 <i>Delområde 5, sør</i>	<i>9</i>
4.3.6 <i>Delområde 6, Sauholmen</i>	<i>10</i>
4.3.7 <i>Turstier og veier</i>	<i>10</i>
4.3.8 <i>Skjøtsel.....</i>	<i>11</i>
4.4 NATURMILJØ	12
4.4.1 <i>Naturtyper, vegetasjon og flora.....</i>	<i>12</i>
4.4.2 <i>Naturtyper i sjøen utenfor Langøy</i>	<i>16</i>
4.4.3 <i>Rødlistearter</i>	<i>17</i>
4.4.4 <i>Fremmede arter og andre problemarter</i>	<i>18</i>
4.5 KULTURHISTORIE	19
4.5.1 <i>Planstatus</i>	<i>19</i>
4.5.2 <i>Langøys eldre historie</i>	<i>20</i>
4.5.3 <i>Gårdshistorie.....</i>	<i>21</i>
4.5.4 <i>Shell-raffineriet på Langøy.....</i>	<i>22</i>
4.5.5 <i>Langøy i okkupasjonstiden 1940-45.....</i>	<i>27</i>
4.5.6 <i>Blå Kors.....</i>	<i>29</i>
4.5.7 <i>Steingarder og tufter.....</i>	<i>29</i>
4.5.8 <i>Hakkeholer/fiskesæde</i>	<i>30</i>
4.6 PLANLAGTE TILTAK.....	31
5. ANBEFALTE SKJØTSELSTILAK	33
5.1 HOVEDMÅL FOR SKJØTSELSARBEIDET.....	33
5.2 SKJØTSEL I FORHOLD TIL NATURMILJØ.....	33
5.2.1 <i>Generelt</i>	<i>33</i>
5.2.2 <i>Delområde 1</i>	<i>35</i>
5.2.3 <i>Delområde 2</i>	<i>35</i>
5.2.4 <i>Delområde 3</i>	<i>36</i>
5.2.5 <i>Delområde 4</i>	<i>36</i>
5.2.6 <i>Delområde 5</i>	<i>38</i>
5.2.7 <i>Delområde 6</i>	<i>38</i>
5.2.8 <i>Skjøtsel i forhold til fugl</i>	<i>39</i>
5.3 SKJØTSEL I FORHOLD TIL KULTURMINNER.....	40
5.3.1 <i>Generelt</i>	<i>40</i>

5.3.2 <i>Steingardene</i>	42
5.4 SKJØTSEL I FORHOLD TIL FRILUFTSLIV	43
6. PRIORITERING AV TILTAK MED KOSTNADSOVERSLAG	45
7. OPPFØLGING AV SKJØTSELSPLANEN	46
7.1 FORVENTET UTVIKLING UTEN SKJØTSELSTILTAK	46
7.2 REVIDERING AV PLANEN	46
8. REFERANSER	47
VEDLEGG I, LANGØYTUREN	49
VEDLEGG II, KYSTLYNGHEISYKLUS	50

1. INNLEDNING

På oppdrag fra Ryfylke Friluftsråd har Ecofact utarbeidet forslag til skjøtselsplan for Langøy friluftsområde i Stavanger kommune, Rogaland. Det er her ønskelig med en skjøtselsplan som ivaretar øyas naturverdier, kulturverdier og historie, og samtidig bidrar til økt opplevelsesverdi og friluftsliv. På oppstartsmøtet hos Ryfylke Friluftsråd deltok Hans Olav Sandvoll fra Friluftsrådet, Aina Hovden Lunde fra Stavanger kommune og Solbjørg Engen Torvik fra Ecofact.

2. LOKALISERING AV PLANOMRÅDET

Langøy ligger på sørsiden av Åmøyfjorden, like øst for Hundvåg og mellom Hundvåg og Vassøy (figur 2.1). Sammen med Hundvåg, Vassøy, Lindøy, Hellesøy, Kalvøy samt noen mindre holmer danner den et belte av øyer utenfor Stavanger sentrum. Langøy er ikke bebyggt med byggefelt slik Hundvåg, Bjørnøy, Roaldsøy og Vassøy er og har ikke bruforbindelse til Stavanger slik de tre første øyene har, men trafikkeres av hurtigbåt. Langøy har bare en liten spredt bebyggelse. Vassøy har heller ikke bru, men har likevel tettbebyggelse og ferjeforbindelse i tillegg til hurtigbåttilbud.



Figur 2.1. Langøy ligger nord i Stavanger kommune.

3. DATAGRUNNLAG

Det ble avholdt et oppstartsmøte hos Ryfylke Friluftsråd med gjennomgang av ønsket med skjøtselsplanen for Langøy friluftsområde.

Datagrunnlaget bygger i hovedsak på informasjon innhentet gjennom databaser, litteratur, telefon- og epost-kontakt med flere personer (jf. referanselista), besøk på Lundsvågen Naturskole (08.juni) og feltbefaringer.

Feltarbeid med vekt på naturmiljø ble gjennomført av Bjarne Oddane og Solbjørg E. Torvik 16. juni 2015. Ådne Ånensen fra Ryfylke Friluftsråd kjørte båten og bidro da med verdifull informasjon. Petter Sværen fra Lundsvågen Naturskole var på øya og vi fikk litt utfyllende informasjon fra ham. Begge disse har lang kjennskap til øya og friluftsområdet gjennom arbeid og bruk av området.

Det har vært gjennomført forholdsvis omfattende gjennomgang av lokalhistorisk litteratur for å belyse Langøys historie. Arkeolog Rune Idsøe fra Ecofact befarte øya 22. april 2015.

Den tyske offiseren Paul Jähne tok noen bilder fra Shells anlegg i løpet av oppholdet her under okkupasjonstiden. Noen av disse fotoene finnes i private samlinger, og et utvalg er også publisert i bokserien «Øya-bilder» bind 1 og 3 (Alsvik 1997 og 1998) og i en nylig utgitt bok om dagliglivet under krigen (Helgesen 2014).

4. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

4.1 Berggrunn, løsmasser og bonitet

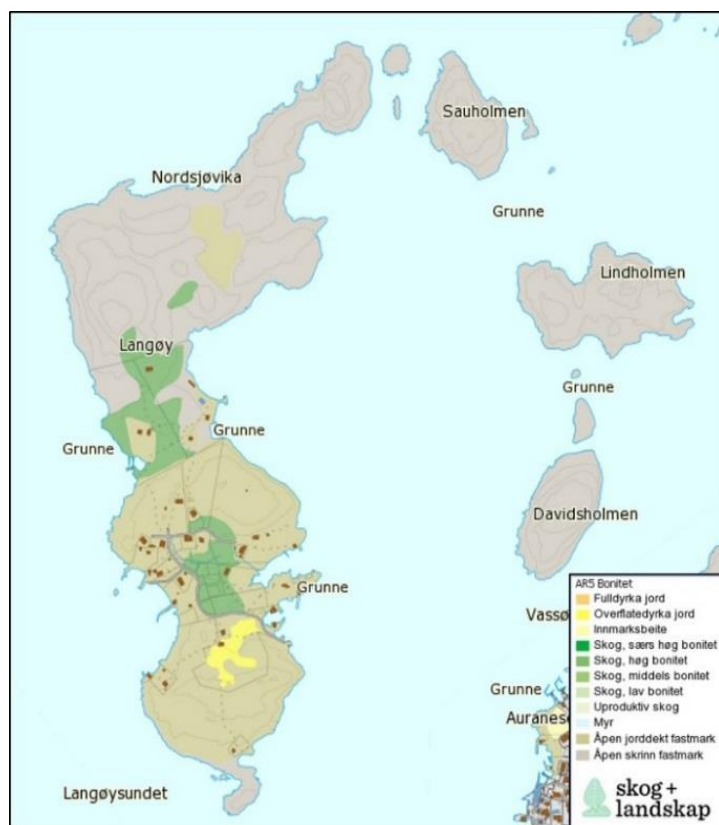
Berggrunnen i området består av fyllitt og glimmerskifer (NGU). Dette er bergarter som forvitrer lett og kan gi frodig plantevekst og grunnlag for krevende flora dersom de er kalkholdige. Nordlig del av Langøy og Sauholmen har tynt løsmassedekke, med mye bart fjell i dagen, mens den sørlige delen har marin strandavsetning og noe dypere jordsmonn.

Boniteten på Langøy er i nord oppgitt til åpen skrin fastmark, mens det i sør er åpen jorddekt fastmark (figur 4.1). Bare to-tre små områder oppgis med høy eller særs høy skogbonitet (Skog og landskap). I det området som ikke er del av friluftsområdet, er det noe blandingsskog og et lite areal med overflatedyrket jordbruksjord på ellers åpen jorddekt fastmark. På alle holmene som inngår i friluftsområdet er det åpen skrin fastmark.

4.2 Klima og topografi

Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone og i klart oseanisk seksjon (Bn-O2) (Moen 1998). Normal årsnedbør for normalperioden 1971-2000 ligger på 1000-2000 mm på Hundvåg som er nærmeste angitte sted. Langøy ligger i et beltet langs kysten som har normal årstemperatur i lufta på 6-8 °C (Se Norge).

Holmen er lav og lite kupert med høyeste punkt i den nordlige delen på 23 moh. Lengst nordøst er en markert høyde, Klubben, på 20 moh. Sør og midt på øya er høyeste punkt 15 moh.

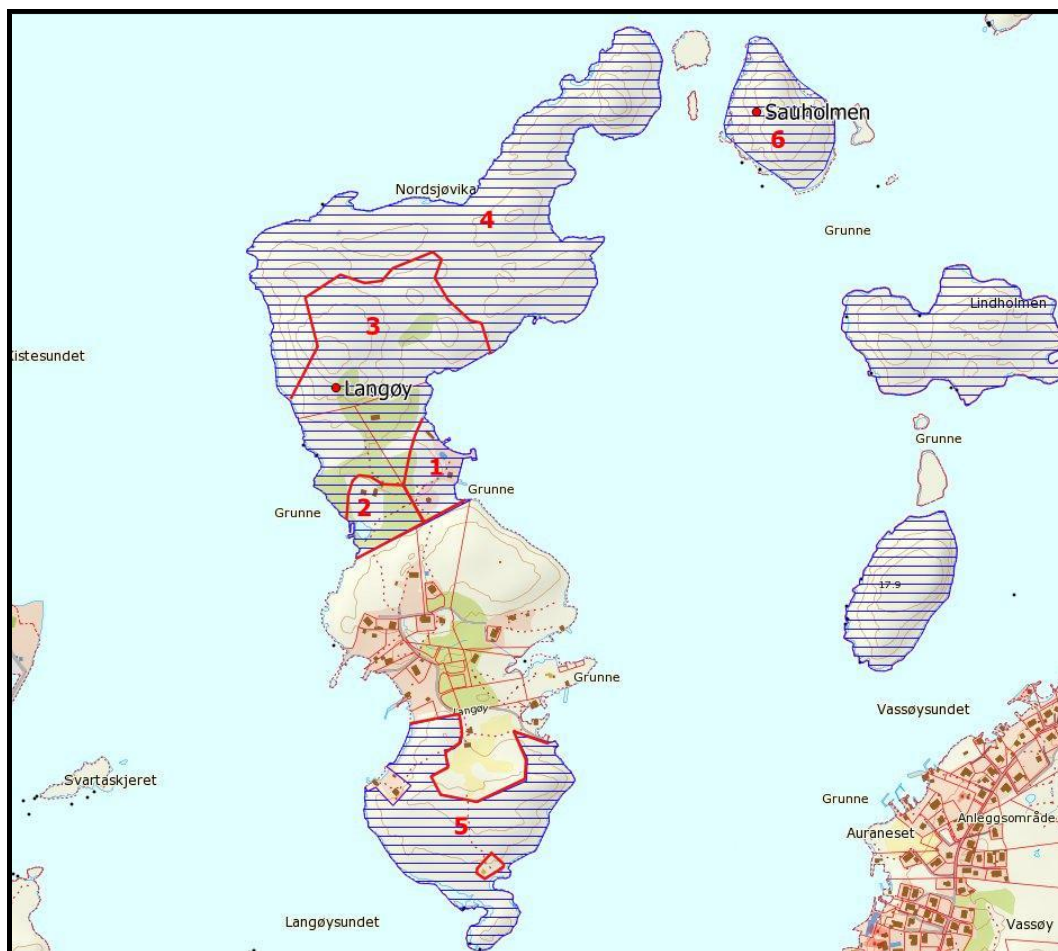


Figur 4.1. Bonitet og grunnforhold på Langøy (Skog og landskap).

4.3 Friluftsområdet og bruken av dette

Langøy ble statlig sikret som friluftsområde av Miljødirektoratet i 1968 (Naturbase). Friluftsområdet dekker nordlig og sørlige del av Langøy, samt Sauholmen som ligger like øst for Klubben, den nordligste delen av Langøy (figur 4.2). Det samme området ble i 2005 avmerket som regionalt viktig friluftsområde i Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK) (Rogaland Fylkeskommune 2005). I denne planen beskrives området slik: «*Mye brukt båtutfartsområde med gode havner, fiskeplasser, badeplasser og rastemuligheter. Turstier. Brygge, båtfester, grillplass, infotavle, renovasjon og toaletter for rullestolbrukere. Godt egnet for skoleklasser.*» I tillegg ble et område på midten av øya avmerket som planlagt sikret, med beskrivelsen «*Båtutfartsområde med bade- og fiskemuligheter. Bør tilrettelegges for slike aktiviteter.*» Dette arealet er per i dag ikke sikret og derfor ikke del av denne planen.

Det er Stavanger kommune som eier friluftsområdet på Langøy og Sauholmen, mens Ryfylke Friluftsråd forvalter områdene på vegne av kommunen. Litle Lindøy og Davidsholmen er i privat eie og derfor ikke del av friluftsområdet slik figur 4.2 antyder (Ådne Ånensen pers.medd.). Det statlig sikra friluftsområdet har et samlet areal på ca. 325 dekar (Litle Lindøy og Davidsholmen er da utelatt). Hele friluftsområdet er delt inn i 6 delområder (figur 4.2 og 4.3) for å lette beskrivelsen. Den viktigste tilretteleggingen av friluftsområdet, og det som i størst grad brukes av publikum ligger på østsida, i delområde 1, hvor det største bryggeanlegget er. Delområde 2, på vestsida av øya, har også ei lita brygge og brukes ganske mye av publikum.



Figur 4.2. Langøy statlig sikra friluftsområde dekker nordlig og sørlig del av Langøy, samt Sauholmen (Kilde: Naturbase). Little Lindøy og Davidsholmen er i privat eie og derfor ikke del av friluftsområdet (jf. Ådne Ånensen). Nummereringen viser til delområder omtalt i teksten.



Figur 4.3. De to delområdene (1 og 2) som brukes mest til friluftsliv.

4.3.1 Delområde 1, øst

Delområde 1 består av de opparbeidete områdene i øst som brukes mest til friluftsliv. Bryggeanlegget her består av ei stor og ei mindre brygge, samt ei flytebrygge. Den store betongbrygga brukes av Friluftsrådet og publikum ellers. Denne er dessverre kondemnert og ikke anbefalt å bruke. Det er satt opp skilt om dette (se figur 5.6), men blir i liten grad tatt hensyn til. Det er videre tilrettelagt for friluftsliv med toalett, renovasjonsanlegg og plen i dette området. Bryggeområdet og plenen er anlagt på en utfylling og har en steinmur ned mot sjøen. Denne steinmuren er noe svak og kan få skader ved storm og bølger med uheldig retning (Ådne Ånensen og Petter Sværen, pers.medd.). Det er to små hus hvor det ene huser kanoer, raftingflåte, lavvoer, samt trepaller for å lage teltplasser. Utstyret eies og brukes av Lundsvågen Naturskole til egne elever og leirskole for Stavangers grunnskoler. Toalettene er i den ene enden av dette huset. Like ved er det satt opp ei grillhytte som er plassert inni restene av en ringmur som tyskerne bygde rundt en gammel Shell oljetank (figur 4.4). Det er Lundsvågen Naturskole som har bygget grillhytta og lagt klosterstein inni ringmuren. Naturskolen har også laget den minste brygga og flytebrygga. Ved den minste brygga har de liggende sine to båter som de bruker til og fra Langøy, pluss noen trøbåter. Kanoene og raftingflåten tas ut i sjøen fra flytebrygga.

