

NiN utvalgskartlegging på Fornebu

Bærum kommune 2021

Torbjørn Høitomt



NiN utvalgskartlegging på Fornebu, Bærum kommune, 2021

Forfattere: Torbjørn Høitomt

Publisert: 15.11.2021

Antall sider: 29 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Bærum kommune

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Høitomt, T. 2021. NiN utvalgskartlegging på Fornebu, Bærum kommune, 2021. Biofokus-rapport 2021-019. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Kalkrike bergknauser / Kalktørreng med rødlistearter / Bratte, tørre kalkberg ned mot sjøen på Snarøya / Buttvrinose *Tortella inclinata* (NT) / Oppstikkende kalkknaus med mye blottlagt kalkgrus. Foto: Torbjørn Høitomt

Biofokus rapport 2021–019

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-003-8



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Bærum kommune foretatt naturfaglige registreringer i 21 kartleggingsområder på Fornebu og Snarøya. Dag Evert Borud har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Torbjørn Høitomt har gjort feltarbeidet, vært prosjektansvarlig og er ansvarlig for utarbeiding av rapport. Terje Blindheim har også deltatt med tilrettelegging, utarbeidelse av statistikk og kvalitetssikring. Vi vil takke for godt samarbeid med Bærum kommune.

Dokka, 15. desember 2021

Torbjørn Høitomt



Åpen grunnlendt kalkmark med mye hjorterot (NT) innerst i Fornebukta. Foto: Torbjørn Høitomt/Biofokus.

Sammendrag

Biofokus har på oppdrag for Bærum kommune kartlagt naturtyper i 21 utvalgte kartleggingsområder på Fornebu og Snarøya. Det er avgrenset 46 lokaliteter etter Miljødirektoratets instruks, hvorav 31 lokaliteter er gitt høy eller svært høy kvalitet. Totalt er 30 rødlistede arter av karplanter, moser, lav og sopp påvist innenfor lokalitetene. Rapporten sammenfatter kort resultatene for å dokumentere jobben som er utført i tillegg å formidle spesielle forhold man bør være oppmerksom på ved bruk av dataene. Alle data om naturtyper er sendt inn i Miljødirektoratets system og vil bli synlige i Naturbase når de er behandlet. Digitale filer er i mellomtiden oversendt til kommunen.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Oppdrag og undersøkelsesområder	6
1.2	Naturforhold	6
2	Metode	7
2.1	Prosjektets produkter	8
3	Resultater.....	9
3.1	NiN Naturtypelokaliteter	9
3.2	Artsmangfold	26
4	Diskusjon	28
4.1	Naturtyper	28
4.2	Arter	28
5	Referanser	30

1 Innledning

1.1 Oppdrag og undersøkelsesområder

Bærum kommune arbeider kontinuerlig med å forbedre kunnskapsgrunnlaget om natur i kommunen. Biofokus ble tildelt dette oppdraget som innebar å kartlegge 21 utvalgte kartleggingsområder på Fornebu og Snarøya med et totalt areal på 264 daa. Se figur 2-3 for en oversikt over undersøkelsesområdene. Områdene varierer mye i størrelse og kompleksitet, men mange av områdene utgjør relativt små og ofte smale soner mellom bebyggelse og sjøen. Det er tidligere fortatt DN-håndbok 13 kartlegging i området og det finnes naturtypeavgrensninger fra dette arbeidet i flere av kartleggingsområdene. I henhold til kontrakt ble det meldt inn behov for noen mindre utvidelser av kartleggingsområdene underveis.

1.2 Naturforhold

Alle kartleggingsområdene befinner seg på kalkrik berggrunn tilhørende Oslogruppen. Berggrunnens beskaffenhet varierer noe, fra skifer til knollekalk og ren kalkstein. I Nasjonal sammenheng er områdene i indre Oslofjord og nordover mot Tyrifjorden kjerneområder for sørlige, varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Fornebu og Snarøya befinner seg i kjernen av dette området og utvalget av naturtyper preges sterkt av dette.

Topografien varierer i de ulike kartleggingsområdene. Stedvis finnes slake skrånende kalkhellere ned mot sjøen, mens det andre steder er brattere kalkberg nær sjøen. Områdene inne på øyene har en ganske myk topografi, men er også svært tett bebyggt slik at det ofte kan være vanskelig å se hva som er naturlig topografi og ikke.

Mye folk på lite areal betyr ofte at presset på de gjenværende naturområdene er stort. Dette ser man særlig på strandnære berg og enger der det finnes et tett nettverk av stier. Øvrig natur er ofte såpass vanskelig tilgjengelig at tråkkpåvirkning og slitasje er mye mindre.

2 Metode

Feltarbeid

Feltarbeid har blitt utført over til sammen 8 dager i juni og november 2021 av Torbjørn Høitomt. Hovedbolken ble gjennomført i juni, mens det ble søkt etter sjeldne, kortlivet moser i kartleggingsområdene i november. Været var godt og kartleggingen ble gjennomført på optimale tidspunkter med tanke på naturen som skulle kartlegges. Soppsesongen var svært dårlig i 2021 over det meste av Østlandet, men denne artsgruppen er heller ikke veldig relevant i mesteparten av kartleggingsområdene.

Tidligere undersøkelser

Det er tidligere kartlagt naturtyper etter DN-håndbok 13 innenfor flere av kartleggingsområdene. Flere av kartleggingsområdene ble også helt eller delvis benyttet som testområder under utprøving av Miljødirektoratets instruks 2017. Det er også foretatt sporadiske kartlegginger av arts mangfold i flere av kartleggingsområdene, særlig for lav og karplanter.

