

Frier Vest AS

KARTLEGGING NATURMANGFOLD PÅ LAND REGULERINGSPLAN FRIER VEST

Dato 07.05.2019
Versjon: 02



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Frier Vest AS
 Tittel på rapport: Solvang; R. 2019. Kartlegging naturmangfold reguleringsplan Frier vest.
 Fagansvarlig: Rune Solvang
 Oppdragsleder: Bjørg Wethal
 Tilgjengelighet: Åpen

01	15.01.19	Naturmangfold på land	RS	AG
02	07.05.19	Naturmangfold på land	RS	BW
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

Innhold

1. INNLEDNING	3
2. METODE.....	3
3. NATURFORHOLD.....	4
3.1. Berggrunn.....	4
3.2. Skog.....	4
3.3. Strandsone.....	7
3.4. Våtmark og myr	9
3.5. Gruntvannsområder med verdi for fugl	9
3.6. Øvrig fugl	10
3.7. Andre organismegrupper	10
3.8. Verneområder (dyrefredningsområde).....	11
4. NATURTYPELOKALITETER	12
5. LANDSKAPSØKOLOGI.....	13
6. KONSEKVENsutredning.....	13
7. SKADEREDUSERENDE TILTAK (AVBØTENDE TILTAK)	14
8. KILDER.....	15

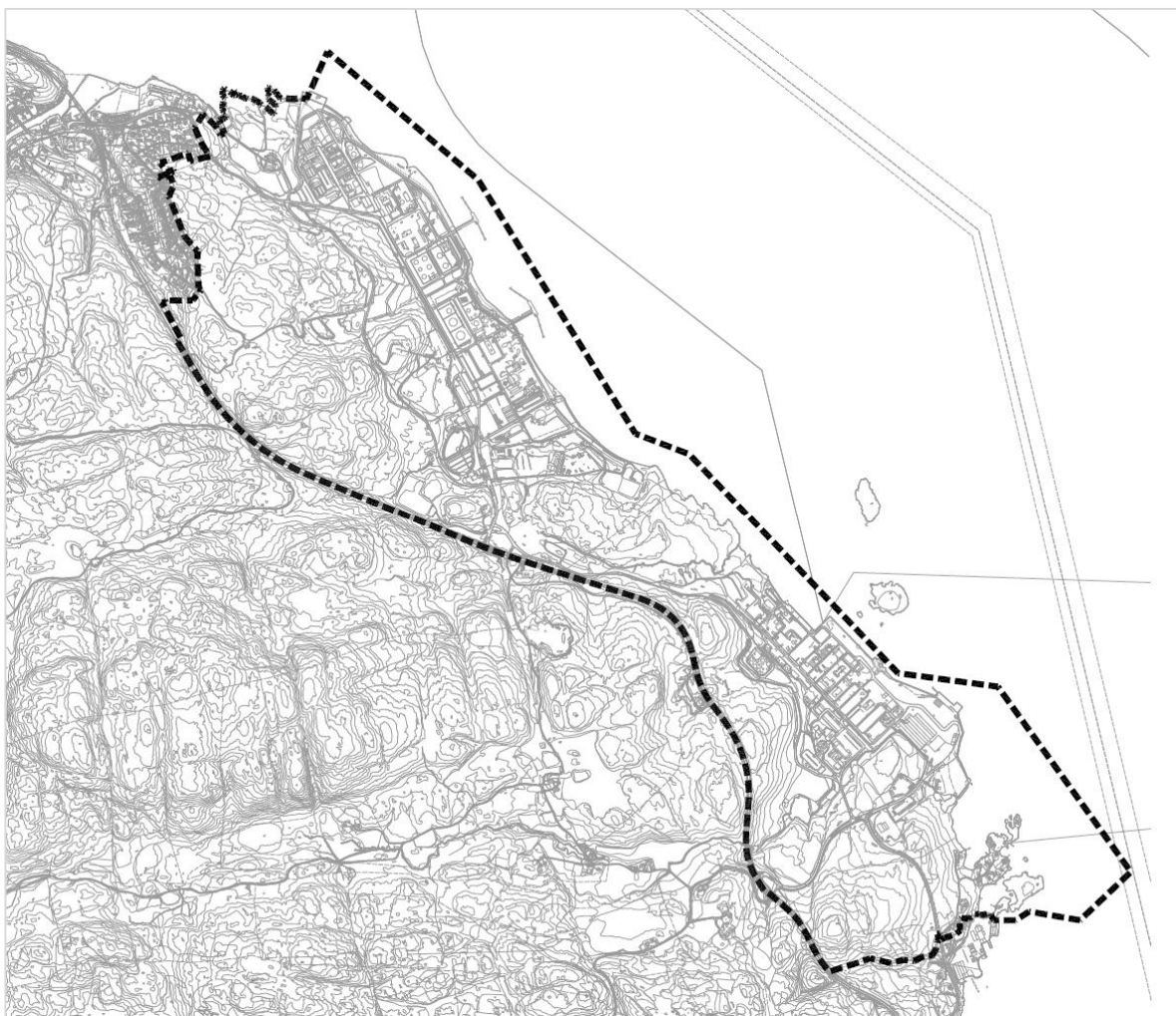
1. INNLEDNING

I forbindelse med reguleringsplan Frier vest, Bamble kommune er det august-oktober 2018 gjennomført naturfaglig kartlegging i undersøkelsesområdet, se figur 1 1.

Deler av undersøkelsesområdet i sør (Rønningsåsen) er tidligere kartlagt i forbindelse med reguleringsplan for steinbrudd som i dag er etablert (Solvang 2015). Et par lokaliteter er tidligere også kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i Bamble kommune (Reiso & Solvang m. fl. 2010).

Lokalitetene registrert i forbindelse med reguleringsplan Rønningsåsen er ikke undersøkt på nytt, men det er registrert at lokalitetene er intakte.

Totalt seks nye lokaliteter er registrert i forbindelse med reguleringsplanen Frier vest.



Figur 1-1. Undersøkelsesområde.

2. METODE

Det er gjennomført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets håndbok 13 (dvs. kartlegging av spesielt viktige områder for naturmangfold) og konsekvensutredning etter Statens Vegvesen håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Dette er standard metodikk ved vurdering av naturmangfold i plansaker. Begrepsbruk med verdi, påvirkning og konsekvensgrad er fra V712. Arealene på innsiden av gjerdet til fabrikkområdet er ikke undersøkt.