Gamle bilder viser at det har gått vei mellom øst- og vestsiden av øya her. Den gamle veien er mer som en sti å regne i dag, mens det er gruset opp en ny trasé som går like forbi ringmuren.



Figur 4.4. Ringmuren som tyskerne bygde rundt en oljetank under 2. verdenskrig. Grillhytta inni er laget av Lundsvågen naturskole.

4.3.2 Delområde 2, vest

Delområde 2 består av et småbruk på vestsida, med hage på baksiden og plen på forsiden. Området inkluderer også en liten poll ned mot sjøen. Småbruket er ganske godt vedlikeholdt, men trenger likevel jevnlig ettersyn og vedlikehold (figur 4.5). Området og husene brukes av Lundsvågen Naturskole. Bruken av løa har vært litt på utleiebasis og for ulike sosiale arrangementer (Tor Sigurd Nielsen, pers.medd). Lundsvågen naturskole klipper plenen i hagen og foran bygningene. Den lille pollen ligger i strandkanten nedenfor husene og har en registrert, viktig naturtype *Strandeng og strandsump* omkring (figur 4.6). Pollen er svært grunn og nesten avskåret fra sjøen med en molo hvor det kun er en liten passasje ut til sjøen. Selve pollen er også del av en viktig naturtype i sjøen utenfor *Bløtbunnsområder i strandsonen*. Det er laget ei brygge som nesten avskjærer pollen. Avstanden til Kisteneset på Hundvåg er bare 5-600 meter.

Denne pollen brukes en del av barnehager siden området er så beskyttet, grunt og oversiktlig (Petter Sværen pers.medd.).



Figur 4.5. Småbruket på vestsiden av Langøy. Bildet er tatt fra strandenglokaliteten og nordover.



Figur 4.6. Pollen med en barnehage på besøk.

4.3.3 Delområde 3, skogområder i nord

Delområde 3 består av mye skog som egentlig er gjengrodd kystlynghei i sein gjenvekstsuksjonsfase, samt noe nakent berg og tørkeutsatt grunnlendt mark. Langs sjøen på østsida av øya er det ei vid vik med ei mindre vik med grus- og steinstrand (figur 4.7). Stranda ligger ca. 150 meter nord for betongkaaien. Innenfor stranda er det ei lita strandeng som går over i et engpreget åpent område. Verken stranda eller enga ble vurdert som en viktig naturtype.

Den høyeste toppen på øya er i dette delområdet, og det er bra med utsikt fra dette området selv om det er skogkledd (figur 4.8). Det finnes flere rester etter grunnmurer av hus, både i betong og av stein, og det finnes steingarder, trapper og bunkerser fra krigens dager.



Figur 4.7. Grus- og steinstranda ligger ca. 150 meter nord for betongkaaien og vil kunne bli en fin badeplass.



Figur 4.8. Fra den høyeste toppen på Langøy. Steinmur og betongbunkers synes.

4.3.4 Delområde 4, kystlynghei i nord

Den nordligste delen av Langøy består av kystlynghei og skog. Denne delen av øya er ikke spesielt tilrettelagt for friluftsliv utenom den merka hverdagsturen som går på Langøy. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Stavanger kommune og Stavanger turistforening. Kystlyngheia her er Stavanger kommunes største kystlynghei. Området er fortsatt nokså åpent, men med mer eller mindre spredte trær, særlig mot skoggrensa hvor spredningen av trær utover i lyngheia er stor. I sør er lyngen grov, gammel og med mye død lyng. Det er også mye einer som bidrar til at området må karakteriseres som kystlynghei i tidlig gjengroingsfase. Mot sjøen går lyngheia over i svaberg og enkelte steder finnes små strandenger. Den nordligste delen, odden ut mot Klubben, ble brent i 2007. Det ble da brent vel mye, heldekkende og hardt. Det har tatt lang tid for røsslyngen og annen vegetasjon å reetablere seg, men nå kommer også røsslyngen fint her. Jordsmonnet er svært tynt mange steder og tar lett skade av hard brenning.

Pågående skjøtsel

Stavanger kommune har inngått skjøtselsavtale med to saueiere har villsau på beite i kystlyngheiområdet her. Det er Bjarne Kvist Hansen som i stor grad har bidratt med informasjon angående sauehold og beiting, og han har formidlet tanker omkring framtidig skjøtsel i kystlyngheia. Det var i forbindelse med oppstart av sauehold på Langøy at det ble gjennomført lyngbrenning i 2007. Lyngen var såpass grov og gammel og det var lite gras slik at det var stort behov for et restaureringsarbeid før sauene ble satt ut på beite. Beiteregimet er nå slik at ca. 15 villsau flyttes fra Gauselholmen til Langøy i begynnelsen av desember for vinterbeite. Gauselholmen er grasdominert og fuglegjødslet og gir derfor godt sommerbeite, mens Langøy er godt vinterbeite med mye lyng, einer og oppslag av trær, og samtidig gir disse vekstene godt ly for vær og vind.

Det er satt opp et gjerde som skal holde sauene unna det brente området lengst nord i vinterhalvåret fordi det har tatt så lang tid å få reetablert god vegetasjon og særlig røsslyng her. I mars lemmer sauene på Langøy og da slippes sauene inn på området som ble brent fordi lammene trenger godt, nyspiret gress og ung lyng. I juni flyttes sauene tilbake til Gauselholmen.

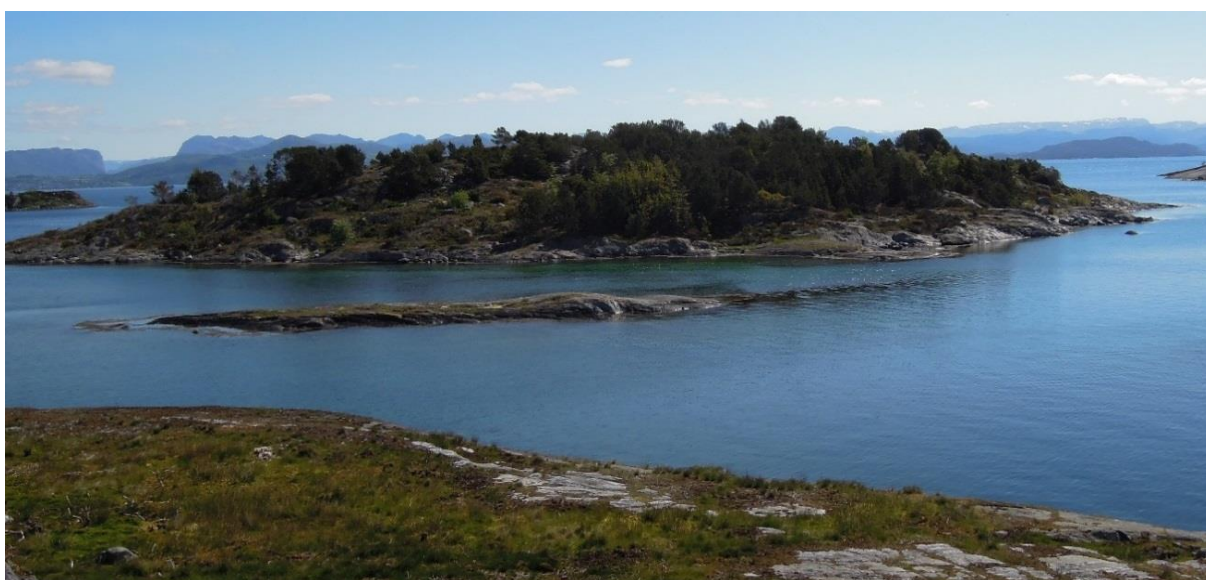
Stavanger kommune har også avtale med Lundsvågen naturskole som står for en del skjøtselsarbeid i form av rydding av trær og kratt. Samtidig har de det ukentlige tilsynet med og fôringen av villsauene gjennom vinteren. Dyreeier frakter høyballer til Langøy, mens skolens elever bærer disse til villsauene i lyngheia etter behov. Denne fordelingen av arbeidet mellom dyreeier og Lundsvågen naturskole muliggjør et vellykket skjøtselsarbeid med villsau som ellers ville vært for ressurskrevende (Bjarne Kvist Hansen, pers.medd.).

4.3.5 Delområde 5, sør

Den delen av friluftsområdet som er helt i sør er benevnt som åpen jorddekt fastmark i Skog og landskaps arealressurskart (skogoglandskap.no), men er sterkt gjengrodd med skog. Skogen er for det meste ung lauvskog, dominert av bjørk, noe furu og buskfuru, og med innslag av andre lauvtrær. Området har ikke noen tilrettelegging for friluftsliv og blir ikke nevnt som et område som brukes mye til friluftsliv, mye på grunn av den utilgjengeligheten skogen medfører. Det er likevel noen få stier i området. Lengst sør er det ei hytte uten veiforbindelse. Det er også flere små vikar og en lang odde lengst sør som kan brukes til friluftsliv, særlig for dem som kommer sjøveien. Det er avgrenset en viktig naturtype *Strandeng og strandsump* i lokaliteten.

4.3.6 Delområde 6, Sauholmen

Sauholmen har åpen skrin fastmark med god forekomst av røsslyng i åpne områder, men med sterkt gjengroingspreg av buskfuru, furu, bjørk og noe sitkagran samt einer og annen buskvegetasjon (figur 4.9). Skogveksten gjør det mange steder uframkommelig. Svabergene langs sjøen er åpne fine områder. Holmen har ingen tilrettelegging for friluftsliv annet enn noen fortøyningsbolter på svabergene der hvor det er mulig å komme i land med båt, dvs. lengst sør og lengst nord på holmen. Holmen brukes lite til friluftsliv. Som navnet indikerer har det sannsynligvis vært en god holme for sauebeite fra gammelt av. Holmen har også blitt brukt til sommerbeite for villsau i senere år, men på grunn av den uframkommelige skogen og ellers ingen tilrettelegging, ble det for vanskelig å samle sauene og beitet opphørte (Bjarne kvist Hansen, pers.medd.). Det er mistanke om hekkende havørn på Sauholmen og dersom dette stemmer er busk- og trevegetasjonen viktig som skjul og hekkeplass.



Figur 4.9. Sauholmen er stedvis tett bevokst med skog, men har stor forekomst av røsslyng

4.3.7 Turstier og veier

I det avgrensede friluftsområde på Langøy er det ingen kjørbare veier. Lundsvågen Naturskole har gruset en smal sti tvers over øya fra det ene bryggeområdet til det andre for å kunne kjøre traktorplenklipperen over. Av eldre dato har det gått en vei litt lenger nord mellom de samme områdene. Dette er en sti i dag.

Langøyturen (se kart i vedlegget) er en av de 52 hverdagsturene Stavanger kommune og Stavanger Turistforening (STF) har samarbeidet om å etablere. Turene er presentert i boka Lofta vedet (Stavanger Turistforening 2013), på Stavanger Turistforening og Stavanger kommune sine nettsider. Langøyturen er en rundtur i den nordlige delen av Langøy gjennom skog, kystlynghei og innom begge de mest brukte friluftsområdene på Langøy. Turen er 3,3 km lang t/r ferjekaien i sørøst. Den er merket med Turistforeningens røde T-logo og malte prikker på bakken/fjell i lyngheia. På turkartet er det vist til to topper med utsikt og tre mulige badeplasser, samt toalett og fritidsbrygger (Stavanger kommune, vedlegg). Noen steder går traseen på gruset vei, andre steder er det sti. Ikke alle deler av ruta er like lett tilgjengelig for alle.

4.3.8 Skjøtsel

Stavanger kommune har hovedansvaret for skjøtselen på Langøy og større tiltak bestilles av dem. I tillegg har de inngått avtale med Ryfylke Friluftsråd om tilsyn og drift av bryggeanlegget, søppelhåndtering og toalett i område 1, skjøtselsavtale for beite med villsauser, og betaler et årlig tilskudd til Lundsvågen Naturskole for mye av skjøtselen og annet arbeid som allerede foregår i friluftsområdet på Langøy. Lundsvågen Naturskole slår de to plenene i område 1 og 2. De gjør noe forefallende vedlikehold på bygninger med maling og eventuelle annet prekært, lett vedlikehold. I kystlyngheia i nord har de ryddet et stort område for trær og einer og prøver å utvide og opprettholde det åpne landskapet. Til hjelp i dette skjøtselsarbeidet har de tilsyn med 15 vinterfôra villsauser, 14 sauer og en vær, i tillegg til de 15-20 lammene som kommer om våren. Dersom det er en hard vinter og lite mat til dyra, får de også noe tilleggsfôr i form av tørt høy. Stavanger kommune, Lundsvågen naturskole og eierne av villsauene har bidradd med å brenne et stort område nord på øya for å gjenopprette det åpne kystlyngheilandskapet. Dette ble gjort i 2007. Den gangen ble det nok brent litt vel mye og vel hardt slik at den skrinne jorda på de mest utsatte arealene tok skade. Da røsslyngen ikke reetablerte seg tilfredsstillende etter denne brenningen, bestilte kommunen Naturvernforbundet til å sette opp et gjerde på tvers av den lange odden for å holde sauene unna og begrense beitet i dette området i en reetableringsfase for røsslyng. Dessverre var ikke gjerdet tilstrekkelig sikret og vedlikeholdt, slik at sauene kom seg forbi til de attraktive unge skuddene til røsslyngen. Utbedring av gjerdet er utført etter dette.

Vinteren 2014/15 fikk Stavanger kommune utført vegetasjonsrydding i lyngheia i det området som grenser til det svidde arealet. Et areal på ca. 37 daa ble ryddet. Arbeidet ble utført av Skogkonsult AS.

For å sikre at en eventuell brann i det nordligste området ikke skal spre seg mot sør har Lundsvågen Naturskole begynt å etablere ei branngate gjennom skogen. Dette arbeidet er ikke ferdig og vil fortsette. Branngata går i nordvest-sørøstlig retning gjennom skogen i delområde 3 hvor det er en naturlig forsenkning i terrenget (figur 4.10). I sør er branngata om lag 5-6 meter bred. Nordover varierer den med stedvis noe større bredde, mens lengst mot nord er branngata ikke fullført og her er det en del mindre trær og busker opp mot ei myr.



Figur 4.10. Nord på Langøy er det begynt å etableres ei branngate (svart stiplet strek). Ortofoto: Norge i bilder.