Metodikk

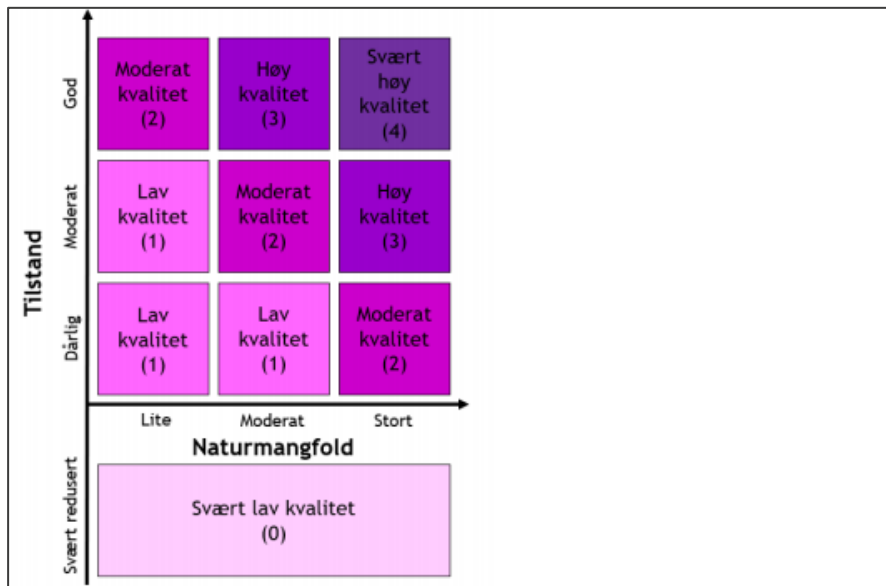
Naturtyper kartlagt etter MD-instruksen er registrert og beskrevet i henhold til siste versjon av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN2) i 2021 (Miljødirektoratet 2021). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er kartlagt i målestokk oppgitt i instruksen, og kartleggingsenheter er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000, basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al 2017). Kartlegging etter instruksen er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstillers innslagskriteriene for en prioritert Naturtype etter instruksen skal kartfestes. Instruksen beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype fastsettes. Den beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper, mens 26 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet. Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppa. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har som det fremgår ovenfor tydelige definisjoner av hvordan alle naturtyper skal utfigureres basert på blant annet NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og rødlistestatus i rødlista for naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Områder som ikke faller innenfor definisjonene av noen av naturtypene i instruksen, skal ikke kartlegges. Det er viktig å påpeke at om et område tilfredsstillers definisjonen til flere ulike Naturtyper etter instruksen, skal disse utfigureres og kvalitetsvurderes uavhengig av hverandre.

All kartlegging som følger denne instruksen gjøres på iPad via NiN-app. Data bearbeides så videre, kvalitetssikres og sendes til godkjenning hos Miljødirektoratet via NiN-Web. Til sist gjennomføres en endelig kvalitetssikring av Miljødirektoratet før dataene til sist godkjennes og det opprettes naturtypelokaliteter som blir synlige i Naturbase. Om det i denne prosessen oppdages feil i datasettet, må disse utbedres av kartlegger før dataene kan godkjennes.

Vurdering av kvalitet for Naturtyper (lokalitetskvalitet) gjøres etter forhåndsdefinerte kriteriesett for hver enkelt naturtype, og i tråd med fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Kvalitet vurderes langs to akser for Tilstand og Naturmangfold. For å oppnå samlet lokalitetskvalitet vurderes først akse Tilstand, og så akse Naturmangfold. Deretter sammenstilles skåren langs disse to aksene for å komme frem til endelig lokalitetskvalitet. Om skåren for tilstand vurderes til Svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk Svært redusert. Viktige parametere som inngår i vurdering av Tilstand er ofte fremmedarter, aldersklasser i skog, spor etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruksintensitet i kulturlandskapet.

For Naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde ofte brukt, i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter for gitte naturtyper.



Figur 1. Metode for sammenstilling av lokalitetskvalitet slik denne er gitt av MD-instruksens fig. 8.

Hva som er utslagsgivende for lokalitetskvaliteten langs aksene for Tilstand og Naturmangfold skal til sist oppsummeres i en tekstlig beskrivelse for tilstand og en for naturmangfold. Beskrivelsen skal publiseres sammen med andre data for lokaliteten i Naturbase, og skal gi sluttbrukerne en oppsummering av informasjonen som ligger til grunn for fastsettelse av lokalitetskvaliteten. Den skal først oppsummere faktisk registrert informasjon om den aktuelle lokaliteten, og hvilke variabler som er av størst betydning for lokalitetskvaliteten. Deretter kan det også beskrives forhold som ikke kommer frem gjennom som informasjon om hvor i lokaliteten registrerte fysiske inngrep, som grøfting eller kjørespor. Beskrivelsen av lokalitetskvalitet skal ikke inneholde noe om usikkerhet, da dette beskrives i et eget felt knyttet til hver enkelt Naturtype. Beskrivelse av en Naturtype skal ikke inneholde vurderinger av forvaltningsverdi, råd om skjøtsel eller restaurering, skjønnbaserte vurderinger av potensiale for rødlistearter eller vurderinger av områdets verdi. Slike vurderinger inngår i vurdering av naturmangfold, og må eventuelt bestilles som tilleggsoppdrag av den enkelte oppdragsgiver.