3. NATURFORHOLD

3.1. Berggrunn

Berggrunnen i planområdet ligger innenfor grunnfjellsområdene i Bamble, og er overveiende fattig med arter knyttet til fattige vegetasjonstyper. Topografisk er landskapet småkollerte. En del av arealet er nedbygd eller vesentlige endret med utfylte areal, veger og bygninger/industri. Det øvrige arealet er naturpreget. Naturområdene i planområdet består i hovedsak av strandsonen ved Frierrfjorden og av skog. I tillegg er det to kunstige ferskvannsføremster i planområdet.

3.2. Skog

Fattige skogstyper dominerer i planområdet, med lyng-dominerte skogstyper med røsslyng på toppene og i skrinne partier, og blåbær-skog der jordsmonnet ikke er så skrint. Blåbærskogen domineres av blåbær, røsslyng og tyttebær. I tillegg har blåbær-skogen spredte forekomster med stri kråkefot, myk kråkefot, smyle og andre typiske planter knyttet til lyngpregede vegetasjonstyper, som skogstjerne, einstape, hårfrytle, marimjelle etc. Svak lågurtskog (stedvis tidligere beitet) forekommer spredt i hele undersøkelsesområdet. Det finnes enkelte partier med rikere vegetasjon, spesielt i sørvendte skrånninger, langs bekker og fuktdrag, i moldrike partier og i partier i strandsonen. Skogen er overveiende ung (spesielt i lett tilgjengelige partier) med lite til svært lite død ved, men det er spredte forekomster av eldre furu- og eiketrær, spesielt i de knausete og ikke-produktive delene av undersøkelsesområdet. Anslagsvis 15-20 eiketrær med en omkrets mellom 1.5 m - 2.0 m er registrert i undersøkelsesområdet. Det er noe død ved av furu og osp spesielt.



Figur 3-1. Parti på Rønningsåsen dominert av åpne røsslyngheier med spredt furu og bjørk.

Det er mange granplantefelt innenfor undersøkelsesområdet, og mye av det høyproduktive og lett tilgjengelig arealet er tilplantet med gran eller består av ung løvskog som er kommet opp etter tidligere hogst.

På de produktive arealene for øvrig er det ung løvdominert blandingsskog dominert av eik og bjørk, samt en del rogn, osp og selje. Eik forekommer i hele planområdet, spesielt i de vest- og sørvendte partiene av både Rønningsåsen og Rafnesåsen.

Svak lågurtskog dominerer blant annet rundt Rønningsåsen, og her finnes en del liljekonvall og spredte forekomster med bl.a. skogfiol, ormetelg, hengeaks, maiblom og lundrapp. Blåveis og andre indikatorer for rikere bakke er kun registrert ett sted. På berg opptre sisselrot, småsmelle, gresstjerneblom, småsyre, blåklokke, knegras og bergrørkvein. Fragmentarisk kommer det inn stemorsblomst og engtjæreblom. Blodstorkenebb og broddbergknapp og andre arter knyttet til rikere berg i regionen ble ikke registrert. Vedboende og jordboende sopp er overfladisk undersøkt med spesiell fokus på sjeldne og rødlistede arter i naturtypelokalitetene. Tilsvarende gjelder makrolav. Vanlige storsopper som kamfingersopp, vanlige kremler og risiker, og blek piggsopp ble observert. Det er trolig lavt potensial for sjeldne sopp i planområdet, med unntak av et svakt potensial knyttet til svak lågurtskog. Det var lite død ved på lokaliteten. Revekjuke *Inonotus rheades* ble registrert på en osp.



Figur 3-2. Det er flere mindre områder med gressdominert svak lågurt-eikeskog i undersøkelsesområdet. Her fra den sørøstlige delen av Strandåsen. Lundrapp og smyle dominerer der feltsjiktet.

Langs bekker/fuktdrag er det lokalt rikere. Her er det blant annet registrert slakkstarr og trollurt. For øvrig er arter som hengeving, fugletelg, skogburkne, skogsnelle, skogsivaks, stornesle, mjørdurt, vendelrot, krypsleie, skogsalat og bekkedarse registrert langs bekkene. Moser er ikke undersøkt. Det kan være potensial for sjeldne og rødlistede moser, spesielt knyttet til bekker og eksponerte miljøer på leirholdig grunn langs bekkene.



Figur 3-3. Bekk med smal velutviklet kantsone i grøntområdet mellom fabrikkanleggene Rafnes og Asdaltangen.

Det er registrert flere små hule eiker (minimum 10-12 stk.), samt enkelte grove eiker over 1.8 m i omkrets i planområdet. For øvrig er det spredt med småvokst eik på impediment (uproduktiv skogsmark) som trolig har en trealder over 100-150 år. Flere av disse eikene inngår i naturtypelokaliteter, se vedlegg. Sjeldne og rødlistede arter av sopp og lav ble undersøkt på disse eikene, men ingen arter ble registrert.



Figur 3-4. Eik med omkrets 1.82 m ved Rafnesveien.

3.3. Strandsone

Fattige berg dominerer i strandsonen, som har sparsomt utviklet feltsjikt av karplanter. På strandbergene opptrer karakteristiske arter for fattige strandberg, som småsmelle, smørbukk, blåknapp, knoppsmåarve m.m. Det er spredt med små og smale strandenger med mer artsrik vegetasjon, både i den ikke nedbygde strandsonen mellom Rafnes og Asdaltangen, men også innimellom hytte- og boligområdene på Feskjæra og Bukkholmen. På Feskjæra og Bukkholmen er det også to større og varierte strandenger som er inngår i registrerte naturtypelokaliteter. Det er også spredte strandsummer, enten med dominans av takrør eller med dominans av havsivaks eller pollsvaks. I strandsonen mellom Rafnes og Asdaltangen er det også en liten sandstrand og et større område med takrør. (Takrørbestandet er såpass stort at dette kan være hekkeområde for rørsanger). Sandstrender kan være hot-spot habitat for rødlistede insekter eller planter, men trolig er denne sandstranda ikke et spesielt viktig område for rødlistede insekter.



Figur 3-5. Sandstrand mellom Rafnes og Asdaltangen.