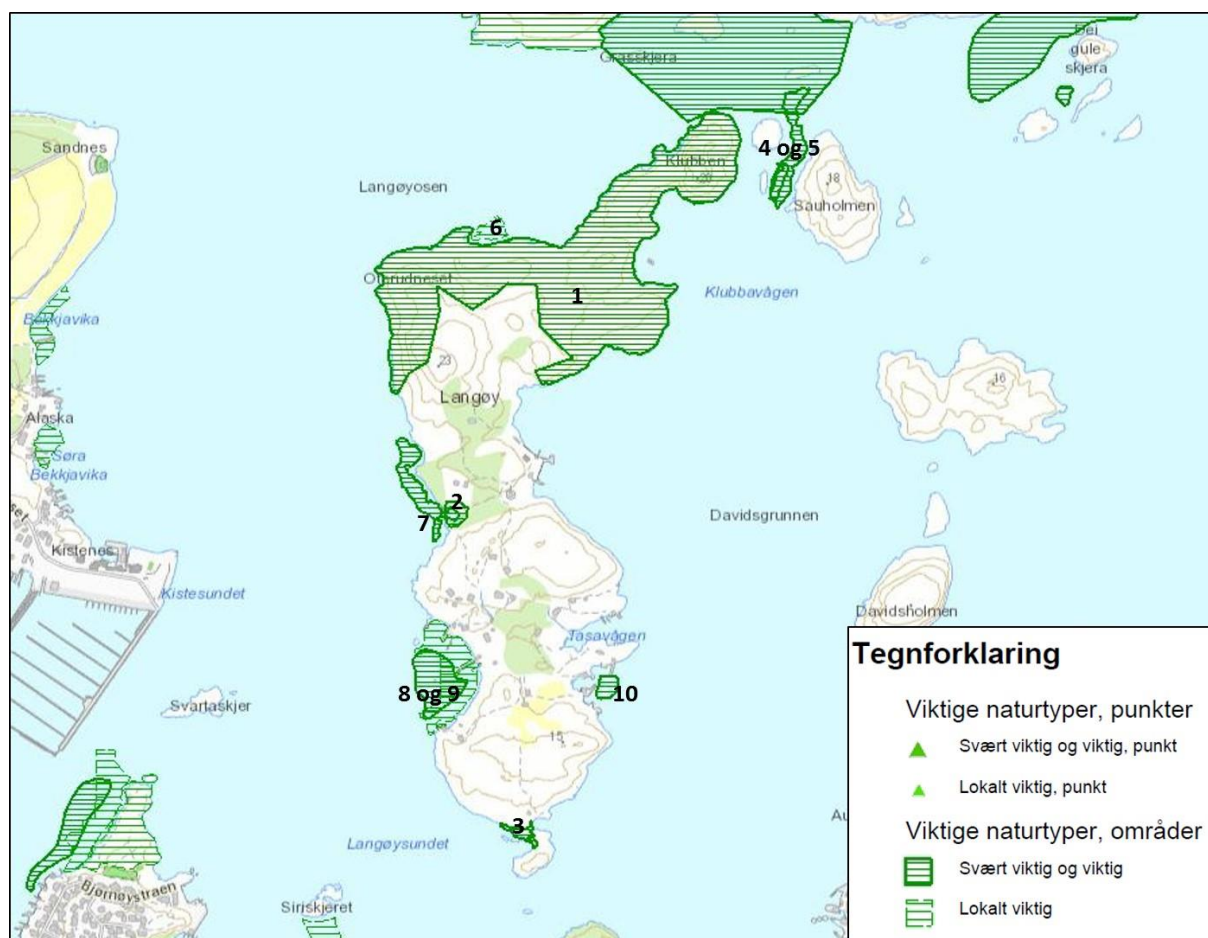
4.4 Naturmiljø

4.4.1 Naturtyper, vegetasjon og flora

Det er avgrenset tre viktige naturtyper på land på Langøy i Naturbase fra tidligere. Dette er ei stor *Kystlynghei* i nord og to mindre *Strandeng og strandsump* i vest og sør (nr. 1, 2 og 3 i figur 4.11). I sjøen utenfor Langøy er det avgrenset sju naturtyper. Det gjelder *Bløtbunnsområder* i strandsonen, *Undervannsenseng* og *Ålegrassamfunn*.

Registreringsverktøy

Naturtypebeskrivelser er hentet fra Naturbase der slike foreligger. Nye naturtyper er registrert, beskrevet og verdsatt i henhold til Håndbok 13 (DN 2007) og ved bruk av forslag til nye faktaark for naturtyper. Naturtypene sjekket i forhold til rødlistestatus i *Norsk rødliste for naturtyper* (Lindgaard & Henriksen (red.) 2011). Flora er bestemt etter flere ulike florabøker der dette har vært nødvendig. Rødlistearter er kategorisert i henhold til gjeldene *Norsk rødliste for arter 2015* (Henriksen og Hilmo 2015). Det er i tillegg vist til forrige rødliste (Kålås mfl. 2010). Fremmede arter er kategorisert etter i henhold til *Norsk svarteliste* (Gederaas mfl. 2012).



Figur 4.11. Naturtyper som ligger avgrenset i Naturbase per 20.12.2015.

Kystlynghei

Tidligere var hele Langøy treløs kystlynghei (figur 4.13). Det er bare så vidt litt dyrka jordbruksområder på Langøy, men det har vært drevet gårdsbruk her med beite av sau og storfe og sikkert også hest. Dette har holdt kystlyngheia i god hevd og hindret at trær fikk etablere

seg. I dag er mye av den opprinnelige kystlyngheia gjengrodd med skog, men også i åpne partier av skogen er det mye lyng i bunnsjiktet (figur 4.12). De mest åpne kystlyngheiområdene har vært, og er på den nordre delen av øya og nærmest sjøen. På sentrale deler av øya i denne nordlige delen er skogen blitt ganske stor og mange arealer kvalifiserer ikke lenger til kystlynghei som verdisettes. Det finnes også litt kystlynghei i den delen av Langøy som ikke inngår i det sikra friluftsområdet.

Langøy, nord, Naturbase ID BN00061817 (nr. 1 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Kystlynghei

Verdi: B, viktig

På nordlig del av Langøy er det avgrenset et areal på 133 dekar som røsslyngdominert kystlynghei, men med stedvis mye gjengroing av einer. Området bør ses i sammenheng med Sandøy som fortsatt er relativt åpen lynghei og Eigerøy hvor lyngheia er noe tilvokst med skog. Røsslyng, blåbær, tyttebær, klokkelyng, krekling, smyle, gulaks, tepperot, kystmaure og einer er vanlige arter i lyngheia på Langøy. I store deler av området er lyngen stor og grov og med mye dødt innslag, men den kommer fint fra bunnen med yngre skudd. Einer, sitkagran, furu og bjørk er i sterk spredning fra den sørlige grensa og utkonkurrerer røsslyngen etter hvert. Andre treslag som også vokser i lyngheia er rognasal, rogn og selje. Lengst nord, på tangen ut mot Klubben, er vegetasjonen helt kort etter at det ble brent i 2007, og senere beitet av villsau. Her, og ellers i lyngheia hvor berget stedvis kommer opp i dagen og danner skrinn svabergvegetasjon, består vegetasjonen av kystbergknapp, dvergsmyle, småsmelle, småsyre, tiriltunge, fjærekoll (strandnellik), tepperot, blåklokke, musestarr, hårsveve, kystgrisøre, sauesvingel og finnskjegg. Et felt med einstape har etablert seg på nordsiden av Klubben og brenningen som fant sted, gjør at denne får konkurransefortrinn med sin ekspansive vekst. Denne vil utkonkurrere kystlyngheiarter i områder hvor den vokser.



Figur 4.12. Kystlynghei i gjengroing. Gammel lyng med einer, bartrær og lauvtrær.



Figur 4.13. Ortofoto av Langøy som viser gjenveksten i kystlyngheia. a) 1937 b) 2016 (Kilder: a: Norge i bilder, b: Stavanger kommune).

Skogsvegetasjon

Skogsvegetasjon er egentlig tidlig eller sein gjenvekstsuksesjonsfase av kystlynghei og finnes hovedsakelig i delområde 3, 5 og 6, men inngår til en viss grad i alle delområdene.

Tidlig på 1900-tallet var det ingen trær på Langøy og de tre holmene, slik ortofoto fra 1937 viser (figur 4.12a). I 1968 var det også sparsomt med trær, men i noen områder hadde det begynte å komme noen trær, mest i nærheten av husene. Så sent som i 1999 var en del av det som er skog i dag mye mer åpent enn slik det framstår nå (figur 4.12c). Alderen på trærne er estimert til 50-60 år (Skog og landskap). Et svært lite område i nord er oppgitt å ha barskog, ellers er skogen som inngår i friluftsområdet oppgitt som lauvskog (Skog og landskap). Mye av skogen i nord er likevel furudominert blandingsskog som i stor grad har vokst seg stor og fortrent røsslyngen og kystlyngheia som var der tidligere. I tillegg til vanlig furu finnes buskfuru. Sitkagran forekommer også over store deler av øya og den er i rask spredning i de

åpne områdene i nord. Bjørk er det mest vanlige lauvtreet, men det er påfallende mye rognasal, noe rogn, selje og litt kirsebær.

Strandberg

Rundt det meste av øya finnes åpne strandberg med triviell vegetasjon bestående av lite kravfulle arter. Denne vegetasjonstypen tilhører *Strandberg, fattig utforming*. Vanlige arter på strandbergene er sauesvingel, dvergsmyle, småsyre, småsmelle, tepperot, kystbergknapp, tiriltunge, strandsmelle, finnskjegg, strandkjempe, strandnellik, kystgrisøre, blærenavlelav, og saltlav. Områdene tilfredsstill ikke krav til verdsetting som viktig naturtype i henhold til siste utgave av Håndbok 13 (DN 2006) eller nye foreløpige faktaark.

Strandeng og strandsump

Strandeng og strandsump finnes stedvis i overgangen mellom strandberg og andre naturtyper, særlig kystlynghei eller skog. To områder er godt utviklet og avgrenset som viktige naturtyper (Naturbase, nedlastet 1.12.15):

Langøy, vest, Naturbase ID BN00061792 (nr. 2 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Strandeng og strandsump

Verdi: B, viktig

I delområde 2 er det ei fin strandeng rundt en liten poll rett ved småbruket vest på Langøy (figur 4.14). Lundsvågen Naturskole og noen barnehager bruker området. Lokaliteten har et fint utviklet strandengsamfunn med blant annet grisnestarr (*Carex distans*) og havbendel (*Spergularia maritima ssp. angustata*) som er to regionalt sjeldne arter. Ellers finnes vanlige arter som fjæresauløk, gåsemure, strandkryp, strandkjempe og tiriltunge her.



Figur 4.14. Rustsivaks *Blysmopsis rufa* (t.v.) og rynkerose (t.h.) i og ved strandenglokaliteten.

Langøy, sør, Naturbase ID BN00061852 (nr. 3 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Strandeng og strandsump

Verdi: B, viktig

I delområde 5 er det ei fin strandeng som strekker seg over øyhalsen og en ganske lang strekning langs stranda på vestsiden (figur 4.11). Det er registrert en rekke karakterarter som salturt, slåttestarr, grisnestarr, musestarr, strandkryp, småsivaks, rustsivaks, strandkjempe, gåsemure, hanekam, smalkjempe, vendelrot og strandstjerne. Flere av disse er sjeldne i regionen. Området har trolig i tidligere tider blitt beitet, men det har ikke vært beite her på mange tiår. Området har fine utforminger av salin og brakk forstand/panne med strandstjerne/strandkjempe/strandkryp-utforming, øvre salteng med rødsvingel-fjærekoll-tiriltungeutforming og brakkvannsenseng med rustsivaks-utforming.

Stein-, grus- og sandstrand

Det finnes noen små vikar med naturtypen *Stein-, grus- og sandstrand* (G04) (etter forslag til nye faktaark for Håndbok 13, v/ Oddvar Pedersen, 11.6.2014). Ingen blir likevel avgrenset som viktige naturtyper på grunnlag av de nye kriteriene. Lokalitetene når ikke opptil verdsetting med hensyn på rødlistearter og substratvariasjon.

4.4.2 Naturtyper i sjøen utenfor Langøy

I sjøen utenfor Langøy er det i Naturbase registrert fire bløtbunnsområder og tre ålegrassamfunn som er verdsatt som viktige naturtyper (Naturbase, nedlastet 1.12.15):

Langøy 4, Naturbase ID BN00091666 (nr. 4 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Verdi: B, viktig

Et lite bløtbunnsområde på 6 daa som overlapper med undervannseng og ligger nær en skjellsandforekomst

Sauholmen, Naturbase ID BN00091523 (nr. 5 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Ålegrassamfunn

Verdi: A, svært viktig

Ålegrasenga er svært liten, 1,3 daa, men ligger i et viktig gyteområde for torsk, verifisert av HI. Den er liten mht. økologisk verdi, men har middels tett til tett vegetasjon av høye ålegrasplanter.

Langøy 3, Naturbase ID BN00091596 (nr. 6 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Verdi: C, lokalt viktig

Lite område, 1,8 daa, ikke nær eller overlappende med viktige funksjonsområder for fugl eller fisk, og lav naturtyperikdom.

Langøy 2, Naturbase ID BN00091681 (nr. 7 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Verdi: B, viktig

Et lite bløtbunnsområde på 5,7 daa nær gytefelt for fisk og i kort avstand fra undervannseng.

Langøy 1, Naturbase ID BN00091682 (nr. 8 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Verdi: C, lokalt viktig

Lite område på 13 daa, ikke nær eller overlappende med viktige funksjonsområder for fugl eller fisk, og lav naturtyperikdom.

Langøy sørvest, Naturbase ID BN00091492 (nr. 9 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Ålegrassamfunn

Verdi: B, viktig

Ålegrasenga på 8,4 daa er liten mht. økologisk verdi, den har middels tett vegetasjon av høye ålegrasplanter, og overlapper med et viktig gyteområde for torsk.

Langøy sørøst, Naturbase ID BN00091531 (nr. 10 på kart i figur 4.11)

Naturtype: Ålegrassamfunn

Verdi: A, svært viktig

Enga dekker 1,5 daa ligger i et viktig gyteområde for torsk den er liten mht. økologisk verdi, men har middels tett til tett vegetasjon av høye ålegrasplanter.

4.4.3 Røddlistearter

Karplanter, moser og lav

Det er ingen offentlige registreringer av røddlistede planter, moser eller lav på Langøy (Artskart, Naturbase, Temakart Rogaland) og ble heller ikke funnet ved egen befarings. Solblom, *sårbar* (VU), er blitt funnet på 1980-tallet sør for tankanlegget, trolig utenfor sikra friluftsområde (A. steinnes, pers.medd).

Eikelav *Flavoparmelia caperata* var nær truet (NT) i forrige utgave av rødlista (Kålås m.fl. 2010), men er tatt ut av gjeldende rødliste (Henriksen og Hilmo 2015). Eikelav er en relativt stor og iøynefallende lysegrønn bladlav som vokser både på trær og stein i kulturlandskapet langs kysten (Artsdatabanken). Oftest vokser den på stammen til eik, men på Langøy vokser den på bjørk. Eikelav-lokaliteten er omtrent midt på Langøy, utenfor sikra friluftsområde.

Fugler

Det er seks registreringer av røddlistede fugler på Langøy i Artskart. Dette gjelder hønsehauk, fiskemåke og ærfugl, alle i kategori *nær truet* (NT), sjørørre i kategori *sårbar* (VU) og makrellterne (*sterkt truet*, EN). Alle registreringene er fra de senere årene. Ærfugl og fiskemåke ble også sett under befaringsen. Figur 4.15 viser 11 ærfugler som svømte i vika sør for Klubben.



Figur 4.15. Ærfugl (NT) i vika sør for Klubben på Langøy, 16. juni 2015.

4.4.4 Fremmede arter og andre problemarter

Fremmede arter er arter som ikke hører naturlig til i Norge. Noen av disse er vurdert med tanke på om de utgjør en økologisk risiko for stede egne arter og naturtyper. 217 av de vurderte artene ble funnet å utgjøre *høy* (HI) eller *svært høy* (SE) økologisk risiko, og kvalifiserte derfor til en plass på *Norsk svarteliste* (Gederaas m.fl. 2012). Disse artene er ikke ønsket i norsk natur. Slike arter er det flere av på Langøy.

Sitkagran *Picea sitchensis* (SE) forekommer med store trær i skogen i delområde 5. Grana med de stikkende nålene har stort spredningspotensial når de når fertil alder og særlig i åpne områder med kystlynghei kan spredningen bli betydelig.