En mindre del av kartleggingen etter instruksen er satt av til artskartlegging som et ledd i vurdering av lokalitetskvalitet. Rødlistede arter (jf. Henriksen og Hilmo 2015) som skal vektlegges i vurdering av naturmangfold inkluderer alle arter av karplanter, moser, lav og sopp. Nye observasjoner av aktuelle rødlistede arter registreres som artsobservasjoner. (NB: Ny rødliste for arter tas i bruk i sesongen 2021).

Det stilles krav i instruksen om at naturtyper som er for små innenfor undersøkelsesområdet, men som samla sett har stort nok areal for utfigurering, skal utfigureres. Også disse skal kvalitetsvurderes, men kvalitetsvurderingen gjelder kun for den delen som er innenfor grensene av undersøkelsesområdet.

2.1 Prosjektets produkter

Naturtypene som er kartlagt er lagt inn i Miljødirektoratets NIN-kartleggingssystem og vil bli tilgjengelig i Naturbase når det er godkjent av Miljødirektoratet. Grunntyper i 5000 målestokk vil være tilgjengelig i Økologisk grunnkart hos Artsdatabanken. Alle arter som er kartlagt er lagt ut i Artskart gjennom Biofokus sin GBIF node.

3 Resultater

3.1 NiN Naturtypelokaliteter

Det ble registrert totalt 46 naturtypelokaliteter innenfor de 21 prosjektområdene, se tabell 1 for overordna data om disse og figur 2-3 for deres beliggenhet. Se korte beskrivelser og nøkkeldata for naturtypelokalitetene etter tabellene. Prosjektområdene er av varierende størrelse, men de fleste er små inneklemte arealer innimellom bebyggelse eller mellom bebyggelse og sjøen. Noen litt større arealer med innslag av skog er også inkludert i arbeidet.

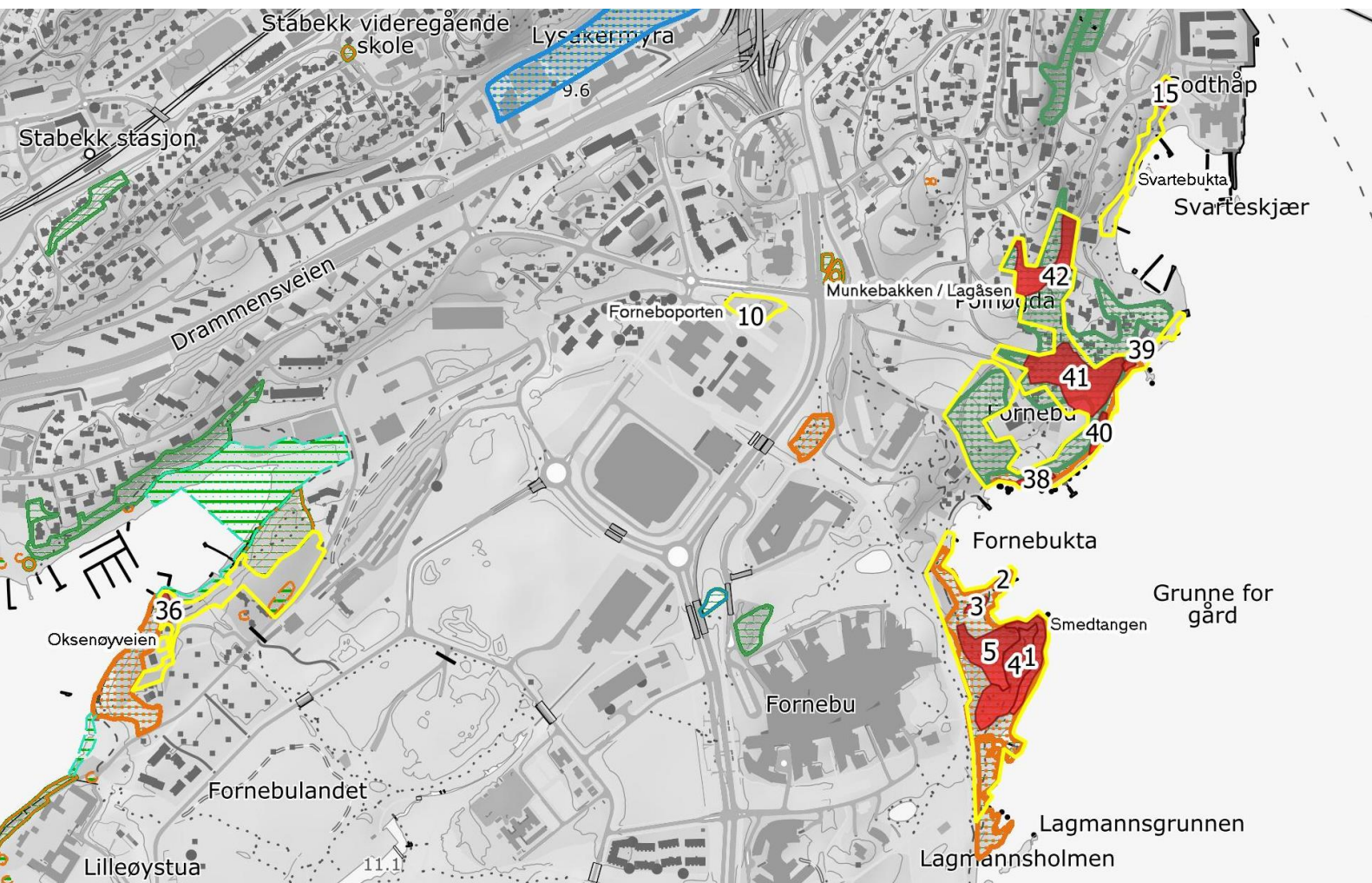
Tilstanden er vurdert som god i et flertall av de 46 naturtypelokalitetene. I de tilfellene der tilstanden er noe redusert er det enten forekomst av fremmede arter eller tråkkbetinget slitasje som er årsaken. I ganske mange tilfeller var det tvilstilfeller der tilstanden ble vurdert å ligge midt mellom god og moderat. Slitasje på åpen grunnlendt kalkrik mark er særlig vanskelig å vurdere. I tvilstilfeller ble tilstanden vurdert som god dersom funksjonen for relevante rødlistede arter fortsatt er og fortsatt antas å være god under aktuell påvirkningsintensitet. Det antas at det var om lag ti slike tvilstilfeller.