Det er ikke registrert sjeldne plantearter knyttet til strandenger i undersøkelsesområdet. Strandengene er i betydelig grad påvirket av beite av grågås og kanadagås. Strandengene holdes dermed lavt-voksende, noe som er gunstig for mange av de sjeldne artene. Av karplanter er det registrert strandkryp, gåsemure, saltsiv, samt arter som blåtopp, mjødukt og kattehale m.fl. i bakkant. Generelt synes Frierfjorden å være fattig på sjeldne og rødlistede plantearter knyttet til havstrand, som tusengylden, dverggylden, ormetunge, strandrødtopp m.m. Myrstjerneblom (VU-sårbar på rødlista) er trolig den mest eksklusive plantearten ved Frierfjorden. Det ble spesielt kikket etter denne arten ved undersøkelsene i 2018, men arten ble ikke registrert i planområdet. Arten er tidligere registrert ved Rafnes i 1909 (av Joh. Dyring; kilde Artskart). Denne forekomsten er trolig nedbygd. Arten er fremdeles til stede ved Gårdem (siste registrering ble gjort i 2009, og forekomsten finnes trolig fremdeles på lokaliteten). Arten er også registrert ved Langekilen (1990, usikker status) og Findal (1990, muligens utgått).



Figur 3-6. Strandsump ved eksisterende fabrikkområde. Strandsumpen inngår som en del av den verdifulle lokaliteten Rønningen (lokalitet 5).



Figur 3-7. Område med takrør i undersøkelsesområdet.

3.4. Våtmark og myr

Foruten strandsonen og kunstige dammer er det ikke våtmark og myr i planområdet. Det er etablert en brannndam ved Asdal. Brannndammen er stedvis ganske dyp, og med lite flytebladplanter og lite areal med strandsump. Det er satt ut fisk i dammen (trolig karpe) og dammen er derfor trolig ikke leveområde for arter som salamandere. Det ble gjort en kartlegging av øyestikkere i dammen 1.8.2018. Foruten gulvingehøstlibelle ble utelukkende vanlige arter registrert. Registreringen av gulvingehøstlibelle er første registrering av arten i Bamble kommune. Det må presiseres at dette er en art som er under innvandring til Norge (på grunn av varmere klima?), og mange funn ble gjort i Norge i 2018, trolig på grunn av en varm sommer.

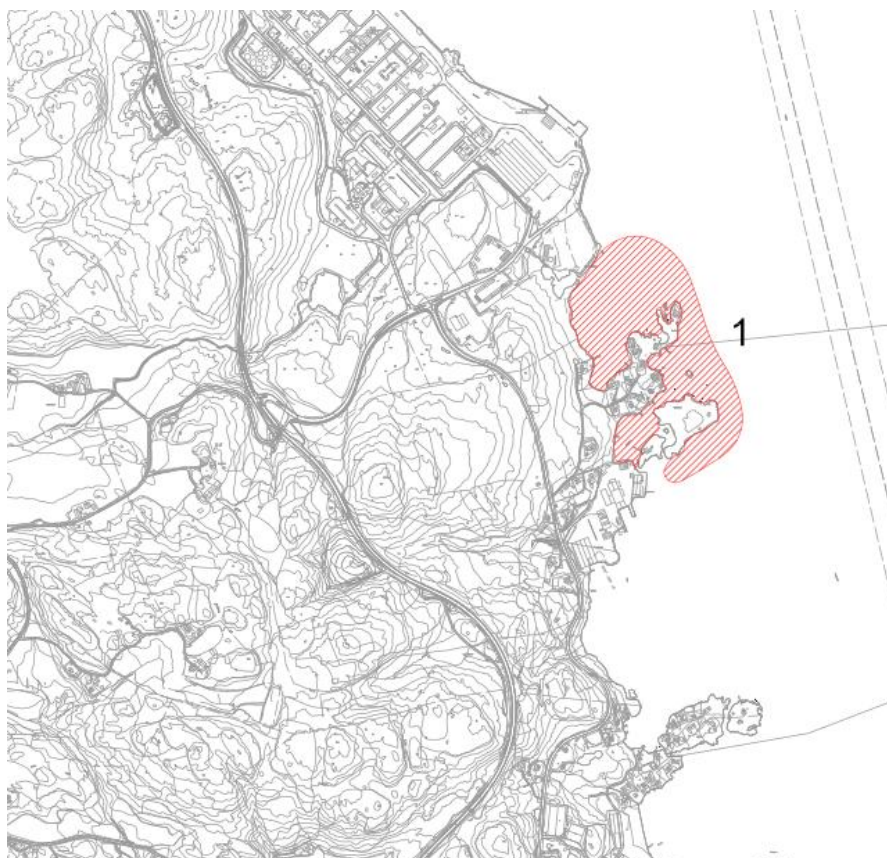


Figur 3-8. Gulvingehøstlibelle. Sjelden øyestikkere, se kap. 3.4.

3.5. Gruntvannsområder med verdi for fugl

Gruntvannsområdene rundt Feskjæra og Bukkholmen (Slobukta og Stotjenna) har en lokal verdi for vannfugl i Frierfjorden. Dette området er vurdert som et viktig økologisk funksjonsområde for vannfugl med høy lokal verdi (C-verdi). Disse områdene er også avgrenset som viktige marine naturtyper av typen bløtbunnsområder i strandsonen. Området er i liten grad undersøkt gjennom et helt år, men befaringer i august-oktober 2018 har vist at arter som knoppsvane, toppand, kvinand og siland har næringssøk i disse områdene. Høye antall av toppand er registrert. 57 individer av arten toppand ble registrert på lokaliteten under feltarbeid 15.11.2018. Dette viser at området er et viktig område for den lokale hekkebestanden av toppand. Fiskeørn er også registrert på næringssøk i området.

For øvrig er det også noe vannfugl i mindre gruntvannsområder langs hele strandlinjen, men disse er små eller ikke viktige nok til å avgrenses som økologiske funksjonsområder.



Figur 3-9. Viktige økologiske funksjonsområder for fugl i undersøkelsesområdet.