Platanlønn *Acer pseudoplatanus* (SE) står i kategori svært høy risiko (SE) på *Norsk svarteliste*. Arten kjennetegnes ved mørkegrønne, blanke blad med noe avrundete bladspisser. Blomsterstanden er hengende med mange små, grønne blomster som danner et knippe av lønnefrø med vinger. Spredningspotensialet til platanlønn er svært stort. Det anbefales det å fjerne alle forekomster av platanlønn. Ved fjerning av unge trær, før frøspredningen har kommet i gang, vil oppgaven være enkel og overkommelig. Arten finnes sparsomt på Langøy.

Buskfuru *Pinus mugo mugo* finnes spredt på deler av øya, men er ikke et spesielt stort problem. Buskfuru kan danne et buskas og villnis av bøyde stammer og greiner og gjøre området svært utilgjengelig for folk og dyr. Buskfuru er i kategori SE – *svært høy risiko* på svartelista.

Rynkerose *Rosa rugosa* finnes like ved naturtypen Strandeng og strandsump vest på Langøy (delområde 2, figur 4.5). Rynkerose er satt i kategori *svært høy risiko* (SE) på *Norsk svarteliste*. Arten har glinsende, grønne blad med tydelige og nedsenkede nerver som gir det rynkete uttrykket. Blomstene har store, rosa kronblad og gule støvbærere. Frukten er røde nyper. Den kan danne omfattende bestander ved hjelp av krypende jordstengler og spredningspotensialet er derfor stort. Arten spres med frø fra hager og anlegg (parker, veier, rundt næringsbygg m.m.), men i størst grad likevel med havstrømmer som frakter deler av skudd- og rotsystemet over lange avstander, ofte ut til ubebodde holmer og skjær (Gederaas m.fl. 2012).



Mispel *Cotoneaster* sp. Det finnes flere arter mispel som er svartelistet. På Langøy ble det registrert bulkemispel *C. bullatus* (se foto) og en småbladet art, trolig sprikemispel, begge i kategori *svært høy risiko* (SE). De vokser spredt i skogområdene på øya og ble funnet både i delområde 1 og 2. Bulkemispel er vertsplante for den fryktede plantesykdommen pærebrann som forårsakes av bakterien *Erwinia amylovora* og angriper pære- og epletrær og en rekke andre planter i rosefamilien (Mattilsynet).



Solbjørg E. Torvik



Mattilsynet

Gullregn *Laburnum anagyroides* vokser i nærheten av ringmur-ruinen. Arten er kategorisert som *svært høy risiko* (SE) i svartelista. Arten er svært giftig å spise.



Spirea *Spiraea sp.* Denne slekta i rosefamilien er hageplanter og derfor er alle artene fremmede og mange svartlistet i kategorier som varierer fra lav risiko (LO) til høy risiko (HI). Funnene på Langøy er ikke artsbestemt.



Einstape *Pteridium aquilinum* er ikke en fremmedart, men kan være en betydelig problemart etter hogst og lyngbrenning. På Langøy finnes den litt spredt og er ikke spesielt problematisk de fleste steder i dag, men ved hogst kan denne bli en problemart fordi den sprer seg med jordløpere og kan danne tette bestander som fortrenger annen vegetasjon. Arten har likevel en stor forekomst nord på Klubben, i et parti hvor det har vært brent (foto lengst til høyre). Her bør den aktivt bekjempes. Viser til skjøtselsplan for Lindøy (Torvik og Idsøe 2014) og en artikkel om bekjempelse av arten (Wergeland 2008).



4.5 Kulturhistorie

4.5.1 Planstatus

Kommunedelplan for kulturminner 2010-2025

I kartdelen til Kommunedelplan for kulturminner 2010-2025 (Stavanger kommune 2011) er det markert to lokaliteter på Langøy, dette er en teglsylinder og tankanlegg (kartref. 243) samt bestyrerboligen til Shell sitt tankanlegg, med våningshus og fjøs/låve (kartref. 517). Begge disse lokalitetene omtales senere i rapporten. Kartet i figur 4.16 viser aktuelt utsnitt fra kartdelen i kommunedelplanen.

Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK)

Ingen kulturverdier på Langøy er registrert i FINK (Rogaland fylkeskommune 2004), men lynghei som kulturlandskap er nevnt under temaet naturvern i planen.



Figur 4.16. Utsnitt fra kommunedelplan for kulturminner 2010-2025.

4.5.2 Langøys eldre historie

Langøy hører til under gården Austbø på Hundvåg, og ble trolig brukt som utmark/slåttemark for gården, før øya ble bebodd i 1904 (pers. medd. Anne Jåsund). Langøys historie før dette er lite kjent. Store deler av øya har trolig vært dekket av kystlynghei i århundrer, og lyngheiene ble benyttet til utmarksbeite og slått. Ut fra det kunnskapsgrunnlaget man har fra andre steder, kan denne tradisjonen på Langøy gå så langt tilbake i tid som eldre jernalder (500 f. Kr. – 550 e. Kr.).

Registreringsstatus

Pr. i dag er det ingen registrerte automatisk fredete kulturminner på Langøy. Det er så vidt kjent heller ikke gjort noen funn av oldsaker her ifølge Universitetsmuseenes arkeologiske gjenstandssamlinger.

Potensial for automatisk fredete kulturminner

Store deler av øya ble befart av arkeolog Rune Idsøe den 22.4.15. Det ble ikke påvist noen sikre eller antatt automatisk fredete kulturminner. Det kan imidlertid likevel være synlige kulturminner som gravrøyser eller ikke synlige kulturminner som forhistoriske bosetningsspor under markflaten på deler av øya. Da store deler av friluftsområdet er dekket av forholdsvis tett skog, er området lite oversiktlig. Det er imidlertid foretatt nøye gransking av ortofoto fra 1937, da Langøy fremdeles var åpen og dekket av lynghei. Det ble ikke lokalisert noen strukturer på ortofoto som ble oppfattet som å kunne være synlige automatisk fredete kulturminner.

Det er så vidt kjent ikke foretatt systematiske registreringer etter automatisk fredete kulturminner på Langøy, slik at gjeldende status ikke vil være representativt for den faktiske forekomsten av kulturminner.

Det vurderes å være forholdsvis stort potensial for kanskje først og fremst steinalderlokaliteter, og opphold/bosetning på øya kan strekke seg så langt tilbake som til eldre steinalder. Slike lokaliteter vil vanligvis ikke være synlige over markflaten, med mindre de kan knyttes til naturlige formasjoner som huler og hellerutspring. Registreringer andre steder viser at det har vært opphold/bosetning på de fleste små, store og mellomstore øyer i fjordbassenget i eldre steinalder, da folk livnæret seg ved jakt, fangst og sanking.

4.5.3 Gårdshistorie

Etter at Langøy ble bebodd i 1904, var det to gårdsbruk på øya, ett i nord og ett i sør. Næringsgrunnlaget bestod av kombinasjonen jordbruk og fiske. Mens jordbruket stod særlig sterkt på Hundvåg og Austre Åmøy, var arealene på de øvrige byøyene mindre og topografien mer knudrete og preget av knauser og fjell. På de mindre øyene, deriblant Langøy, var derfor fisket av større betydning.

Begge brukene på Langøy er bevart i dag, men jordbruksdriften ble avviklet i løpet av 1950- og 60-årene (figur 4.17 og 4.18).

Byøyene består av mer enn 30 øyer og holmer øst og nord for Stavanger. Før den siste kommunesammenslåingen i 1965, hørte alle byøyene (med unntak av Buøy, Engøy, Sølyst og Grasholmen, som ble innlemmet i Stavanger i 1866 og 1878) til Hetland kommune. Byøyene ble senere innlemmet i Stavanger kommune.

Folk fra byøyene har tradisjonelt hatt nær kontakt med Stavanger, hvor det var marked for salg av både fisk og jordbruksprodukter. I byen var det også mulig å få seg tilleggsarbeid. Det var lenge vanlig at folk tok seg til byen med egen båt, men det fantes også enkelte mindre rutebåter. Kaien i vest på Langøy hadde lenge anløp av rutebåten «Tom», som primært fungerte som melkerute mellom byøyene, men fraktet også passasjerer og gods. Kommunen fikk ansvaret for det meste av rutetrafikken til byøyene i 1965. Etter at Langøy ble betjent av de kommunale ferjene, ble det bygget rutebåtkai på østsiden lengre sør på øya. Siden 1996 har private rederier stått for denne rutetrafikken med fylkeskommunal støtte.



Figur 4.17. Gutter fra Lindøy er på Langøy og gjør en innsats på åkeren. Anna Vassøy jobbet på Lindøy i fem år, fra 1943 – 1948. Hun tok med seg guttene til en «fridag» på åkeren, noe de satte pris på. I bakgrunnen naustet til Sivert Endresen Vassøy og Davidsholmen. (Kilde: Øya-bilder 1, Alsvik 1997).

4.5.4 Shell-raffineriet på Langøy

Shell ble etablert i Norge i oktober 1912 under Norsk Engelsk Mineralolie Aktieselskap (NEMAK). Inntil da hadde Shells produkter blitt markedsført i Norge av Indian Refining Co. Selskapet beholdt navnet NEMAK i 28 år, inntil det ble forandret til A/S Norske Shell i januar 1940.

I den første tiden var det få produkter som ble levert. I 1912 besto importen vesentlig av lyspetroleum som ble brukt til lampeolje. Selskapets første virksomhet var basert på denne importen. Den tekniske utviklingen førte imidlertid snart til at andre produkter som bensin og smøreoljer kom i forgrunnen. I løpet av driftstiden ble det bygget et anlegg bestående av fem oljetanker, dypvannskai i bukta mot øst, bestyrerbolig med låve/fjøs og et lite rekkehus for de ansatte. Dette er den eneste industrielle virksomheten Langøy har hatt.

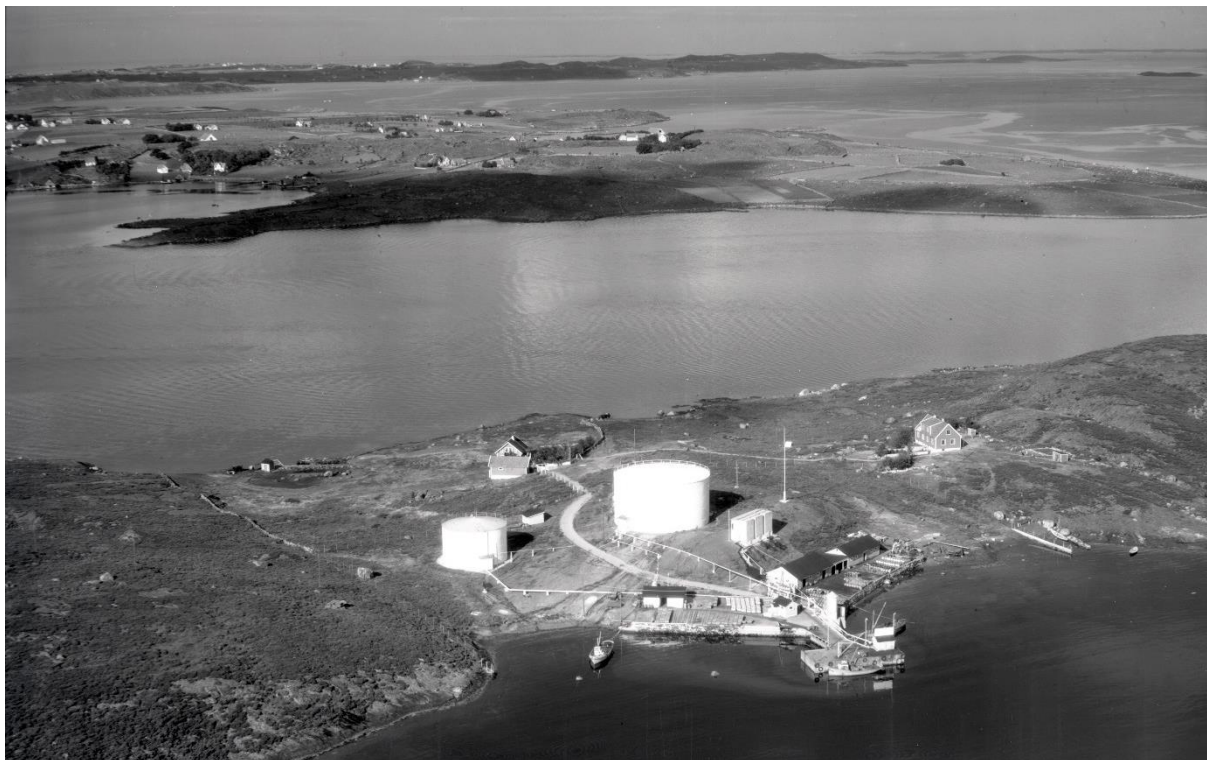
Fra matrikkelen

Shell sin eiendom på Langøy består av to deler. I grunnboka er det registrert at den vestlige delen, der bestyrerboligen og småbruket lå, ble utskilt fra et av hovedbrukene på øya (gnr/bnr. 7/34) den 9.5.1919, og fikk gårds- og bruksnummer 7/95. Dypvannskaien og tankene står på gnr/bnr. 7/96, som ble utskilt samme dag.

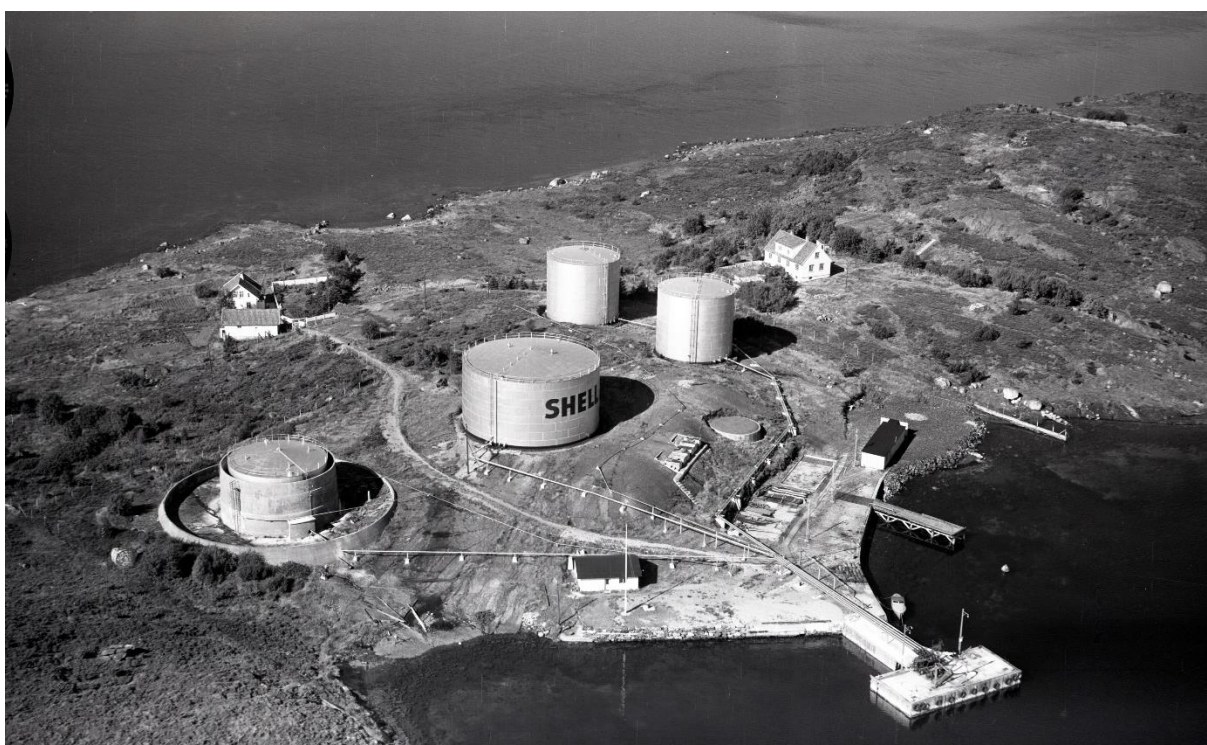
Anlegget skapte store kontraster i kulturlandskapet, og i forhold til det tradisjonelle leveviset for fiskerbøndene her på byøyene (figur 4.18). Flyfotoene i figurene 4.19 og 4.20 illustrerer omfang og utvikling fra henholdsvis 1936-37 til 1953.