Naturmangfoldet er vurdert som stort for hele 29 av 46 lokaliteter. Dette skyldes i stor grad forekomst av rødlistearter. Rødlisteartene alene er nok til at høyeste trinn oppnås for de aller fleste lokalitetene med åpen grunnlendt kalkrik mark eller svært tørkeutsatt sørlig kalkberg.

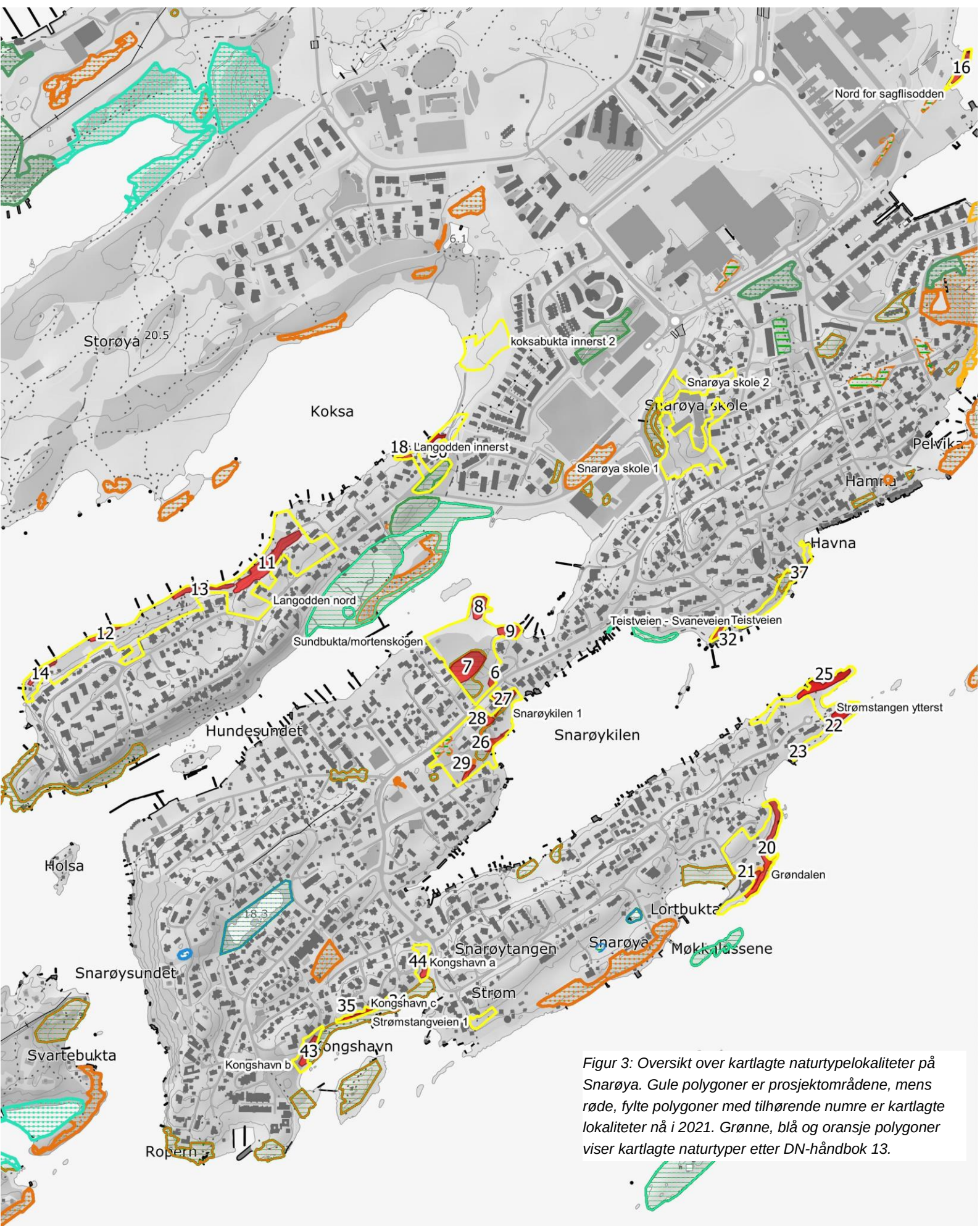
Kombinasjonen god tilstand og stort naturmangfold gir svært høy kvalitet på i alt 22 lokaliteter. De aller fleste av disse er åpen grunnlendt kalkrik mark og svært tørkeutsatt sørlig kalkberg.

Tabell 1: Oversikt over kartlagte naturtyper fordelt på type.