3.6. Øvrig fugl

Fugl er registrert. Stort sett vanlig forekommende fuglearter er registrert i undersøkelsesområdet, jfr. beskrivelse av grunntvannsområdene. Flere av disse er rødlistearter. Av fåtallige arter er trolig dvergspett hekkefugl i området (dvs. stort potensial for hekke-/reirfunn i området). Trolig hekker også musvåk i undersøkelsesområdet, eller i nærområdene til undersøkelsesområdet (stort potensial for hekke-/reirfunn i området). Både dvergspett og musvåk ble registrert i området, men konkrete reirfunn ble ikke gjort. Mulig vepsevåk (VU) ble også registrert kort under feltarbeid. Den kan potensielt hekke i undersøkelsesområdet, fortrinnsvis i høystammet bar- eller blandingskog. Av rødlistearter hekker trolig stær (NT) i området, men her er heller ikke konkrete reirfunn gjort. Stæren er hule-ruger. Taksvale (NT) hekker i fabrikkområdet på Rafnes, og er registrert på næringssøk i området. Både stær og taksvale er relativt vanlige fuglearter, men er rødlistet som nær truet (NT) på grunn av betydelig tilbakegang i antall. Takrørområdet i strandsonen kan som nevnt være såpass stort at det er hekkeområde for rørsanger. En rekke rødlistede fuglearter forekommer også på trekk i området.

3.7. Andre organismegrupper

Andre organismegrupper er i liten grad undersøkt, bortsett fra noe kartlegging av øyenstikkere knyttet til vannmiljø.

3.8. Verneområder (dyrefredningsområde)

Ringsholmane dyrefredningsområde består av to store holmer og et par småskjær. Formålet med fuglefredningsområdet er å ta vare på fuglelivet og fuglenes livsmiljø knyttet til et viktig hekkeområde for en rekke sjøfuglarter. Holmene er kartlagt ved et fåtall anledninger av Norsk Ornitologisk Forening avd. Telemark, og ble også kartlagt av fagutreder med båt i 2018. Søndre Ringsholmen ble også befart på land med hjelp av Statens Naturoppsyn (SNO). Begge holmene har blandingskolonier av hekkende stormåker med dominans av sildemåke og gråmåke. For øvrig hekker trolig grågås, ærfugl (NT-nær truet), siland, fiskemåke (NT-nær truet), svartbak og tjeld på disse holmene. (Botanisk er holmene fattige).



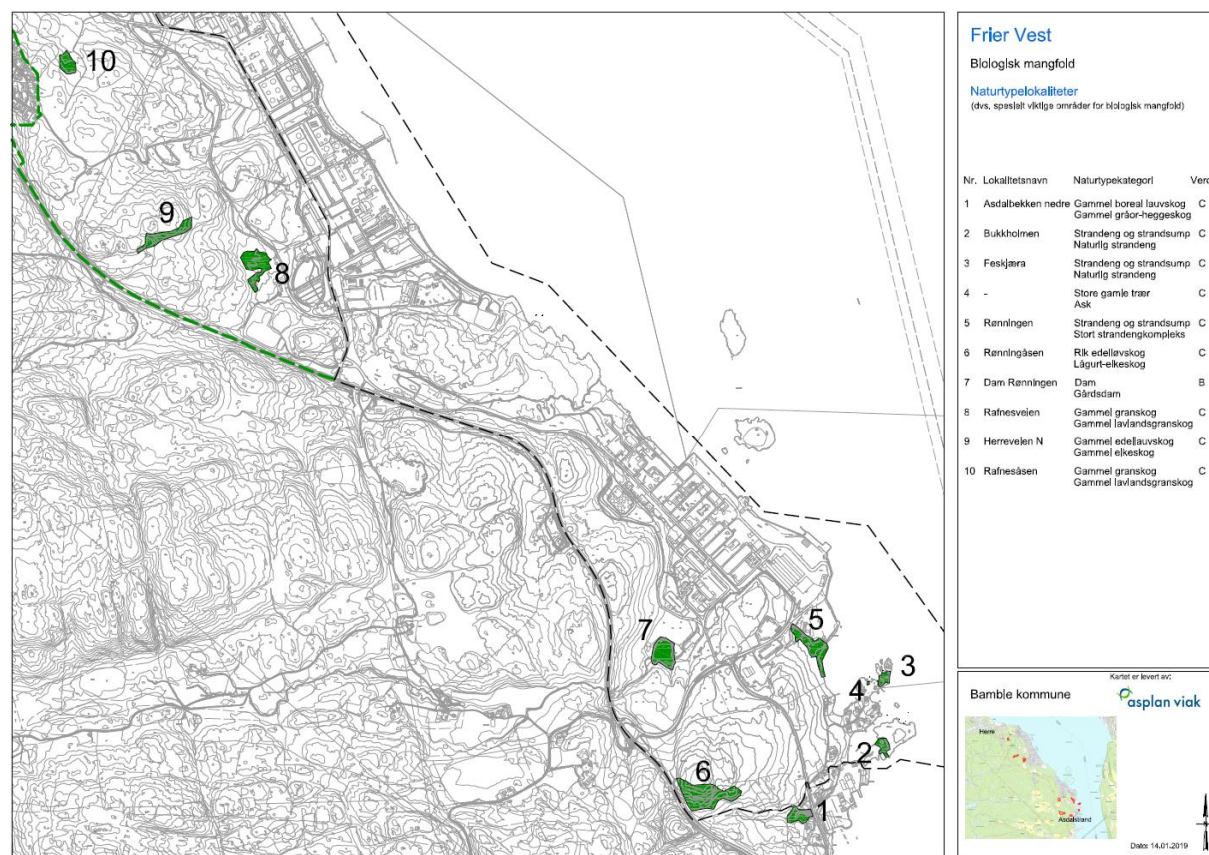
Figur 3-10. Ringsholmane dyrefredningsområde (utenfor fabrikanlegget).

4. NATURTYPELOKALITETER

Det er registrert i alt 10 naturtypelokaliteter, dvs. spesielt viktige områder for biologisk mangfold i undersøkelsesområdet. Ved funn av rødlistearter kan noen av lokalitetene bli vurdert som B (viktig), regionalt viktig.

Tabell 1. Naturtypelokaliteter basert på DN-13 i planområdet. 1) DN-håndbok 13. 2) SVV V712.