Figur 4.18. Fra dagliglivet ved Shells bunkringsanlegg i okkupasjonstiden. Leiv Egeland, som senere ble første bestyrer ved Shells anlegg i Tananger, bærer høyet i hus etter slåttonna. På bensintanken (høyre) er man i gang med å bygge beskyttelsesmur.



Figur 4.19. Shell-anlegget på Langøy i 1936 eller 1937. Bestyrerboligen ligger bak tankene. Huset lengst til høyre er mannskapsboligene. Foto: Widerøe / Stavanger Byarkiv. Anne Jåsund



Figur 4.20. Anlegget fotografert den 6.9.1953. Bak mannskapsbolighuset til høyre kan også den ene trappa opp mot øyas høyeste punkt skimtes. Dagens situasjon for trappa er vist i figur 4.21. Det er ellers tydelig at gjengroingen av området allerede har begynt. Foto: Widerøe / Stavanger Byarkiv.



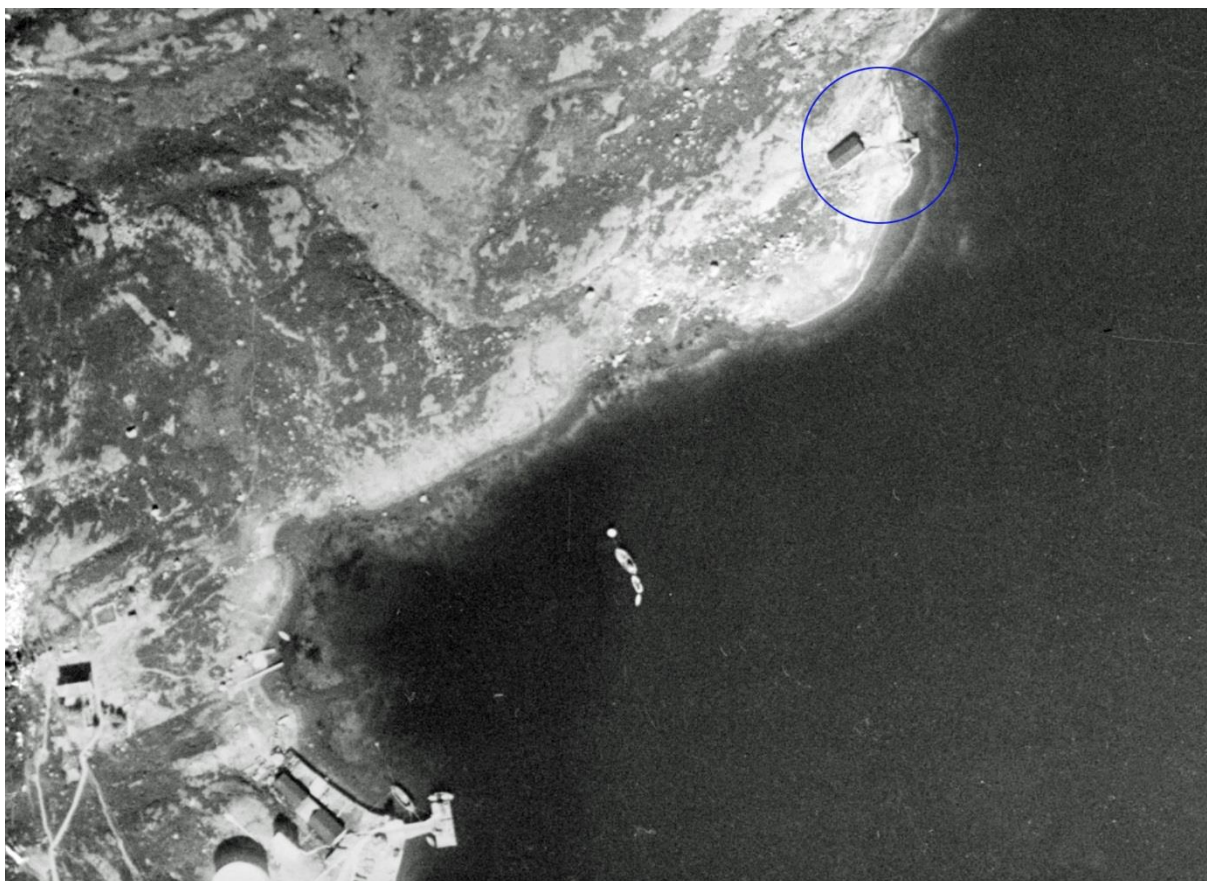
Figur 4.21. Trappen opp til øyas høyeste punkt er fremdeles delvis intakt, om enn noe gjengrodd. Foto Rune Idsøe.

Anlegget forsynte en rekke kunder og anlegg i distriktet, og til dette ble flere skøyter brukt som bunkringsbåter som fraktet produktene på fat. Mange av de første bunkringsbåtene var alminnelige fiskeskøyter. Bunkringsbåtene hadde gjerne navnet «Shell» med fortløpende nummer. Ut fra tilgjengelig fotomateriale har blant annet båtene «Shell 3», «Shell 18» og «Shell 19» operert fra Langøy. Dette betyr likevel ikke at det var 19 båter på Langøy, da nummersystemet også omfattet båter ved Shells mange andre anlegg rundt i landet.

Shell åpnet en av sine første bensinstasjoner i Stavanger i begynnelsen av 1920-årene, som dekket det meste av Stavangers havneområde. Blant de faste kundene kan nevnes NSB (parafin til signallys), Fyrvesenet (parafin til fyrlyktene) og Den kongelige norske marine. Også utenlandske marinefartøy bunkret rett som det var på Langøy. Det britiske slagskipet HMS «Rodney» (satt i tjeneste i 1927), som var med på senkningen av «Bismarck» i 1941, var innom Langøy både før og etter krigen (Kuven 1987). Med totallengde på 216,5 meter, var skipet for stort til å legge til kai på Langøy, så bunkringsbåtene «Shell 18» og «Shell 19» la til ved siden og leverte fat med olje og fett. Under okkupasjonstiden var anlegget fast forsyner til tyske skip.

I 1935 åpnet «Det Norske Luftfartsselskap» sjøflyruter med tremotors Junker 52. Havneområdet i Stavanger var utgangspunkt for ruten Stavanger-Bergen. Flyene ble bunkret inne i havneområdet med båt som gikk fra Langøy. Bunkringen skjedde fra 300 liters fat med «nikkepumpe». Det ble brukt trakt med kalveskinnsfilter, og «jordingen» var en stor kopperplate med tilkoblet jordledning som ble senket i sjøen. Sola flyplass ble åpnet i 1937, og bensinen kom i fat fra Langøy, som ble fraktet til Sandnes. Derfra ble bensinen fraktet videre i Shell sin tankbil «Federalen» på 2500 liter.

Tønneverkstedet lå et stykke fra resten av anlegget, på en odde nærmere 400 meter fra nærmeste tank, på en odde på østsiden noe lengre nord på Langøy (figur 4.22 og 23). Grunnen til at dette anlegget lå noe isolert var for å forhindre at sveising og varmebehandling skulle medføre brann- og eksplosjonsfare.



Figur 4.22. Ortofoto fra 1937 som viser beliggenheten av tønneverkstedet (innringet) i forhold til kaiområdet.



Figur 4.23. I dag er det bare tufta igjen etter tønneverkstedet og små rester etter det tilknyttede bryggeanlegget. Foto. Rune Idsøe

Shell la ned anlegget i slutten av 1960-årene, da virksomheten ble flyttet til Risavika, som ble åpnet i 1968.

Figurene 4.24 og 4.25 viser dagens situasjon for bestyrerbolig, løe og ringmuren fra denne tiden.



Figur 4.24. Bestyrerboligen med våningshus og fjøs/løe, slik det ser ut i dag.



Figur 4.25. Ringmuren som ble bygget rundt oljetanken er i dag bruk som sted for grillhytte. Foto: Rune Idsøe.

4.5.5 Langøy i okkupasjonstiden 1940-45

Under andre verdenskrig ble tankanlegget okkupert av den tyske okkupasjonsmakten, som bygde antiluftskyts og en observasjonspost på det høyeste punktet ut mot Åmøyfjorden, samt

brakker for vaktmannskapene som ble stasjonert her ute. Figurene 4.26 og 4.27 viser to bilder fra Langøy under andre verdenskrig.



Figur 4.26. Den vesle skøyta «Tom», som Thomas Lunde fra Austre Åmøy eide og førte som «ferje», har her nettopp lagt til Shell-kaien på vestsiden av Langøy. Ferja ble brukt som melkerute mellom byøyene, men brakte også med seg gods og passasjerer. Her ankommer tyske soldater som skal avløse vaktlaget på øya en gang under okkupasjonstiden. Tyskerne anla tidlig vaktpost med kanonstilling på Langøy for å beskytte Shell-anlegget. Foto: Paul Jähne. (Kilde: Øya-bilder 1, Alsvik 1997).



Figur 4.27. Griseslaktning på Langøy under krigen. Grisen tilhørte brannmannskapene på Shells anlegg, og slaktingen foregår ved løa til bestyrerboligen. Fra venstre: Leif Egeland, Bertel Bertelsen fra Vassøy, en ukjent person og til høyre Johannes Bertelsen. Foto: Paul Jähne. (Kilde: Øya-bilder 1, Alsvik 1997).

4.5.6 Blå Kors

Etter at Shell la ned virksomheten og flyttet til Risavika, ble bestyrerboligen brukt av Blå Kors som en del av behandlingsopplegget for avrusning av alkoholikere. På folkemunne kalles huset «Wathne-huset», etter bestyreren som drev tilbudet her.

4.5.7 Steingarder og tufter

Det ble funnet en del tufter av ulik alder under befarings, samt noe steingarder (figur 4.28). Tilstanden på steingardene varierer veldig og enkelte av dem er svært gjengrodd.

Tuftene består både av steinsatte murer og betongkonstruksjoner, der noen tydelig hører fra krigsårene. De fleste av disse er betydelig gjengrodd.



Figur 4.28. Noen steingarder er sterkt gjengrodd. Foto: Rune Idsø

4.5.8 Hakkeholer/fiskesæde

I forbindelse med konsekvensutredning for fastlandsforbindelse til Vassøy, med landhugg på Langøy, ble det gjort en befarings av Ørjan Engedal (Dokset Engedal 2012).

På et svaberget lengst sørøst på Langøy ble det under befarings oppdaget fem menneskelagde groper (figur 4.29 og 4.30). De kan minne om skålgroper kjent fra forhistorisk tid, men er større, dypere og har en mykere overgang mellom grop og berget rundt. Identiske groper er på sørvestlandet kjent som hakkeholer, og indikerer sædefiske på stedet. Sædefiske var et enkelt fiske med stang fra land, med knust krabbe og skjell som agn. Gropene oppstår som et resultat av knusing av agn med en stein mot berget. Eventuelt ble gropene laget intensjonelt for å oppbevare, og å knuse agn i. Lokaliseringa på Langøy er typisk: ved et berg som stuper loddrett ned i sjøen, ved et sund mellom Langøya og en mindre øy/grunne som fører til strømmer i sjøen på stedet (Olsen 1999, Stylegar 2008).

Ut fra tilgjengelig kildemateriale synest hakkegroper å være best kjent mellom Egersund og Lyngdal (Stylegar 2008). Denne type fiske var helst knyttet til fattige og lavere sosiale lag, og vitner i såfall både om alternative næringsveier og sosial variasjon på byøyene.



Figur 4.29 Groper (hakkeholer) i berget sør på Langøy, mot nordøst. Foto: Ø. Engedal.



Figur 4.30 Grop (hakkehole) i berget sør på Langøy, mot nordøst. Foto: Ø. Engedal.

4.6 Planlagte tiltak

Det er allerede planlagt en del tiltak på Langøy for å bedre og øke tilgjengeligheten for publikum. Tiltakene er skissert i figur 4.31 under. De enkelte tiltakene er kommentert under aktuelt delområde i kapittel 5 Anbefalte skjøtselstiltak.

Punkt 1 er oppgradering av bryggeanlegg på østsiden av Langøy. Dette er svært viktig fordi nåværende brygge er kondemnert.

Punkt 2 er å anlegge to små badeplasser som vil gjøre det enda mer attraktivt å besøke Langøy og å tilbringe lenger tid her. Det er det foreslått å fylle ut ei lita vik på østsiden, litt nord for brygga hvor det også er mulighet for å etablere et godt rasteområde med faste griller på land. Det andre området er i den lille pollen på vestsiden som allerede i dag brukes mye av barn.

Punkt 3 er å vedlikeholde og oppgradere områder som kan brukes til rast, piknik, lek, ballspill mm. To av områdene er like områder i dag, men de kan vedlikeholdes og oppgraderes etter behov. Det tredje foreslåtte området er i forbindelse med planlagt badestrand på østsiden.

Videre er det planlagt å oppgradere veien mellom bryggeanleggene på østsiden og vestsiden slik at denne får universell standard og dermed blir gjort tilgjengelig for flere brukere. Stien som går fra huset og nordover på øya planlegges ryddet slik at framkommeligheten og utsikten øker.

Til slutt er det planlagt å etablere et område for landing av kajakk og kano like nord for hovedbrygga slik at det blir lettere ilandstigning for disse.



Figur 4.31. Friluftsrådets planlagte tiltak på Langøy.

5. ANBEFALTE SKJØTSELSTILAK

5.1 Hovedmål for skjøtselsarbeidet

Hovedmålet for skjøtselsplanen er å anbefale tiltak som ivaretar øyas naturverdier og kulturminner, og samtidig bidrar til økt opplevelsesverdi og friluftsliv.

5.2 Skjøtsel i forhold til naturmiljø

5.2.1 Generelt

Hogst

Ved hogst og rydding bør tømmer, ved og hogstavfall fjernes fra ryddede områder fortløpende. Tømmer/ved kan eventuelt selges. Stubber bør kappes så lavt som mulig ved all rydding. Hogstavfall kan brennes på steder med noe tykkelse på jordsmonnet (ikke på nakent berg og grunnlendt mark). Kvist og greiner kan med fordel også kvernes opp og brukes som toppdekke på stiene. Ved gradvis å rydde lauv- og furutrær om vinteren kan kvist og greiner brukes som tilleggsfôr til villsauene og reduserer dermed behovet for å fjerne alt hogstavfall. Mengden må her avpasses i forhold til forbeholdet. Fjerning av biomasse bør gjøres både av hensyn til uønsket næringstilførsel "grønngjødsling" til skrinne vegetasjon, for å holde hekkeplasser for fugler åpne, og av hensyn til brukerne av friluftsområdene.

Store lauvtrær, blant annet bjørk, selje, asalarter, bør bli stående, gjerne litt i klynger. Disse skaper ly og gir åpne områder et mer variert uttrykk. Luvtrærne kan som nevnt også bidra som lagret vinterfôr på rot og felles etter hvert som villsauene trenger tilleggsfôr. Rogn bør ikke hogges av hensyn til fugler som spiser bær. Rogn er også attraktiv som beiteart for villsau, og vil i liten grad være en problematisk gjengroingsart så lenge området skjøttes av villsau. Med et godt beitepress av villsau vil den årlige skjøtselen bli liten. Åpen beiteskog er noe folk flest oppfatter som estetisk fint. Lysåpen beiteskog er en naturtype som er i ferd med å bli svært sjelden, og det er en hel rekke sjeldne arter knyttet til nettopp slike habitat.