Naturtype	Antall	Areal	Andel av areal
A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)	8	8717	17,39 %
A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)	28	25888,5	60,87 %
A5 Strandeng (ntyp_A05)	2	1830	4,35 %
C16.2 Frisk kalkedellauvskog (ntyp_C16_02)	1	1015	2,17 %
C18 Kalkedellauvskog (ntyp_C18)	1	5973	2,17 %
C18.1 Kalklindeskog (ntyp_C18_01)	1	1273	2,17 %
C7.2 Kalkfuruskog (ntyp_C07_02)	4	21662	8,70 %
D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)	1	344	2,17 %
Totalsum	46	66702,5	100,00 %



Figur 2: Oversikt over kartlagte naturtypelokaliteter på Fornebu. Gule polygoner er prosjektområdene, mens røde, fylte polygoner med tilhørende numre er kartlagte lokaliteter nå i 2021. Grønne, blå og oransje polygoner viser kartlagte naturtyper etter DN-håndbok 13.



Figur 3: Oversikt over kartlagte naturtypelokaliteter på Snarøya. Gule polygoner er prosjektmrådene, mens røde, fylte polygoner med tilhørende numre er kartlagte lokaliteter nå i 2021. Grønne, blå og oransje polygoner viser kartlagte naturtyper etter DN-håndbok 13.

Forneboporten, kolle

Nr: 10 - Områdenavn: Oksenøyveien 6- **NIN ID:** NINFP2110012433 - **Areal (m²):** 192 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Området skårer godt på tilstand da det ikke er kjørespor, slitasje eller fremmedarter.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Området skårer lavt på naturmangfold da det er lite, uten funn av rødlistearter og har 5 habitatspesifikke arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Inntil gml. bunker fra 2. verdenskrig. Beliggenhet helt ute på kanten mot bratt skjæring.

Grøndalen

Nr: 21 - Områdenavn: Grøndalen 4- **NIN ID:** NINFP2110013713 - **Areal (m²):** 344 – **Naturtype:** D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle relevante parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår stort naturmangfold som følge av et rikt mangfold av habitatspesialister og rødlistearter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Små engfragmenter i hage. Utsatt beliggenhet rett ved enebolig.

Nr: 20 - Områdenavn: Framnes- **NIN ID:** NINFP2110013708 - **Areal (m²):** 2422 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet middels negativ effekt fra fremmede arter, særlig gravbergknapp og syrin.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Området oppnår stort naturmangfold grunnet funn av rødlistede arter i flere kategorier.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Tørre, åpne kalkberg ned mot sjøen. Overgang mot strandberg nærmest sjøen enkelte steder. Små flekker med åpen grunnlendt kalkmark finnes spredt.

Kongshavn A

Nr: 44 - Områdenavn: Kongshavn 12- **NIN ID:** NINFP2110014367 - **Areal (m²):** 382 – **Naturtype:** A3.1
Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på samtlige parametere

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark med sparsomt innslag av nakent, tørkeutsatte kalkberg. Beliggenhet mellom brakklagt engareal og hage.

Kongshavn B

Nr: 43 - Områdenavn: Fürstveien 50- **NIN ID:** NINFP2110014369 - **Areal (m²):** 1040 – **Naturtype:** C7.2
Kalkfuruskog (ntyp_C07_02)

Tilstandsvurdering: Dårlig - **Begrunnelse:** Ung skog gir dårlig tilstand.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Området oppnår lav på naturmangfold på alle parametere.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar: Mosaikk med nr. 45. Grenser inntil annen lokalitet med åpen grunnlendt kalkrik mark som er kartlagt tidligere. Disse lokalitetene må sees i sammenheng.

Nr: 45 - Områdenavn: Fürstveien 50- **NIN ID:** NINFP2110070129 - **Areal (m²):** 1040 – **Naturtype:** A3.1
Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle relevante parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort på naturmangfold som følge av funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Mosaikk med nr. 43. Grenser inntil annen lokalitet med åpen grunnlendt kalkrik mark som er kartlagt tidligere. Disse lokalitetene må sees i sammenheng.

Kongshavn C

Nr: 17 - Områdenavn: Kongshavn 34- **NIN ID:** NINFP2110014368 - **Areal (m²):** 583 – **Naturtype:** A3.1
Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Middels sterk effekt fra fremmede arter gir moderat tilstand

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Mer enn seks habitatspesifikke arter gir moderat naturmangfold

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark i mosaikk med nakent, tørkeutsatt kalkberg. Mye fremmede arter spredt seg ut fra hager i området.

Nr: 34 - Områdenavn: Kongshavn 16- **NIN ID:** NINFP2110014363 - **Areal (m²):** 256 – **Naturtype:** A3.1
Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnås på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Funn av nær truet art gir moderat naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten, men velutviklet lokalitet med åpen kalkmark. Grenser til eksisterende DN-13 lokalitet, må sees i sammenheng med denne.

Nr: 35 - Områdenavn: Kongshavn 32- **NIN ID:** NINFP2110014365 - **Areal (m²):** 583 – **Naturtype:** A1.2
Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Lav score på alle parametere gir lite naturmangfold

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark i mosaikk med nakent, tørkeutsatt kalkberg. Mye fremmede arter spredt seg ut fra hager i området.

Langodden nord

Nr: 11 - Områdenavn: Langoddveien 65- **NIN ID:** NINFP2110012489 - **Areal (m²):** 3904 – **Naturtype:** C7.2 Kalkfuruskog (ntyp_C07_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Området oppnår god tilstand da skogen er gammel.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Området scorer lavt på alle naturmangfoldparametere

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Eldre furuskog med ganske høyt innslag av gamle trær.