Nr	Lokalitet	Naturtypekategori	Verdi ¹	Verdi KU ²
1.	Asdalbekken nedre	Gråor-heggeskog med stort innhold av gran	C	Middels
2.	Bukkholmen	Strandeng- og strandsump av utforming naturlig strandeng	C	Middels
3.	Feskjæra	Strandeng- og strandsump av utforming naturlig strandeng	C	Middels
4.	Feskjæra V	Store gamle trær av utforming ask	C	Middels
5.	Rønningen	Strandeng- og strandsump av utforming naturlig strandeng	C	Middels
6.	Rønningsåsen	Rik edelløvsskog av utforming lågurt-eikeskog	C	Middels
7.	Rønningsdammen	Dam av utforming gårdsdam	C	Middels
8.	Rafnesveien	Gammel granskog av utforming gammel lavlandsgranskog	C	Middels
9.	Herreveien N	Gammel edelløvsskog av utforming gammel eikeskog	C	Middels
10.	Rafnesåsen	Gammel granskog av utforming gammel lavlandsgranskog	C	Middels



Figur 4-1. Registrerte naturtypelokaliteter i undersøkelsesområdet. Svart stilet linje viser planområdet.

5. LANDSKAPSØKOLOGI

Landskapsøkologien er i V712 definert som «del av økologien som tar for seg hvordan fordeling av landskapselementer endres og hvordan dette påvirker levetilstand, interaksjon og spredning av organismer på større skala (landskapsnivå). Temaet er vidt, men dreier seg i denne veilederen hovedsakelig om problemstillinger knyttet til arrondering av viktige arealer for naturmangfold og hvilke muligheter sammenbindingsarealene gir for økologisk flyt og vandring/spredning mellom disse». Landskapsøkologisk er området vurdert til middels verdi; dvs. områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Det er ikke vurdert at det er områder med nasjonal landskapsøkologiske funksjoner i området.

6. KONSEKVENsutREDNING

På grunn av det store arealomfanget vil naturtypelokaliteter 1-6 og et viktig økologisk funksjonsområde for fugl nedbygges, hvor alle er av verdi C (middels verdi etter V712). Naturtypelokalitet 7 vil ivaretas med buffersone. Påvirkningsgraden etter V712 er at alle naturtypelokalitetene (ikke Rønningsdammen) vil bli ødelagt (totalt nedbygd) og dette medfører en konsekvensgrad på 2 minus dvs. betydelig miljøskade for disse delområdene (jfr. begrepsbruk V712). Rønningsdammen vil kunne bli nedtappet i forbindelse med eventuell brann, men dette er det samme som dagens situasjon. Det er vurdert som spesielt negativt at strandengene og gruntvannsområdene ved Feskjæra og Bukkholmen bygges ned. Til tross for betydelig medbebyggelse her er det verdifulle naturmiljø i dette området som samlet sett har en noe høyere verdi.

Det er forøvrig stort sett ordinære naturtyper og skogsnatur på grunnfjellet i Bamble som blir berørt av nedbygging. Flere areal med halvgammel eikeskog med svak lågurtpreget vegetasjon blir også berørt. Disse arealene kan ha verdi for jordboende sopp, men da rik lågurtpreget vegetasjon er fraværende er potensialet lite for funn av mange rødlistede arter. Flere eiker med omkrets mellom 1.60 m til 2.00 m vil bli berørt, inklusive en håndfull småvokste eiker med hulheter. For naturmangfold er det positivt at det i liten grad er hogstflater i planområdet. På den andre siden er det en del areal med granplantefelt og skogene er overveiende unge uten særlig med storvokste trær eller død ved. Slike områder har mindre verdi for naturmangfold i dagens situasjon.

Fuglelivet i dyrefredningsområdene på Ringsholmene vil kunne bli mer utsatt for forstyrrelser under anleggsfasen og ved økt skipstrafikk. Den søndre holmen ligger i dag ca. 150 m fra fabrikk-området, og hekkfuglene er trolig/tilsynelatende godt tilpasset dagens støyregime. Såfremt ikke tiltaket medfører økt bestand av mink i området (og påfølgende predasjon av egg/unger), er det ikke vurdert at sjøfuglreservatene vil bli betydelig negativt påvirket.

Tiltaket er vurdert å ha middels negative konsekvenser da naturtypelokalitet 1-6 bygges ned (alle med verdi C), strandsonen mellom Rafnes og Asdal bygges ned, og et stort areal med et typisk artsinventar for regionen bygges ned. Landskapsøkologisk er strandsone spesielt viktig på grunn av at naturtyper som sandområder, strandsumper m.m. har lite areal. Strandsonene er også viktige korridorer for fugl og vilt. Flere bekker og fuktige områder som sumpskog vil også bli berørt. Sumpskogene er betydelig påvirket av tidligere hogst (ung skog og noe grøfting), men har et restaureringspotensial. Sumpskog er spesielt aktuelle naturtyper for restaurering. Da B-lokaliteter ikke blir berørt og regionalt til nasjonalt landskapsøkologiske funksjonsområder ikke blir berørt er ikke konsekvensgraden vurdert som stor negativ for natur på land.

Sammenlignet med for eksempel nedbygging av kalkområdene i Grenland med høy andel naturtypelokaliteter med høy verdi (A-verdi) påvirker ikke denne utbyggingen nasjonalt viktige områder.

7. SKADEREDUSERENDE TILTAK (AVBØTENDE TILTAK)

Dersom hele undersøkelsesområdet vil bli nedbygd er det få skadereduserende tiltak som kan gjennomføres i området. Dersom det skal planlegges grøntstruktur i området, anbefales det at naturtypelokalitetene i størst mulig grad ivaretas (inkl. buffersoner på minimum 50 m. rundt naturtypelokalitetene/grøntstrukturen), og at sammenhengende korridorer med grøntareal ivaretas. Ivaretagelse av intakte bekkemiljøer med kantsoner er i den forbindelse spesielt verdifullt. Dersom det er mulig bør så mye som mulig av strandsonen mellom Rafnes og Asdaltangen ivaretas og i særdeleshet sandstranda som kan ha et potensial for rødlistede sandlevende arter.

8. KILDER

- Miljødirektoratet, 2014. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999 med revidert faktaark fra 2014.
- Reiso & Solvang m.fl. 2010. Naturtypekartlegging i Bamble kommune 2009. Biofokus-rapport 2010-22.
- Statens vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser. V712 i Statens vegvesens håndbokserie. 224 s.
- Solvang, R. 2015. Konsekvensutredning naturmangfold Rønningsåsen, Bamble. 7s.
- Wergeland Krogh, O. 2018. Undersøkelser av marint biologisk mangfold Rafnes vest.