Einer bør ikke få spre seg uhemmet da dette kan utkonkurrere lyngen og området blir svært utilgjengelig. En bør derfor rydde vekk mesteparten av eineren på den delen av lynchia som er åpnet. Einer bidrar likevel med vinterbeite for villsauene og som ly for vær og vind og den danner også skjul og reirplasser for fugler, blant andre ærfugl og få, spredte busker bør få stå.

Beite

Helårsbeite med ekstensive husdyrraser er en svært gunstig måte å skjøtte kystlynghei på, og er en metode som likner eldre driftsformer som opprinnelig formet kystlynghei sammen med skogrydding og brenning (Norderhaug mfl. 1999, Haaland 2002, Kaland & Vandvik 1998). Dyrene krever en variert mosaikk av flere typer vegetasjon i ulike stadier, og flekkvis lyngbrenning eller annen forynging, gir denne mosaikken. Beitekvaliteten på røsslyng som er eldre enn 15-20 år avtar vesentlig, mens vegetasjonen på brannflater som er yngre enn 4-5 år normalt har liten andel av røsslyng og mer gras. Gras er godt fôr om sommeren, mens om vinteren gir røsslyng best fôrverdi i kystlynghei. Dette er grovfôr som gir sauen nødvendig fiber og holder vomma i form.

Balansen mellom sommer- og vinterbeite må overvåkes, både ut fra dyrevelferd og gjengroingsproblematikk. Beitepress og slaktevekter bør følges nøye og dyretallet tilpasses

beiteforholdene i området. For å sikre tilstrekkelig gjenvekst av røsslyng er det viktig at beitepresset ikke er for høyt – da man kan få en utvikling mot mer grasdominert hei, som ikke er ønskelig. Liten gjenveksten av røsslyng og økning i forekomst av graset finnskjepp som har lav beiteverdi, er forhold som kan indikere for høyt beitepress. I motsatt fall er oppslag av bjørk og andre treslag forhold som indikerer for lavt beitepress. Dersom gjenveksten av røsslyng ikke er tilfredsstillende, må antallet dyr reduseres. Hardt beitepress over noen få år i en restaureringsfase kan likevel være aktuelt for å hindre oppslag av trær. Det er vanskelig å gi eksakte mål på antall beitedyr ei kystlynghei tåler, eller bør ha, for å være godt skjøttet, men erfaring og overvåkning må ligge til grunn for vurderingen. Det er undersøkelser som tyder på at bruk av lauv som tilleggsfôr til villsau har flere positive effekter (Austad mfl. red. 2003). For eksempel ble det målt høyere B12-vitamin-innhold i blodet hos sauene som ble fôret med tørket lauvtrefôr om vinteren og det virket som om sau var flinkere til å ta til seg lauv i utmarka ellers i beitesesongen. Erfaringer tilsier at villsau i utegangerdrift eter tildelt lauvtrefôr med stor appetitt. Luv som fôr er en ressurs som var mye brukt tidligere, og denne kunnskapen bør absolutt tas i bruk igjen i dagens husdyrhold. Dette kan være en metode for å rydde større trær av f.eks. bjørk og rogn som står spredt i lokaliteten. Bjørk har lavere fôrverdi enn alm og rogn.

Kystlynghei må ikke gjødsles da dette endrer kystlyngheia og gir en overgang mot grashei og redusert artsmangfold. Denne effekten kan en også få dersom en fôrer beitedyra i for stor grad. Størst negativ effekt gir grovfôr som silo og høy, og gjødslingseffekten blir ofte svært stor rundt slike foringsplasser. Høy er bedre enn silo, men en må likevel avpasse mengden høy i forhold til behovet slik at det ikke blir liggende igjen mye rester som råtner. En kan også vurdere å ikke etablere fast foringsplass, men veksle mellom flere områder. Kraftfôr i for store mengder vil også gi en gjødslingseffekt og er ikke ønsket i kystlyngheia. Derimot har det vist seg at å gi små mengder kraftfôr gjør sauene bedre i stand til å utnytte de grovere delene av lyng og einerskudd (Buer 2011). Det er derfor å anbefale å gi en liten mengde kraftfôr, gjerne så lite som 1-2 dl/sau per dag vinterstid. Det er ikke nødvendig med kraftfôr hele året når beiteverdien i lyngheia er på sitt beste. Når søyene går med lam og like før lemming kan det være nødvendig med litt mer kraftfôr, kanskje opp mot 2 dl i denne perioden. I vekstsesongen har tilleggsfôring ikke annet formål enn å holde dyrene «håndtamme», ½ - 1 dl jevnlig (ikke nødvendigvis daglig) vil være tilstrekkelig. Det er ikke sikkert en i alle tilfeller ønsker dette og kraftfôr tillegget kan sløyfes. Tilgang på mineraltilskudd er ellers viktig. Luv- og furugreiner om vinteren bidrar til viktige mineraler og reduserer behovet for annen tilleggsfôring.

Brenning

Røsslyng blir 40-50 år gammel, men beiteverdien avtar betydelig etter 15-20 år og innslaget av døde lynggreiner øker. Røsslyngen bør få bli 20-30 cm høy før en brenner et område på nytt igjen etter forrige brenning. Hvor lang tid dette tar i det aktuelle skjøtselsområdet er uvisst, men dette bør være en del av evalueringen av skjøtselsplanen om 5-6 år. Det er veldig forskjellig fra område til område hvor fort lyngen vokser og hvor stor den blir. Fra brenning og til lyngen er stor nok til å være moden for ny brenning kan variere fra 8 til 20 år. Ofte oppgis en brennesyklus på 10-20 år som gunstig. Brennesyklusen må derfor justeres ettersom man blir kjent med lyngutviklingen i området og i forhold til beitepress (se evt. Skjøtselsboka s. 122, Norderhaug mfl. 1999). Smale parseller på 30-50 meter brede striper er anbefalt og gir best resultat både for beitedyr, vegetasjon og fauna i området. Da vil revegeteringen gå raskere og beitedyra vil raskere få god fôrverdi i vegetasjonen. I tillegg vil også insektfaunaen raskere komme tilbake i de brente områdene. Ved brenning av store flater vil det kunne ta lang tid for reetablering av visse arter, og sjeldne arter som finnes i lavt antall kan berøres særlig negativt. En bør likevel ikke brenne i rette avgrensede arealer, men følge naturlige avgrensninger i terrenget som kan fungere som branngater.

Småkupert terreng med mye fjell i dagen og myrer innebærer at det meste av lyngbrenningen vil foregå i liten skala og med ubrente rester i søkk og sprekker spredt i brannarealet. Slike ubrente som ikke tar fyr under brenningen er bare positivt fordi det er som små lommer med intakt vegetasjon og insektfauna som så kan spre seg til de brente arealene. Brenning i røsslyngdominerte partier med tørrhei fører til god forynging av røsslyngen, og gir i gjenvekstperioden en variert vegetasjon med ulike grasarter, urter og bærlyng før røsslyngen igjen blir stor og dominerende. Brenning av svært gammel og døende lyng vil i mange tilfeller føre til at hele lyngplanten dør. Reetablering vil dermed måtte foregå fra frø og vil derfor ta lengre tid enn om lyngen er noe yngre. Det er sannsynlig at det er dette som har skjedd på Langøy (jf. Bjarne Kvist Hansen, pers.medd.). Brenning fører likevel til stimulering av frøbanken i jorda og åpner opp vegetasjonen slik at spiring fra frø og utvikling av nye lyngplanter kan skje.

Myrene kan fungere som gode branngater, men det bør spares kantvegetasjon noen steder som skjul for fugler. Andre steder kan det hende en må rydde branngater for trær og buskas før brenning for å hindre ukontrollert spredning. Branngate kan også etableres ved å slå lyngen i et belte der en vil brannen skal stoppe. Større trær av de fremmede artene sitkagran og buskfuru bør hogges/ryddes før brenning. Eventuelt store frøtrær nær grensa til kystlynghei bør også fjernes.

Lyngheisenteret på Lygra har mye nyttig informasjon om lyngbrenning og skjøtsel av kystlynghei. Spesielt presentasjonen "Kontrollert brenning av lyng" er verd å se gjennom (finnes på siden <http://www.muho.no/lyngheisenteret/aktuelt-kystlyngheiene>). I kystlyngheia på Langøy er det stor utfordring å brenne trygt fordi det er relativt stor skog som ikke må ta fyr og det er bebyggelse i nærheten som må sikres. Viktige elementer for trygg brenning er gunstig værforhold, nok folk med godt slukkeutstyr, god planlegging, brenne flere små arealer i mosaikk. Lyngbrann er lettest å stoppe opp mot sjø/vann, mot en bar fjellvegg, mot myr eller på en bakketopp/åsrygg. Ellers må det gode branngater til. Å brenne mot vinden er også et alternativ for å hindre at brannen tar overhånd. Gunstig værforhold er frost i jorda eller fuktig jord, men likevel tørr nok vegetasjon som lett tar fyr, samt riktig vindretning og vindstyrke.

5.2.2 Delområde 1

Delområde 1 har ikke naturverdier som er spesielt viktig eller sårbar, og det derfor ikke foreslått skjøtsel i forhold til naturmiljø. Skjøtsel her vil bestå i å opprettholde området som friluftsområde og er omtalt i kapittel 5.4.

5.2.3 Delområde 2

I delområde 2 er det en viktig naturtype omkring den lille pollen, *Strandeng og strandsump*. I sjøen utenfor er det også registrert en viktig naturtype, *Bløtbunnsområder i strandsonen*.

Hovedmålet med skjøtselen må være å bevare småbruket i god stand slik at det kan brukes, og verne om de verdifulle naturtypelokalitetene.

Anbefalte skjøtselstiltak i delområde 2:

- Det må ikke gjøres inngrep i *Strandeng og strandsump*-lokaliteten eller i pollen som er en del av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*. Strandenglokaliteten må ikke klippes på noen måte og ikke gjødsles. Heller ikke plenen ovenfor bør gjødsles.

- Om mulig, bør ferdsel i lokaliteten begrenses for å redusere slitasjeskader på vegetasjon og bunnforhold. Dette er ikke lett å få til siden lokaliteten ligger lett tilgjengelig, er svært barnevennlig og allerede er et godt brukt område, ikke minst for barnehager. Under befaring var det nettopp her barnehagen holdt seg (figur 4.5). Ved å sett opp et informasjonsskilt som gjør publikum oppmerksom på disse sårbare og verdifulle naturmiljøene, kan en likevel kanskje begrense slitasjen noe samtidig som en styrker kunnskapsnivået. Det vil være uheldig å gjerde inne eller forby ferdsel. De minst sårbare områdene er ytterst i pollen, fra overgangen på moloen og svaberget fordi her skjer ferdselen i stor grad på arealer som allerede er sterkt endret.
- Rynkerose som er en svartelistet art, vokser like ved lokaliteten og bør fjernes helt. En må likevel være varsom ved fjerning for ikke å ødelegge strandenga mer enn høyst nødvendig.

5.2.4 Delområde 3

Delområde 3 består i stor grad av skog. På østsiden av øya er det ei vik med grus- og steinstrand med ei delvis åpen eng innenfor. Det er ønske om å oppgradere og utvikle dette området til en god bade- og rasteplass. Ingen viktige naturtyper er registrert og skjøtsel vil være kulturminne- og friluftlivsorientert og er derfor omtalt i kapittel 5.3 og 5.4. Det gjøres likevel oppmerksom på at Stavanger kommune ønsker en vurdering i forhold til naturmangfoldloven, §§ 8-12 før eventuelle tiltak planlegges og iverksettes.

5.2.5 Delområde 4

Delområde 4 dekker kystlyngheia nord på Langøya.

Hovedmålet med skjøtselen i dette området vil være å opprettholde åpen kystlynghei i god hevd ved hjelp av rydding, beite av sau og periodevis brenning.

I den videre beskrivelsen av skjøtsel i delområde 4, kystlynghei, viser kartet i figur 5.1 hvilke områder det gjelder.

Anbefalte skjøtselstiltak i delområde 4:

- Hogst av større bartrær og unge lauvtrær som sprer seg ut over i kystlyngheia fra skogen (a, b på figur 5.1). Hogstavfallet må fjernes eller brennes. Viser til den generelle delen i avsnitt 5.2.1 både under hogst og beite at ikke alt av lauvtrær trenger hogges flatt. Noe trevegetasjon vil gi området ly og lunhet og kan brukes til sauefôr på et senere tidspunkt.
- I bjørkeklyngene som er avmerket bør de store, vide, eldste trærne bevares (figur 5.1).
- En mosaikkpreget lyngbrenning bør skje i de midtre og sørlige delene av lyngheia (a, b figur 5.1) (se avsnitt 5.2.1 for mer detaljert beskrivelse). Dette vil gi sauene tilgang til mer gras og nyspiret lyng også andre steder enn ut mot Klubben og avlaste beitepresset der. Brenningen bør gjennomføres i flere mindre delområder over flere år til all røsslyngen har blitt fornyet. Totalt gjelder det ca. 60 daa. Det foreslås brenning i 2-3 områder á ca. 5 daa per år og at det brennes ca. annethvert år. Går alt som planlagt vil en da i løpet av 10-12 år ha brent den resterende delen av lyngheia. Lommer av ubrente arealer i brannflatene er bare en fordel (jf. avsnitt 5.2.1). Etter dette bør brenningen fortsette etter en oppsatt plan, men med større intervaller slik at hvert område brennes hvert 15-25 år (se figur over kystlyngheisyklus i vedlegg).

- I stedet for lyngbrenning som kan være krevende å få til både pga. værforhold og faren for en ukontrollerbar brann, kan en forsøke å fornye lyngen ved slått i de samme områdene (a, b figur 5.1). Dette er også en metode for å etablere branngate nærmest skogen og slippe å brenne for tett opp mot denne.
- Sørøst i kystlyngheilokaliteten har det i de seinere år blitt hogd en del trær (c figur 5.1). Det er Lundsvågen naturskole som har gjennomført dette. Det ligger igjen litt for mye hogstavfall og døde einer- og lyngkvister her, men røsslyngen kommer med fine, friske skudd fra røttene så dette området vil bli et fint friluftsområde og godt sauebeite etter litt manuell rydding. Det foreslås at gammel lyng slås i dette området og at dødt materiale rakes eller samles for fjerning. Dette kan gi raskere tilvekst av ung lyng.
- Beite av sau bør opprettholdes i hele kystlyngheia. Se avsnitt 5.2.1 for generelle råd.
- Området lengst nord som har vært brent, bør likevel skjermes for hard beiting for at lyngen skal få etablert seg bedre med større tilvekst. Det etablerte gjerdet bør settes i stand slik at sauene effektivt holdes unna da dette beitearealet foretrekkes fordi fôrverdien har økt etter brenning. Dyreeier ønsker å la sauene med nyfødte lam ha tilgang til denne beiteressursen om våren til sauene kan flyttes til Gauselholmen. Det foreslås at beiteperioden blir kortest mulig i minst et par år til og at det ikke beites høst og vinter.
- Nordøst for Klubben har einstape ekspandert etter brenningen og er i ferd med å totalt dekke et lite område (d på figur 5.1). Denne bør bekjempes ved at den slås ned med en kjepp 2-3 ganger i løpet av sesongen og deretter fjernes alt det visne om høsten. Denne metoden er beskrevet i skjøtselsplan for Lindøy (Torvik og Idsøe 2014) og en artikkel om bekjempelse av arten (Wergeland 2008).
- Myrene bør holdes åpne ved hogst av alle trær som sprer seg ut over myrflatene. Dette er særlig påkrevd i den myra som ligger sørøst i delområde 4 (e på figur 5.1).