Nr: 12 - Områdenavn: Langoddveien 107- **NIN ID:** NINFP2110013706 - **Areal (m²):** 621 – **Naturtype:** A5 Strandeng (ntyp_A05)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Moderat tilstand grunnet en del ferdselbetinget slitasje

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Funn av NT-art gir moderat naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Smal strandeng mellom sjøen og diverse opparbeidet areal i bakkant. Noen erosjonsflater med kalkgrus innimellom.

Nr: 13 - Områdenavn: Langoddveien 93- **NIN ID:** NINFP2110013709 - **Areal (m²):** 1209 – **Naturtype:** A5 Strandeng (ntyp_A05)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Lokaliteten har stort naturmangfold som følge av funn av rødlistearter i kategoriene NT og VU.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Lokaliteten inneholder fragmenter av strandeng, sandstrand og åpen grunnlendt kalkmark. Disse tre typene dekker til sammen ca. 60% av polygonen

Nr: 14 - Områdenavn: Langoddveien 113- **NIN ID:** NINFP2110013710 - **Areal (m²):** 471 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere. Fremmedartsinnslag grenser mot moderat.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Naturmangfoldet er stritt grunnet funn av rødlistearter i kategori sårbar.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Smal sone med åpen grunnlendt kalkmark mellom sjøen og hagene ovenfor.

Langodden, innerst

Nr: 18 - Områdenavn: Langoddveien 35- **NIN ID:** NINFP2110012471 - **Areal (m²):** 191 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle relevante parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 19 - Områdenavn: Langoddveien 35- **NIN ID:** NINFP2110055448 - **Areal (m²):** 191 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle relevante parametere.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Ingen funn av habitetspesifikke arter eller rødlistearter gir lavt naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Lite fremmedarter.

Nr: 30 - Områdenavn: Langoddveien 33- **NIN ID:** NINFP2110012452 - **Areal (m²):** 484 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet moderat innslag av fremmede arter.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Forekomst av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Mosaikk med 30. Veldig mye fremmede arter både på jorddekt mark og på bergene i denne lokaliteten. Fortsatt små flekker med funksjonelt habitat innimellom.

Nr: 31 - Områdenavn: Langoddveien 33- **NIN ID:** NINFP2110012469 - **Areal (m²):** 484 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet nokså sterkt innslag av fremmede arter.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår lite naturmangfold på alle relevante parametere.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar: Mosaikk med 30. Veldig mye fremmede arter både på jorddekt mark og på bergene i denne lokaliteten. Fortsatt små flekker med funksjonelt habitat innimellom.

Munkebakken og Lagåsen

Nr: 38 - Områdenavn: Fornebuveien 60- **NIN ID:** NINFP2110017399 - **Areal (m²):** 565 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår stort naturmangfold som følge at funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Smal sone med åpen grunnlendt kalkmark mellom hageanlegg og sjøen.

Nr: 39 - Områdenavn: Dicks vei 26- **NIN ID:** NINFP2110017403 - **Areal (m²):** 255 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Ingen parametere scorer høyere enn lite.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten flekk med åpen kalkmark. Ikke veldig funksjonell og egentlig helt i grenseland til å være denne typen.

Nr: 40 - Områdenavn: Fornebuveien 60-3- **NIN ID:** NINFP2110017404 - **Areal (m²):** 899 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnås på samtlige parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet med noe ustabil og grusdominert åpen kalkmark med innslag av nakent berg.

Nr: 41 - Områdenavn: Fornebuveien 60-2- **NIN ID:** NINFP2110017408 - **Areal (m²):** 11079 – **Naturtype:** C7.2 Kalkfuruskog (ntyp_C07_02)

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat naturmangfold på størrelse og stående død ved.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Kalkfuruskog innimellom bebyggelsen på Fornebu. Innenfor gjerdet på privet eiendom.

Nr: 42 - Områdenavn: Fritjof Nansens institutt- **NIN ID:** NINFP2110017879 - **Areal (m²):** 6159 – **Naturtype:** C7.2 Kalkfuruskog (ntyp_C07_02)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Høy busksjiksdekning gir moderat på tilstand.

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat på naturmangfold som følge av at arealet er over 5000 daa.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten kalkfuruskog ved Fritjof Nansens institutt. Noe varierende tetthet av furu.

Vi fikk ikke kommet oss inn i en mindre del vest i prosjektområdet Munkebakken og Lagåsen. Se derfor naturtypebeskrivelsen for lokalitet Munkebakken (BN00046177) <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00046177>

Oksenøyveien

Nr: 36 - Områdenavn: Oksenøyveien 63- **NIN ID:** NINFP2110029288 - **Areal (m²):** 1273 – **Naturtype:** C18.1 Kalklindeskog (ntyp_C18_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår ikke høyere enn lite på aktuelle parametere.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lind- og spisslønndominert kalkskog på grunn kalkrygg.

Sagflisodden, nord

Nr: 16 - Områdenavn: Sagflisodden N.- **NIN ID:** NINFP2110017877 - **Areal (m²):** 1109 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere. Det er betydelig slitasje, men dette er i dette tilfellet positivt for pionerarter og trinn 1 er valgt.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av to sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet med åpen kalkmark/nakne berg på kalkrygg ved sjøen. Tråkkpåvirket, men med varierende grad av slitasje. Flekker med naken mineraljord koloniseres av kortlivete moser.

Smedtangen

Nr: 1 - Områdenavn: Smedtangen S2.- **NIN ID:** NINFP2110017400 - **Areal (m²):** 3093 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av mange rødlistearter gir stort artsmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Tørre kalkberg ned mot sjøen sør for Smedtangen. Solide populasjoner av flere rødlistearter.