Vedlegg 1. Beskrivelse av naturtypelokalitet

TemakartID	1. Asdalbekken nedre
Lokalitetsnr Naturbasen	BN00109464
Naturtype	Gammel boreal lauvskog
Utforming	Gammel gråor-heggeskog
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 12.08.2015 i forbindelse med konsekvensvurdering av steinbrudd i Rønningsåsen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av de nedre delene av Asdalbekken i ei markert bekkeravine. Lokaliteten grenser i vest mot et stort granplantefelt videre opp langs bekken, i sør mot en liten hogstflate som kommer inn mot bekken og i nord mot en sti og bolighus.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av en gråorheggeskog med stort innslag av gran.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av gråor og gran, samt noen grove bjørke- og ospetrær. Karplantefloraen er bregne-dominert, og kun et fåtall arter er registrert. Geittelg dominerer sammen med hengeving og skogburkne. For øvrig er det registrert skogsnelle, gjøksyre og mjødukt. En stor forekomst med stor stanksopp ble registrert. Begerfingersopp ble registrert på osp. Det er et potensial for funn av sjeldne og rødlistede arter knyttet til rik og fuktig lavlandsskog langs bekker under marin grense. Det gjelder først og fremst moser, sopp og insekter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten har, til tross for begrenset areal, mange grove trær og betydelig med død ved av spesielt gråor både gadd og læger opp mot 1.3 m i omkrets, men også bjørk bl.a. fire bjørketrær med grov sprekkebark opp mot 2.0 m i omkrets. Grov død ved av osp og gran forekommer også.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst. Som et kompenserende tiltak bør plantefeltet videre opp langs bekken hogges og erstattes med naturlig løv- og blandingsskog.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en gråorheggeskog med mye død ved og et potensial for funn av sjeldne arter. Lite areal trekker verdien ned.

TemakartID	2. Bukkholmen
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Strandeng
Utforming	Sørlig strandeng
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 15.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av strandeng- og strandsump i et eid mellom grunnsfjellspartiene på Bukkholmen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av strandeng av utforming naturlig strandeng og strandsump. Strandsump dominerer arealet, men mindre flekker av kortvokst strandeng inngår. Mot nord inngår en svartorstrandskog med flere storvokste svartortrær med blant annet grove sokler.

Artsmangfold: Strandsumpen domineres av store belter med havsivaks og noe pollsivaks. Vasshøymole og kattehale har et betydelig innslag i strandsumpen. For øvrig inngår arter som bred dunkjevle, sverdlilje, fredløs, myrhatt, klourt, melkerot, strandrør og saftstjerneblom. På strandengfleckene inngår arter som strandkryp, gåsemure m.fl. Det kan være potensial for sjeldne og rødlistede insekter knyttet til et slikt areal, men dette er ikke undersøkt. Lokaliteten har en lokal betydning for fugl når ser strandengene – og strandsumpene i sammenheng med gruntvansarealene rundt Bukkholmen og Feskjæra. Det er små vannpytter på lokaliteten, som tiltrekker seg vadefugl som ulike arter storsniper under trekket.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en holme, og har trolig i svært liten grad vært beitet av husdyr. Mindre partier av strandenga er betydelig påvirket av gåsebeite. Dette er positivt for å opprettholde kortbeitet vegetasjon med sjeldne arter som blir utkonkurrert dersom vegetasjonen blir for høy. For øvrig er det ingen synlige tekniske inngrep på lokaliteten.

Fremmede arter: Rynkerose er registrert på lokaliteten. På holmen for øvrig er det registrert takløk, syrin, gravbergknapp, ubestemte mispler og rødhyll.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt. Utfylling av masser og grøfting må ikke tillates. Beite er en fordel. Fremmede arter bør fjernes over hele holmen.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en relativt stor og lite påvirket strandeng – og strandsump i et fjordområde med relativt få strandenger. Verdien vurderes ikke til høyere enn C-verdi da artsmangfoldet er relativt begrenset, ingen rødlistede karplanter er registrert og strandsump dominerer arealet i forhold til kortvokst strandeng (dvs. liten hevd).

TemakartID	3. Feskjæra
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Strandeng- og strandsump
Utforming	Sørlig strandeng
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 12.08.2015 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av strandeng- og strandsump i de ytre områdene av tangen ut mot Feskjæret.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av strandeng av utforming naturlig strandeng og strandsump «inneklemt» mellom hyttebebyggelse på Feskjæra. Strandsump dominerer arealet, men mindre flekker av strandeng inngår.

Artsmangfold: Strandsumpen domineres av store belter med havsivaks. Vasshøymole og kattehale inngår i betydelig grad. For øvrig inngår arter som pollsivaks, bred dunkjevle, fredløs, sverdlilje, melkerot og blåtopp med flere. Takrør inngår også, og denne arten kan være i spredning. På strandengsflekkene inngår arter som strandrug, strandkjeks, følblom, strandkjempe, strandkryp, gåsemure, engknoppurt, fuglevikke, lintorskemunn og rødsvingel med mer. Det kan være potensial for sjeldne og rødlistede insekter knyttet til et slik areal, men dette er ikke undersøkt. Lokaliteten har en lokal betydning for fugl om man ser strandengene – og strandsumpene i sammenheng med gruntvannsarealene rundt Bukkholmen og Feskjæra.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det går en sti mellom hyttene i kanten av strandenga. Mindre partier av strandenga er betydelig påvirket av gåsebeite. Dette er positivt for å opprettholde kortbeitet vegetasjon med sjeldne arter som blir utkonkurrert dersom vegetasjonen blir for høy. For øvrig er det ingen synlige tekniske inngrep på lokaliteten.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt. Utfylling av masser og grøfting må ikke tillates. Beite er en fordel.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en relativt stor og lite påvirket strandeng – og strandsump i et fjordområde med relativt få strandenger. Verdien vurderes ikke til høyere enn C-verdi da artsmangfoldet er relativt begrenset, ingen rødlistede karplanter er registrert og strandsump dominere arealet i forhold til kortvokst strandeng (dvs. liten hevd).

TemakartID	4. Feskjæra V
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Store gamle trær
Utforming	Ask
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er undersøkt av Rune Solvang 15.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Treet står mellom to knauser i utkanten av en hage til en hytte.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen store gamle trær av utforming ask.