Lyngbrenning og/eller lyngslått?

Av erfaringer med lyngbrenning på Marøy og Langøy, viser det seg at gammel lyng tar ganske stor skade av hard brenning. Når det i tillegg settes sau på det nybrente området tar det lang tid før lyngen kommer tilbake (Bjarne Kvist Hansen og Erik Thoring, pers.medd.). I den perioden har gras en fordel og heia går mot mer grasdominert enn røsslyngdominert vegetasjon. På Marøy er det gjort forsøk med å gjerde inne områder som ikke beites. Lyngen kommer fint tilbake her, men det gjør også trær og busker.

I Danmark er det mer vanlig med lyngslått (Bjarne Kvist Hansen, pers.medd.). Dette er mer skånsomt enn brenning for de gamle lyngplantene og nye skudd vil trolig etableres raskere både fra lynggrota og fra frø. Nye spirer vil være mer beskytta mellom avkappa greinstubber av lyngen og en vil få mindre tilvekst av gras enn i nybrente arealer. Trolig vil en derfor få mindre hard beiting av sauene i de første årene etter slått i slike områder sammenliknet med nybrente områder som sauene liker svært godt. Dette gir lyngen bedre mulighet for etablering. Stavanger har god erfaring med forsøk med lyngslått på lyngheia ved Kvernevik.

Lyngslått er i tillegg lettere å planlegge enn brenning siden en er uavhengig av vær, men begge krever stor innsats. Det kunne vært interessant å forsøke dette på Langøy, gjerne sammenliknet med områder som brennes og se hva som fungerer best.



Figur 5.1. Skjøtselsområder i kystlyngheia på Langøy.

5.2.6 Delområde 5

Delområde 5 er den sørligste delen av friluftsområdet og ligger lengst sør på Langøy. I dette området er det kun forslått noen få konkrete skjøtselstiltak fordi området krever svært store ressurser dersom en ønsker å restaurere kystlyngheia som har vært der. I tillegg benyttes området bare i begrenset grad til friluftsliv.

Anbefalte skjøtselstiltak i delområde 5:

- Holde oppsyn med *Strandeng og strandsump* lokaliteten slik at denne ikke blir ødelagt.
- Ved større innsats bør buskfuru og sitkagran fjernes. Skogen bør åpnes opp til en lysåpen lauvskog.
- Bekjempelse av fremmede arter

5.2.7 Delområde 6

Siden det er opplyst om (fra Stavanger kommune) at det kan være mulig havørnhekkning på Sauholmen anbefales det å avventa alle inngrep her til dette er avklart. Dersom det kan dokumenteres at ikke er havørnhekkning, og en ønsker å øke attraktiviteten for publikum, vil dette også ha gunstig virkning for naturmangfold ved at kystlyngheia vedlikeholdes.

Hovedmålet med skjøtsel på Sauholmen må være restaurering av kystlynghei ved å fjerne fremmede treslag som buskfuru og sitkagran og åpne opp slik at skogen blir en mer lysåpen, tilgjengelig lauvskog. Dette er en krevende jobb fordi skogen er blitt relativt tett og uframkommelig. Dersom en bestemmer seg for å gå inn å drive hogst eller på annen måte forsøke å restaurere lyngheia må det være en plan for aktivt sauehold i ettertid. Hvis ikke gror det bare igjen med nytt kjerr.

Anbefalte skjøtselstiltak i delområde:

- Buskfuru og sitkagran bør fjernes. Skogen bør åpnes opp til en lysåpen lauvskog.
- Beite av villsau det meste av året vil være å foretrekke, eller i forhold til hva som er forsvarlig dyrevelferd.
- For at sauebeite skal fungere må skogen tynnes mye og det må lages et hensiktsmessig system av gjerde for å kunne samle sauene der en kan gå inn med båt for å sette av og hente sauene. Dette bør vær på odden i nord, eller en liten odde som vender mot Langøy i vest.

5.2.8 Skjøtsel i forhold til fugl

Det er ikke så lett å være konkret når det gjelder skjøtsel som skal bidra til å øke forekomsten av fugl. Det er mange forhold som er årsaken til dette. Langøy er ikke en typisk eller god sjøfugllokalitet, til det er det for mye skog. Det er likevel påvist et svært artsrikt fugleliv av andre arter (Tor Sigurd Nielsen, pers.medd). Dette skyldes blant annet variert skogforekomst samt kulturlandskap og generelt stor variasjon av biotoper for fugl. Det sies også at det ses en del ørn i området (Petter Sværen, pers.medd.), men det er tvilsomt at det er hekking på Langøy. Skogen på Langøy er ung og dermed er det få trær det er lett å lage reir i for dem som bruker hull eller hulrom i stammer. Over tid kan dette endres. Det kan derfor hjelpe å sette opp fuglekasser beregnet på vanlige småfugler som meiser, svarthvit fluesnapper m.fl. det finnes mange fuglekasser som er beregnet på ulike arter fugl. Stær er en rødlistart (NT) som responderer på egnede stare-kasser (jf. Marøy, Erik Thoring, pers.medd). For å øke antall arter av fugl er det viktig at det finnes mange ulike habitater som tiltrekker seg ulike arter. Langøy mangler f.eks. et åpent ferskvannsspeil. Det skal ha vært et åpent vann nord på øya, men dette har grodd igjen og er myr i dag.

Mye ferdsel som det naturlig er, i et friluftsområde, gjør at det er lite sannsynlig at det vil kunne bli noen god sjøfugllokalitet.

Det er blitt registrert ærfugl (NT) tidligere (Artskart), og det ble sett en flokk ærfugl på sjøen (figur 4.14) og rester etter ærfugl fjør/dun på land nord på Langøy under befaringen. Disse fuglene responderer godt på at det blir satt ut ærfuglhus og flytter gjerne inn i slike (figur 5.2). Dette er svært vanlig i Nord-Norge hvor en samler dun og egg, men anses ikke nødvendig her.



Figur 5.2. Eksempler på menneskelagt ærfuglhus og ett på et mer naturlig reir i skjul av en einerbusk (alle foto er hentet fra Nordland Ærfugllag sin nettside <http://www.eiderducks.no/?side=hjem> Fotograf: Ina Andreassen).

5.3 Skjøtsel i forhold til kulturminner

5.3.1 Generelt

Kulturminner er viktige landskapselementer, og ved tydelig visuell tilstedeværelse i landskapet også betydelige opplevelseselementer. Gamle steingarder, rydningsrøyser og tufter med tørrmurte grunnmurer har betydelige estetiske kvaliteter, og tilfører variasjon og tidsdybde i et ellers naturpreget område.

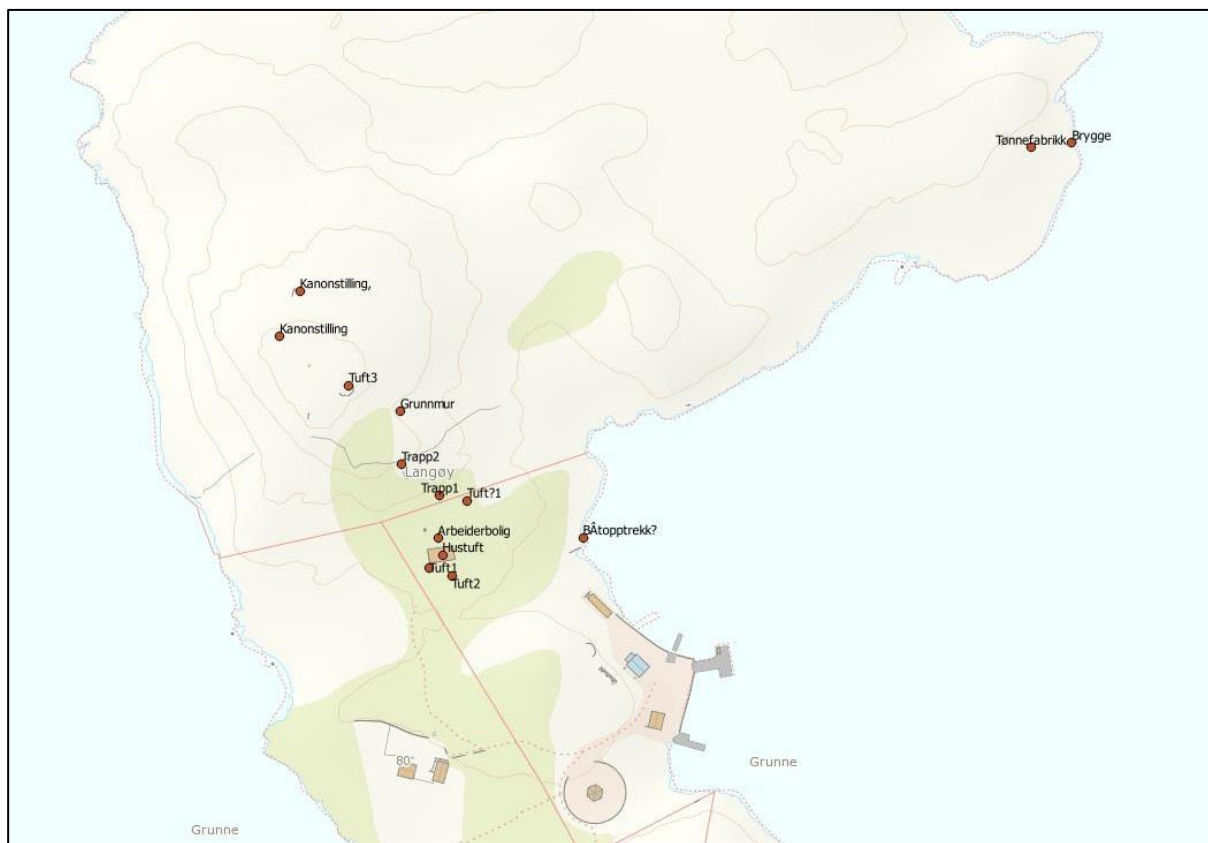
Formålet med skjøtsel av kulturminner er at disse skal:

- Sikres varig vern
- Være godt synlige i landskapet, som kilde til opplevelse og berikelse
- Være lite overvokst i overflaten, slik at detaljer og særpreg trer klart fram
- Inngå i en autentisk og god landskapskontekst, så langt det er mulig

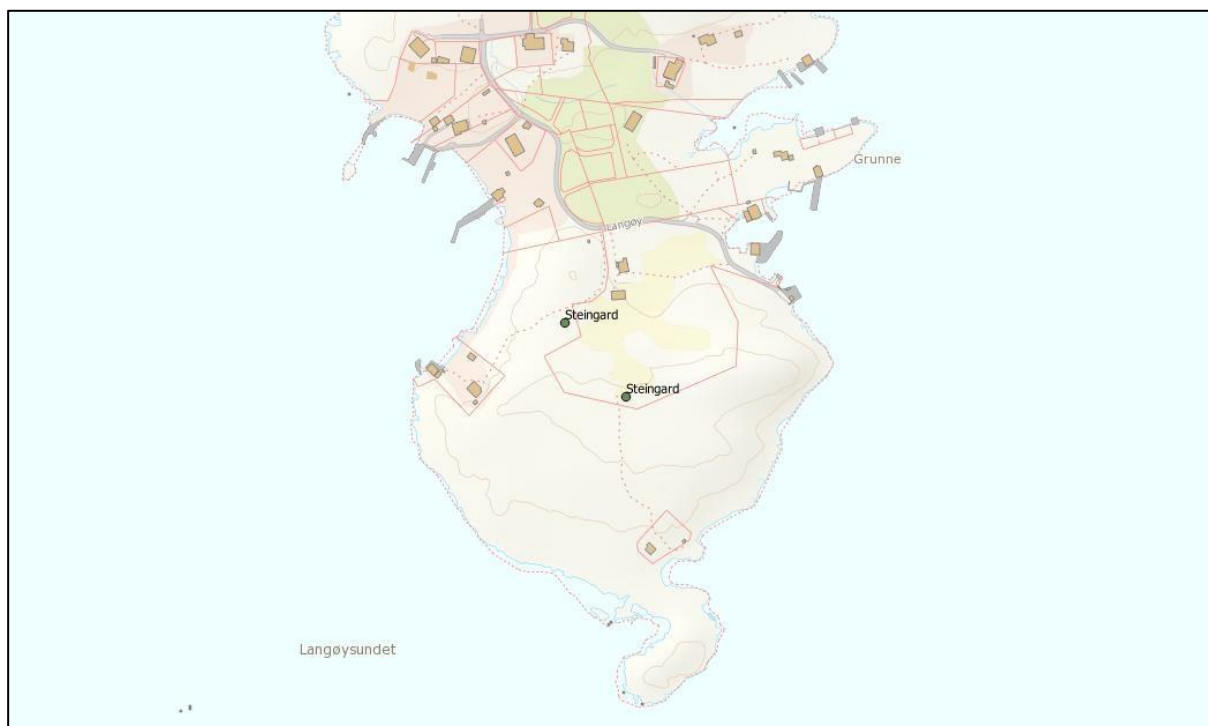
Ved skjøtsel og reetablering av kontekst må det utøves en del faglig skjønn og gjerne inngås en del kompromisser. Alminnelig rydding av vegetasjon for å synliggjøre kulturminner vil imidlertid i de langt fleste tilfeller være positive tiltak, så lenge dette utføres på en forsvarlig og skånsom måte.

For et positivt resultat er det vesentlig at kvistavfall osv. ikke deponeres på, i eller tett ned kulturminner eller i områder der disse vil bryte med sammenhengene mellom kulturminner.

Steingarder, tufter og krigsminner som bør prioriteres for skjøtsel er vist i figurer under.



Figur 5.3. Kulturminner i den nordlige delen av Langøy.



Figur 5.4. Kulturminner i den søndre delen av Langøy.

5.3.2 Steingardene

Det bør ellers generelt unngås at skjøtsel langs langstrakte steingarder utføres som et linjepreget ryddebelte, tilsvarende de langs høyspentlinjer eller liknende, da dette vil virke kunstig og visuelt uheldig. Bredden på feltet som ryddes bør derfor variere, eventuelt kombinert med at enkelte trær får stå igjen.

Det er til dels omfattende skjøtselsbehov langs steingardene på Langøy, kanskje først og fremst i den sørlige delen, som står på skiftet mot gbnr. 7/168. Som bildet i figur 5.5 illustrerer, står det tett med kratt og gjengroingsskog langs steingarden. Dette gjør at denne er svært lite synlig i landskapsbildet, og trærne som står tett ved medfører også stor fare for utrasing. Første prioritet er derfor å fjerne de trær som enten har vokst inn i, eller står i fare for å vokse inn i, steingarden på begge sider. Det anbefales også å rydde store deler av krattskogen på nordsiden, slik at steingarden blir et mer synlig, visuelt innslag i friluftslivsområdet. Dette kan også delvis ses i sammenheng med skjøtsel rundt tanksylindere av tegl, som står 20-30 meter lengre nord.



Figur 5.5. Steingarden på skiftet til gbnr. 7/168 er innevokst i krattskog.

5.4 Skjøtsel i forhold til friluftsliv

Hovedmålet med skjøtsel i forhold til friluftsliv vil i første rekke bestå i å skjøtte naturen slik at den tjener friluftslivet og danner en naturlig og god ramme for friluftsutøvelse. Dette vil innebære å gjøre tilgjengeligheten bedre, opparbeide noen arealer for økt friluftsliv, øke opplevelsesverdien og etablere fasiliteter som kan benyttes.