Nr: 2 - Områdenavn: Fornebubukta S- **NIN ID:** NINFP2110017401 - **Areal (m²):** 258 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Moderat tilstand grunnet betydelig tråkkslitasje.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet med åpen grunnlendt kalkmark på odde. Stedvis veldig sterkt preget av tråkk, men deler av lokaliteten også ganske intakt.

Nr: 3 - Områdenavn: Fornebubukta S2- **NIN ID:** NINFP2110017402 - **Areal (m²):** 721 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand på alle parametere, selv om fremmedartsinnslaget ligger i grenseland mot middels.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark ut mot Fornebubukta. En del fremmede arter, blant annet mye syrin.

Nr: 4 - Områdenavn: Smedtangen S.- **NIN ID:** NINFP2110017405 - **Areal (m²):** 7251 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnås på to av tre parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold som følge av mange rødlistearter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Større areal med åpen grunnlendt kalkmark med overganger mot kalktørrenger. Generelt nokså lite fremmede arter. Stedvis noe slitasje, men dette er for det meste konsentrert rundt stier og utsiktsplasser.

Nr: 5 - Områdenavn: Smedtangen S3- **NIN ID:** NINFP2110017407 - **Areal (m²):** 5973 – **Naturtype:** C18 Kalkedellauvskog (ntyp_C18)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet relativt lav skogalder.

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat naturmangfold som følge av størrelsen på snaue 6 daa.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Edelløvdominert skog på grunnlendt, kalkrik mark. Noe av arealet er påvirket av aktivitet fra 2. verdenskrig.

Nr: 26 - Områdenavn: Snarøyveien 108- **NIN ID:** NINFP2110017872 - **Areal (m²):** 1079 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold som følge av funn av sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Velutviklet åpen grunnlendt kalkmark med overganger mot kalktørreng og kalkfuruskog i privat hage.

Nr: 27 - Områdenavn: Snarøyveien 106b- **NIN ID:** NINFP2110017875 - **Areal (m²):** 1182 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Moderat tilstand grunnet sterk effekt fra den fremmede arten gravbergknapp.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Velutviklet åpen kalkmark inne på privat eiendom.

Nr: 28 - Områdenavn: Snarøyveien 106e- **NIN ID:** NINFP2110017876 - **Areal (m²):** 622 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Velutviklet åpen grunnlendt kalkmark i hage. Svært verdifull vegetasjon med gode bestander av flere rødlistearter.

Nr: 29 - Områdenavn: Snarøyveien 112- **NIN ID:** NINFP2110017878 - **Areal (m²):** 338 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Moderat tilstand grunnet sterk påvirkning fra fremmede arter.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet med åpen kalkmark inne i skog. Mye fremmede arter og stadig mer skyggefulle forhold.

Strømstangen, ytterst

Nr: 22 - Områdenavn: Strømstangen S- **NIN ID:** NINFP2110013707 - **Areal (m²):** 1063 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Middels effekt fra fremmede arter (gravbergknapp) gir moderat tilstand.

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Funn av to sårbare arter gir moderat naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpne kalkberg i mosaikk med åpen grunnlendt kalkmark.

Nr: 23 - Områdenavn: Framnes II- **NIN ID:** NINFP2110013711 - **Areal (m²):** 381 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet et nokså stort innslag av flere fremmedarter

Naturmangfold vurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat på naturmangfold grunnet forekomst av flere habitatspesialister og en rødlistet art.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar: Lite areal med åpen grunnlendt kalkmark nær sjøen. Nokså marginal utforming.

Nr: 24 - Områdenavn: Strømstangen N- **NIN ID:** NINFP2110014370 - **Areal (m²):** 1618 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Området oppnår stort naturmangfold som følge av funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark på nordre odde på Strømstangen. Mosaikk med tørre, nakne kalkberg. Noen furutrær i vest, men fortsatt liknende vegetasjon som i de helt åpne partiene. Mosaikk med 25.

Nr: 25 - Områdenavn: Strømstangen N- **NIN ID:** NINFP2110014366 - **Areal (m²):** 1618 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av mange rødlistearter gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Tørkeutsatte, nakent kalkberg i mosaikk med åpen grunnlendt kalkmark ytterst på Strømstangen.

Nr: 33 - Områdenavn: Strømstangen S- **NIN ID:** NINFP2110013705 - **Areal (m²):** 1063 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark i mosaikk med åpne, kalkrike berg.

Strømstangveien 1

Nr: 46 - Områdenavn: Strømstangveien 1- **NIN ID:** NINFP2110069698 - **Areal (m²):** 279 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår god tilstand på alle relevante parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Funn av sårbar art gir stort på naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Areal med åpen, grunnlendt kalkmark langs ankomstvei til privat eiendom. Stor samme av et tre er lagt inn i lokaliteten. En liten del av lokaliteten er kjørt i stykker mellom første og andre besøk i 2021.

Sundbukta, Mortenskogen

Nr: 6 - Områdenavn: Snarøyveien 119- **NIN ID:** NINFP2110017869 - **Areal (m²):** 257 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet langs veien. Utsatt beliggenhet inntil hage og vei. Oppfattes som naturlig sted å hensette kjøretøy eller redskaper.

Nr: 7 - Områdenavn: Sundveien- **NIN ID:** NINFP2110017870 - **Areal (m²):** 3062 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet høyt fremmedartsinnslag og høyt dekke av busksjikt.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår stort naturmangfold grunnet funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen grunnlendt kalkmark på toppen av kolle. Deler av lokaliteten er i sterk gjengroing og dette vil true gjenværende verdier på nokså kort sikt. Fortsetter ut av prosjektområdet i sørvest.