Artsmangfold: Det er ikke registrert spesielle arter på askeetreet. Det er et framtidig potensial for funn av rødlistede og andre sjeldne arter knyttet til hule trær med rødmuld (spesielt insekter) og til gamle og grove trær med død ved og grov bark-struktur (spesielt lav, sopp og moser). Det ble ikke registrert noen arter på det døde stammepartiet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Treet har en omkrets på 2.40 m. Treet har et stort dødt stammeparti, og er trolig hult. Treet står i kanten av en hage, og utgjør liten sikkerhetsrisiko.

Skjøtsel og hensyn: Treet bør ikke hogges. Grove og eller døde greiner som beskjæres eller faller ned, bør legges ved siden av treet eller på et egnet sted ved siden av treet. Dette bør gjøres slik at artene som lever på død ved under nedbrytning og på gamle og grove trær har mulighet til å leve videre på stedet.

Verdisetting: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en storvokst ask med dødt stammeparti og trolig hulrom, og med et framtidig potensial for funn av rødlistede og sjeldne arter.

TemakartID	5. Rønningen
Lokalitetsnr Naturbasen	BN00068902
Naturtype	Strandeng og strandsump
Utforming	Naturlig strandeng og strandsump
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 26.08.2009 i forbindelse med naturtypekartlegging i Bamble kommune og igjen kartlagt av Rune Solvang 01.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av strandsump- og sumpskogsvegetasjon i en liten avsnøring/bukt sør av Rønningen industriområde.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er kartlagt som strandeng – og strandsump av utforming både naturlig strandeng og strandsump. En liten bekk drenerer langs industriområdet og ut i bukta. Et par utestikkende tanger gir en liten åpning ut av avsnøringen og innenfor her er det velutviklet strandsump. Mot sør er det eksponert strandeng/strandsump mot Frierfjorden som ikke er dominert av høyvokst sumpvegetasjon. Langs bekken er det ung og ganske påvirket sumpskog (blant annet i form av småhogster). Dette er inkludert i lokaliteten av arronderingsmessige årsaker. Langs kanten videre utover er det en smal bord eller spredte enkelttrær av til dels grove svartortrær, blant annet med sokler. Skogen går raskt over i hogstpåvirket høgstaudegranskog.

Artsmangfold: Det er store belter med havsivaks og bred dunkjevle i den avsnørte bukta. For øvrig opptrer arter som kattehale, gulldusk, myrhatt, fredløs, knappsiv, blåtopp m.fl. Langs den mer eksponerte utsiden mot Frierfjorden er det blant annet arter som føllblom, gåsemure, strandkryp og ryllsiv. Ubestemt tjønnaks opptrer på de grunne områdene utenfor den eksponerte strandenga.

Bruk, tilstand og påvirkning: Mot industriområdet er lokaliteten påvirket, blant annet i form av utfylling av masser. Langs bekken er det ungsog som er betydelig påvirket av tidligere hogst. Selve bukta har tidligere vært mer kulturpåvirket enn i dag. En stor gammel steinsatt mur finnes sør på lokaliteten. Vannkvaliteten er ikke kjent. Trusler er videre hogst, utfylling og forurensning.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Sumpskogen langs bekken bør restaureres i form av at den lille sumpskogen bør forbli urørt. Det bør gjøres en avtale med grunneier angående dette.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten er en liten strandsump, både avsnørt og eksponert.

TemakartID	6. Rønningsåsen
Lokalitetsnr Naturbasen	BN00109526
Naturtype	Rik edelløvsskog
Utforming	Lågurt-eikeskog
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 12.08.2015 i forbindelse med konsekvensvurdering av steinbrudd i Rønningsåsen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av de sørvendte, vest og til dels østvendte delene av Rønningsåsen. Det er stort sett grunnlendt mark med knauser og steinete partier. Lokaliteten grenser mot fattigere områder samt granplantefelt. En mindre del av et granplantefelt i sør mellom to knauser er inkludert i avgrensningen av arronderingsmessige årsaker.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av rik edelløvsskog av utforming svak lågurt-eikeskog. Store gamle eiketrær inngår i naturtypen.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av eik, og i partier finnes det mye rogn. Furu, bjørk og osp inngår også. Noe hassel opptre i feltsjiktet. Feltsjiktet består av svak lågurtvegetasjon med dominans av marimjelle med skogfiol som en av de rikeste artene. For øvrig er det registrert ormetelg, hengeaks, maiblom, fingerstarr, skogsveve og lundrapp. Blåveis og andre indikatorer for rikere bakke ble ikke registrert. Noe blåbær inngår i feltsjiktet, men dette utgjør et lite areal. Det er ikke registrert spesielle arter knyttet til eiketrærne, men det er et potensial for funn av rødlistede arter nå og i fremtiden.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten har endel grove eiketrær og flere relativt gamle og småvokste eiketrær i knauser og grunnlendte partier. Det er registrert to grove eiker på hhv 1.94 og 1.98 meter i

omkrets. Begge disse er vitale uten synlige hulheter. Utover dette er det registrert tre små eiker med hulheter, og med noe rødmuld. En av de hule eikene har en 2-delt stamme og grov stammebasis. For øvrig er det spredt med småvokst eik på impediment som trolig har en trealder over 100 år. Det er lite med død ved på lokaliteten, men noe dødt trevirke av eik, osp og rogn finnes, trolig som et resultat av selvtynning.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en svak lågurt-eikeskog med en del gamle eiketrær og noen hule eiketrær. Fravær av spesielt grove eiketrær med grov sprekkebark, mye døde greiner, døde stammepartier og lite rødmuld trekker verdien ned. Potensialet for rødlistede sopper knyttet til rik bakkevegetasjon med eik er vurdert som svakt, men tilstede.

TemakartID	7. Rønningsdammen
Lokalitetsnr Naturbasen	BN00068901
Naturtype	Dam
Utforming	Gårdsdam
Verdisetting	Viktig (B)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 26.08.2009 i forbindelse med naturtypekartlegging i Bamble kommune og 01.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved industriområdet ved Rønningen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er en stor og kunstig branndam med relativt bratte kanter. Det er noe flytebladvegetasjon i dammen. Det har med tiden utviklet seg noe sumpvegetasjon, spesielt mot sør. Mot de andre himmelretningene er det lite interessante kantsoner med berg i dagen eller bratte kanter opp mot kulturpåvirket skog.