Anbefalte skjøtselstiltak for å bedre tilgjengeligheten:

- Det er av avgjørende betydning at bryggeanlegget er i god stand slik at publikum trygt kan benytte dette. Slik betongbrygga framstår i dag, er det ikke anbefalt å benytte den (jf. figur 5.6), men publikum overser advarselen som er gitt ved skilting.
- Traseen mellom øst og vest kan utvides og tilrettelegges bedre for økt tilgjengelighet og med universell utforming (UU-standard).
- Det bør etableres adkomstvei med universell utforming fra kaien til badeplassen. Ved å bruke kvistkutter når en rydder skog kan en med fordel bruke dette som dekke på stier eller veier i friluftsområdet.
- Flere deler av den merka Langøyturen bør få en oppgradering av stien for å bedre tilgjengeligheten, særlig gjennom skogen (delområde 3) hvor det bør hogges en del trær og busker for å åpne opp traseen og gi bedre utsikt. Sørvest i kystlyngheia er det nokså fuktige partier hvor det bør gjøres fuktighetsreducerende tiltak, f.eks. lage tre-trasé eller toppdekke av oppflisa trevirke.
- Rydde vegetasjon langs traseer opp til hustufter.
- Det bør etableres gode ilandstigningsforhold for kano og kajakk delområde 1, 2 og ved badestranda i område 3.
- Noen stier bør også vedlikeholdes i den sørlige delen av friluftsområdet (delområde 5) slik at det er greit å gå tur til den sørligste spissen av øya og til kulturminnene her.

Anbefalte skjøtselstiltak for økt friluftsliv og økt opplevelsesverdi:

- Hage og plen vedlikeholdes på vanlig måte i delområdet 1 og 2, men plenklippingen må ikke strekke seg helt ned til pollen i delområdet 2. Strandenglokaliteten må ikke klippes og ikke gjødsles. Plenen ovenfor bør heller ikke gjødsles da sig fra denne vil havne i strandenga og i pollen.
- Det bør etableres flere permanente grillplasser både i kaiområdet i delområde 1, i delområde 2 og ved badestranda i delområde 3. Dette reduserer bruken av engangsgriller eller at folk lager bål der det passer dem.
- Lage tak over drivstofftanken.
- Trær og einer opp mot den høyeste toppen bør ryddes for å etablere god tilgjengelighet og utsikt. I første rekke bør fremmede arter som buskfuru sitkagran og eventuelt andre fremmede arter hogges, dernest einer og unge bjørker. Skogen bør gjøres mer lysåpen og lauvtdominert. Store, vide seljer og bjørketrær kan få stå, i tillegg til rogn, asal og eventuelt andre lauvtre.
- Det bør ryddes rundt kultur- og krigsminner for økt synlighet (jf. kapittel 5.3).
- I den lille vika nord for kaiområdet kan det være mulig å etablere sandstrand dersom det er ønskelig (se avmerking på kart i figur 5.1). Vika blir allerede brukt til badestrand. Det gjøres likevel oppmerksom på at Stavanger kommune ønsker en vurdering i forhold til naturmangfoldloven, §§ 8-12 før eventuelle tiltak kan planlegges og iverksettes her.
- I enga ovenfor badestranda bør det i den forbindelse fjernes noen trær og busker og kanskje det kan være aktuelt å slå graset noen få ganger gjennom sesongen. Skogen

rundt enda vil gi ly og gjøre området lunt så en bør ikke fjerne all skogen her. Men her gjelder også at sitkagran og buskfuru er de treslagene som bør tas først.

Andre anbefalte skjøtselstiltak:

- Tilfredsstillende vedlikehold av bygninger må gjøres.



Figur 5.6. Skilting som tilsier at det er forbudt å ferdes på kaia. Under forbudsskiltet står det "Gjelder hele kaiområdet".

På Sauholmen, delområde 6, er det ikke foreslått skjøtselstiltak i forhold til friluftsliv. Det finnes noen fortøyningsbolter som båtfolk kan bruke til å fortøye båten for å gå i land. Ellers er det ingen til rettelegging for friluftsliv her.

6. PRIORITERING AV TILTAK MED KOSTNADSOVERSLAG

Det må foretas et utvalg av delmål og delområder som bør prioriteres. De prioriterte delmålene forsøker i størst mulig grad å kombinere hensynet til tilrettelegging for friluftsliv med de biologiske og kulturhistoriske verdiene. For noen delmål er det gjort et estimert kostnads-overslag. For de resterende skjøtselstiltakene som i stor grad går ut på rydding og brenning i kystlyngheia er kostnadsoverslaget estimert til 1 500 000,-.

Forslag til prioritert rekkefølge på noen av skjøtselstiltakene:

1. Brygga på østsiden må settes i brukbar og sikker stand og et informasjonsskilt om lokaliteten bør på plass.
 - Riving av eksisterende kondemnerte kaianlegg. Estimert kostnad: 800 000,-
 - Nytt bryggeanlegg/støttemur. Estimert kostnad: 3 500 000,-
2. Lyngslått med ryddesag i den sørøstlige delen av kystlyngheia og samtidig rydde området for dødt kvistmateriale.
3. Fortsette hogst og rydding generelt i kystlyngheilokaliteten (delområde 4) (sitkagran og einer i første omgang).
4. De sørlige områdene av kystlyngheia, både i øst og i vest bør brennes i mosaikkpreget mønster så snart værforholdene er gunstige fordi dette vil føre til avlastning for hard beiting på de allerede brente områdene lengst nord. I forkant av brenning bør slike arealer ryddes for store bartrær og det bør etableres branngater ved slått av lyng og fjerning av einer dersom det er vanskelig å få en naturlig avslutning på brannen (se pkt. 3 og 4, samt avsnitt 5.2.5). Etter hvert som røsslyngen i lyngheia blir fornyet og det etter brenning kommer mer gras vil en sannsynligvis kunne øke sauetallet på Langøy.
5. Fjerne rynkerose ved strandenglokaliteten i vest og bekjempe andre fremmede arter.
6. Oppgradering av trase mellom bryggeområde i øst og gårdsanlegget i vest (delområde 1 og 2) til UU-standard (universell utforming). Turveien bør oppgraderes slik at det gir økt tilgjengelighet for alle og mulighet for lett motorisert ferdsel i skjøtselsøyemed.
 - Estimert kostnad: 1 500 000,-
7. Vedlikeholde turstier med vegetasjonsrydding og fuktighetsreducerende tiltak.
8. Etablere flere faste grillplasser i de viktigste friluftsområdene.
9. Tak over drivstofftank
 - Estimert kostnad: 600 000,-
10. Hogst av sitkagran og buskfuru i skogen for å rydde fram kulturminner (delområde 3) og gjøre skogen mer åpen og tilgjengelig, og slik sikre god utsikt.
11. Utvikle badeplassen i vika nord for betongbrygga. NB: Vurdering etter nml §§8-12
12. Etablere gode ilandstigningsforhold for kano og kajakk.

Angående punkt 2, 3 og 4 som henger tett sammen og omhandler det samme området som er en verdifull kystlyngheilokalitet i gjengroing er det viktig at dette skjøtselsarbeidet prioriteres og har god framdrift over flere år.

7. OPPFØLGING AV SKJØTSELSPLANEN

7.1 Forventet utvikling uten skjøtselstiltak

Dersom de anbefalte skjøtselstiltak ikke blir gjennomført innen rimelig tid (tidsramme på noen år), vil gjengroing av kystlyngheia tilta ytterligere. Dette vil resultere i verditap og forringelse av de biologiske verdiene og restverdiene ellers. Saueholdet vil kunne holde de åpne arealene fortsatt delvis åpne, men gjenveksten er så stor i noen deler av lyngheia at på sikt vil det ikke fortsette å være et egnet beiteområde for sau. Tilgjengeligheten langs turveien som er etablert vil bli gradvis dårligere og kultur- og krigsminner vil gradvis bli mer overgrodd.

Publikum vil fortsette å benytte betongbrygga selv om den ikke restaureres. Dersom den er i så dårlig forfatning at det er fare forbundet med å bruke den vil det kunne skje en ulykke. Dersom brygga ikke restaureres, men på en eller annen måte gjøres utilgjengelig vil dette føre til redusert friluftsfersdel i det statlig sikra friluftsområde på Langøy.

Dersom kun noen av de anbefalte skjøtselstiltak gjennomføres, vil det fremdeles foregå en forringelse av øvrige områder, men skadeomfang og verditap vil samlet sett bli noe mindre, avhengig av hvilket arbeid som faktisk gjennomføres.

Dersom ikke alle foreslåtte skjøtselstiltak kan gjennomføres, vises det til prioriteringsrekkefølgen i kapittel 6 for identifisering av de viktigste

7.2 Revidering av planen

Praktisk skjøtselsarbeid bør evalueres og denne planen revideres etter ti år for å endre eller tilpasse gamle og nye målsetninger. En kortere tidshorisont synes ikke hensiktsmessig, og en lengre vil kunne være til hinder for en god kontinuitet.

8. REFERANSER

- Alsvik, J. 1997. Øya-bilder 1: Gamle bilder fra Byøyene 1889-1960: Hundvåg, Buøy, Engøy, Austre Åmøy, Vassøy, Roaldsøy, Bjørnøy, Ormøy, Steinsøy, Langøy, Hellesøy, Kalvøy og Søløyst. Hafersfjord Forlag.
- Alsvik, J. 1998. Øya-bilder 3: Gamle bilder fra Byøyene 1870-1965: Hundvåg, Buøy, Engøy, Austre Åmøy, Vassøy, Roaldsøy, Bjørnøy, Ormøy, Steinsøy, Langøy, Hellesøy, Kalvøy og Søløyst. Hafersfjord Forlag.
- Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no>
- Askeladden: <https://askeladden.ra.no/Askeladden>
- Austad, I., A. Braanaas & M. Haltvik (red.). 2003. Lauv som ressurs. Ny bruk av gammel kunnskap. HSF rapport nr. 4/03. Høgskulen i Sogn og Fjordane og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
- Austbø m.fl. (red.) 2008. Stavanger Byleksikon. Wigestrands Forlag, Stavanger.
- Buer, H. 2011 Villsauboka. Selja forlag.
- DN, Direktoratet for Naturforvaltning 1999. *Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999. Nettversjon oppdatert 2007.
- Dokset Engedal, O. 2012. *Konsekvensutredning for fastlandsforbindelse til Vassøy – temarapport Kulturminner og Kulturmiljø*. Ecofact rapport 175.
- Fremstad, E. 1997: *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA Temahefte 12: 1 -279.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste*. Artsdatabanken, Trondheim. <http://www.artsdatabanken.no>
- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
- Helgesen, J. P. 2014. Dagligliv under krigen: Rogaland sett med tyske øyne. Dreyer Bok AS.
- Henriksen, S. og Hilmo, O. (2015) Rødlista - hva, hvem, hvorfor? Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken. <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>
- Hundvåg og Øyane historielag: <http://www.180.no/firmavis/02880139589591.htm>
- Kaland, P.E. & Vandvik, V. 1998. Kystlynghei. s. 50-60 i: Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget, Oslo.
- Kuven, O. 1987. Stavanger «før i tiden». I: Alle veier fører til Shell. Shell Internt nr. 6-7/87. Jubileumsutgave av A/S Norske Shells bedriftsblad i anledning selskapets 75-årsjubileum. Ansv. red. Rønneberg, K. Utgitt av Avdeling for Samfunnskontakt og Planlegging, Oslo.
- Kålås, J.A., Viken, Å. Henriksen, S. og Skjelseth, S.(red.) 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Trondheim. <http://www.artsdatabanken.no>
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim. <http://www.artsdatabanken.no>
- Lyngheiseretret på Lygra <http://www.muho.no/lyngheiseretret/aktuelt-kystlyngheiene>
- Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.

- Naturbase: <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/>
- Nedkvitne, J., Garmo, T., Staaland, H. *Beitedyr i kulturlandskap*. Landbruksforlaget 1995.
- NGU, Norges Geologiske Undersøkelse: <http://www.ngu.no/>
- Norderhaug, A. m.fl. *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget 1999
- Norge i bilder: <http://www.norgebilder.no/>
- Olsen, K. H. (red) 1999: *Opplev Dalane*. Stavanger Turistforenings årbok 1999. Stavanger.
- Rogaland fylkeskommune 2004. Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK).
- Se Norge, vær, vann, snø og klima: <http://www.senorge.no/>
- Skog og landskap <http://kilden.skogoglandskap.no>
- Smith, E. 1993. *Riska. Gardar og tettstad*. Utgitt av Sandnes kommune.
- Stavanger kommune 2011. Kartdelen til Kommunedelplan for kulturminner 2010-2025.
- Stavanger kommune 2013. Langøyturen (36):
<http://www.stavanger.kommune.no/no/Tilbud-tjenester-og-skjema/Kultur-idrett-og-fritid/Fritid1/Friluftsliv/Turtips1/52-hverdagsturer/Turer/langoyturen/>
- Stavanger Turistforening, 2013. *Lofta vedet : 52 hverdagsturer i Stavanger*.
- Stylegar, F.A. Jern og samfunn på Agder i eldre jernalder, i: Rundberget, Bernt og Frans-Arne Stylegar (red.): *Jernvinna på Agder*, Kristiansand/Oslo 2008, s. 8–15.
- Torvik, S.E. og Idsøe, R. 2015. Skjøtselsplan for Tingholmen, Sandnes kommune, Rogaland. Ecofact-rapport 436
- Universitetsmuseenes arkeologiske gjenstandssamlinger: <http://www.unimus.no>
- Wergeland Krog, O.M. 2008. Einstape – en enkel bekjempelsesmetode. *Blyttia* 66:97-100. A simple methode for fighting the bracken *Pteridium aquilinum*.

Muntlige kilder

- Ådne Ånensen, Ryfylke Friluftsråd
- Hans Olav Sandvoll, Ryfylke Friluftsråd
- Petter Sværen, lærer ved Lundsvågen Naturskole
- Erik Thoring, Naturvernforbundet på Nord-Jæren
- Bjarne Kvist Hansen, dyreeier
- Lars Langøy, beboer på Langøy
- Tor Sigurd Nielsen, tidligere rektor ved Lundsvågen naturskole
- Anne Jåsund, Byarkivet

VEDLEGG I, LANGØYTUREN

Langøyturen

<https://www.stavanger.kommune.no/no/Tilbud-tjenester-og-skjema/Kultur-idrett-og-fritid/Fritid1/Friluftsliv/Turtips1/52-hverdagsturer/Turer/langoyturen/>



TUR NUMMER **36**

Langøyturen

Ukas tur er en ekspedisjon til vakre Langøy. Turen går best i fjellsko og er ikke for pyser. Med rutebåten klipper du til kals og følger grusveien til skiltet leder deg inn under trekronene. Herfra viser de røde prikkene rett vei. Gjennom tunet på kommunens egen idylliske «vi-på-Saltkråkan-gård», inn i skogen og opp trappene som ser ut til å være hentet rett ut av Narnia. Porten åpnes inn til vår største lynchel. Du passerer kanonstillinger, beltende sauer og hører bølgen slå mot svabergene. Vinden rusker deg vennlig i håret og du snuser inn atmosfæren i Stavangers tredje største friområde. Et par luftige klyv løfter deg over kanten av Klubben, og du kan nyte utsikten over et helt rike av øyer og byen bare et steinkast unna. Toppen rundes og på utfordrende vis tar du deg tilbake på «trygg grunn» og fortsetter langs snirklete stier, mellom flyttblokker og havskurt berg. En gjerdekløver ønsker deg velkommen til bryggeanlegget som inviterer til en pause og en matbit i flotte omgivelser. Og er det en vindfull dag, kan du søke ly i bensintanken «Bogen» litt oppe i bakken. Du rusler langs gårdsveien og inn på tunet Igjen, og følger egne fotefar tilbake til kals. Her husker du å helse blåsa, og forlater den naturskjønne idyllen i visshet om å komme på besøk en annen gang.

-  3,31 km
-  IKKE TILGJENGELIG
-  IKKE BELYST
-  UTSIKTSPUNKT
-  BADEPLASS



VEDLEGG II, KYSTLYNGHEISYKLUS

Kystlyngheisyklus