Artsmangfold: Floraen er relativt ordinær med arter som gulldusk (mye), mjødukt, skogsivaks, vasshøymole, klourt, knappsiv. Ut mot dammen står arter som fredløs, vassgro, myrhatt, svartor (buskformet; holdes nede ved hogst), ørevier, sverdlilje, myksivaks og sennegras. På vannoverflaten opptrer hvit nøkkerose og vanlig tjernaks. Det er få permanente vannforekomster langs denne delen av Frierfjorden, og lokaliteten har en lokal betydning for fugl på næringssøk, både trekkende og hekkende. Dammen er blant annet et næringsområde for låvesvale og taksvale (NT) som hekker i nærområdet. Sivsanger, en lokalt sjelden art, er observert under trekk. Det er registrert en del arter av øyestikkere på lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Dammen er en kunstig branndam. Det er satt ut fisk i dammen, og blant annet store fisker (antatt karpe) ble registrert.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en stor og kunstig dam.

TemakartID	8. Rafnesveien (ved Tråk)
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Gammel granskog
Utforming	Gammel lavlandsgranskog
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 10.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de flate partiene vest av Rafnesveien.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog av utforming gammel lavlandsgranskog med overganger mot fattig sumpskogsmark med stedvis kildepåvirkning. En liten bekk drenerer gjennom området. Svak lågurtskog og et mindre parti med rikere lågurtskog (med blåveis) inngår.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av gran. Furu, eik, bjørk, svartor, gråor og osp inngår også. Noe hassel opptrer i feltsjiktet. Feltsjiktet er i partier dominert av skogburkne, skogsnelle og maiblom, og i partier med et tett feltsjikt av skogburkne. For øvrig er det registrert gjøkssyre, fredløs, skogsalat, vendelrot, kvassbunke, hengevinge m.fl. Mot kantene er det noe blåbær. I et parti i sør er det klar kildepåvirkning med arter som skavgras, engsnelle, sumphaukeskjegg og mjødukt. Her er det også et parti med rik lågurtvegetasjon med blåveis. Det er også mye skogfiol i partier, samt markjordbær, hengeaks og fingerstarr. Det er ikke registrert rødlistede vedboende sopp, men det er svakt potensial for vedboende arter knyttet til gran, og kanskje også andre treslag (spesielt hassel), selv om landskapet rundt er betydelig påvirket av skogbruk.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er noe død ved av gran på lokaliteten, hovedsakelig unge nedbrytningsstadier og lite til middels dimensjoner. Det er mye død hassel på lokaliteten. For øvrig er det også død ved av rogn og osp. Gran med omkrets opp mot 1.80 m er registrert.

Fremmede arter: Rødhyll (SE, svært høy risiko) er registrert på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst. Tekniske inngrep for øvrig må unngås.

Verdivurdering: Lokalteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av gammel lavlandsgranskog med partier med kildepreg. Gammel lavlandsgranskog, spesielt med klart kildepreg, er en sjelden naturtype. Det er et svakt potensial for et begrenset antall rødlistearter på lokaliteten.

TemakartID	9. Herreveien N
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Gammel edelløvskog (store gamle trær)
Utforming	Gammel eikeskog
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 10.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av et sørvendt og steinete parti med gammel eik/eikeskog. Noe lågurt-eikeskog inngår også. Lokaliteten grenser mot yngre skog og andre skogtyper.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel edelløvskog av utforming gammel (blåbær)eikeskog. Store gamle eiketrær inngår i lokaliteten, spesielt på kantene av sti i vest.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av eik og furu. Rogn inngår også. Feltsjiktet er dominert av smyle, mens skogfiol, markjordbær og knollerteknapp inngår. Ubestemt knappenålslav er registrert på eik.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten har noen storvokste eiker på høyere bonitet og relativt gamle og/eller hule eiketrær på knauser og grunnlendte partier. Minimum to hule eiker med hhv. omkrets 1.80 m og 1.50 m er registrert. En 3-stammet eik med felles basis med omkrets på hele 3.10 m er også registrert. Eik med omkrets på 2.04 m er også registrert. Flere storvokste furutrær inngår også, blant annet en med omkrets 2.00 m.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av en gammel eikeskog (med parti med lågurt-eikeskog) med en del gamle eiketrær og noen hule eiketrær. Fravær av spesielt grove eiketrær med grov sprekkebark, mye døde greiner, døde stammeparti og lite rødmyld trekker verdien ned da det er en del lokaliteter i regionen med større kvaliteter knyttet til gammel eik og rik

bakkevegetasjon. Potensialet for rødlistede sopper knyttet til rik bakkevegetasjon med eik er vurdert som svakt, men tilstede.

TemakartID	10. Rafnesåsen
Lokalitetsnr Naturbasen	
Naturtype	Gammel granskog
Utforming	Gammel lavlandsgranskog
Verdisetting	Lokalt viktig (C)



Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Rune Solvang 15.08.2018 i forbindelse med planarbeid Frier vest.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sentralt på Rafnesåsen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av et lite areal med gammel granskog av utforming gammel lavlandsgranskog på fuktig mark.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av høyreist gran. Noe svartor inngår også. For øvrig opptrer ask (inklusive askeoppslag), eik, bjørk og rogn. Mye hassel finnes i busksjiktet. Feltsjiktet er bregnedominert med skogburkne, geittelg, fugletelg og hengeving, samt maiblom, gjøksyre, skogsnelle samt fingerstarr og skogfiol. Det er et potensial for sjeldne og rødlistede arter knyttet til død ved, kanskje spesielt gran.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er mye storvokst død ved av gran på lokaliteten, også middels til mye nedbrutt materiale. Det er sjeldent med så store konsentrasjoner av grov død ved av gran i den delen av Bamble. Det er også noe død ved av ask på lokaliteten. I tillegg er det grov hassel og bjørk. Gran med omkrets opp mot 2.05 m er registrert

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør være urørt uten hogst. Tekniske inngrep for øvrig må unngås.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C), da lokaliteten består av gammel lavlandsgranskog med en del død ved. Gammel lavlandsgranskog er en sjelden naturtype. Det er et svakt potensial for et begrenset antall rødlistearter på lokaliteten.