Nr: 8 - Områdenavn: S for Sandholmen- **NIN ID:** NINFP2110017873 - **Areal (m²):** 1262 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av flere sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Velutviklet og artsrik åpen kalkmark på holme. Mange rødlistearter! Lite menneskelig aktivitet da lokaliteten ligger litt vanskelig tilgjengelig for allmennheten. Rester av lyanlegg fra Fornebu flyplass finnes i lokaliteten.

Nr: 9 - Områdenavn: Snarøyveien 117C- **NIN ID:** NINFP2110017874 - **Areal (m²):** 1190 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnådd på alle parametere.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av sårbar art.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Åpen kalkmark, delvis skjøttet som plen, mellom bebyggelse og sjøen.

Svartebukta

Nr: 15 - Områdenavn: Svartebukta N.- **NIN ID:** NINFP2110017871 - **Areal (m²):** 1015 – **Naturtype:** C16.2 Frisk kalkedellauvskog (ntyp_C16_02)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår moderat tilstand grunnet høyt innslag av fremmedartene gravmyrt og skvallerkål.

Naturmangfold vurdering: Lite - **Begrunnelse:** Lokaliteten oppnår lite på naturmangfold.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar: Lite fragment med rik edelløvskog i skråning. Marginal lokalitet.

Teistveien

Nr: 32 - Områdenavn: Teistveien- **NIN ID:** NINFP2110029289 - **Areal (m²):** 565 – **Naturtype:** A3.1 Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (ntyp_A03_01)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Begrunnelse:** Moderat tilstand grunnet en del slitasje.

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av sårbare arter.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Liten lokalitet med åpen grunnlendt kalkmark nede ved sjøen.

Teistveien-Svaneveien

Nr: 37 - Områdenavn: Svaneveien 10- **NIN ID:** NINFP2110014364 - **Areal (m²):** 505 – **Naturtype:** A1.2 Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg (ntyp_A01_02)

Tilstandsvurdering: God - **Begrunnelse:** God tilstand oppnås på alle parametere

Naturmangfold vurdering: Stort - **Begrunnelse:** Stort naturmangfold grunnet funn av flere rødlistede arter i kategori sårbare.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: Bratte kalkberg ned mot sjøen, delvis beliggende under terrasse på enebolig.

3.2 Artsmangfold

Det er kartlagt totalt 159 artsposter i Artskart fordelt på 30 ulike arter. Nesten alle artene er påvist én eller flere ganger nå i 2021. Åtte av disse artene var ikke rødlistet i 2015 og er følgelig ikke inkludert i fastsettelsen av kvaliteten for de ulike naturtypene siden disse dataene ble sendt inn før ny rødliste ble lansert. I tabell 2 viser vi alle artene som er rødlistet i 2021 og oppgir samtidig kategori fra 2015. Mer om hvordan endringer på rødlista påvirker naturtypedataene i diskusjonsdelen av rapporten. Det har vært fokus på kartlegging av rødlistearter, fremmedarter og habitatspesifikke arter. For fremmede arter og habitatspesifikke arter som ikke er rødlistet henvises det til Artskart.

Tabell 2. Oversikt over de rødlistede artene av moser, lav, karplanter og sopp som er registrert innenfor prosjektområdene.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Status RL 2015	Status RL 2021	Totalt
Karplanter	Agrimonia eupatoria	Åkermåne	LC	NT	1
	Avenula pratensis	Enghavre	LC	NT	4
	Centaurea littoralis	Tusengylden	VU	NT	1
	Cotoneaster niger	Svartmispel	VU	NT	1
	Dracocephalum ruyschiana	Dragehode	VU	VU	1
	Erigeron acris ssp. droebachiensis	Drøbakbakke-stjerne	NT	NT	1
	Filipendula vulgaris	Knollmjørdurt	NT	VU	35
	Fragaria viridis	Nakkebær	NT	NT	14
	Fraxinus excelsior	Ask	VU	EN	2
	Hypochaeris maculata	Flekkgrisøre	LC	NT	1
	Hyssopus officinalis	Isop	VU	VU	2
	Inula salicina	Krattalant	LC	NT	2
	Malus sylvestris	Villeple	VU	VU	1
	Ononis arvensis	Bukkebeinurt	NT	NT	1
	Phleum phleoides	Smaltimotei	VU	VU	9
	Ranunculus polyanthemus	Krattsoleie	NT	NT	2
	Saxifraga tridactylites	Trefingersildre	LC	EN	3
	Seseli libanotis	Hjorterot	LC	NT	21
	Silene nutans	Nikkesmelle	NT	NT	6
	Ulmus glabra	Alm	VU	EN	3

	Veronica spicata	Aksveronika	VU	VU	20
Karplanter Totalt					131
Moser	Bryum radiculosum		NE	DD	1
	Encalypta vulgaris	Småklokkemose	VU	VU	8
	Rhytidium rugosum	Labbmose	LC	NT	4
	Microbryum floerkeanum	Dvergbegeomose	EN	EN	1
	Tortella inclinata	Buttvrinose	NT	NT	3
Moser totalt					17
Lav	Calogaya pusilla	Kirkelav	EN	VU	2
	Squamarina cartilaginea	Bruskkalkskjell	EN	EN	2
	Squamarina degelii	Dvergekalkskjell	VU	EN	4
	Thyrea confusa	Gråtungelav	VU	VU	1
Lav totalt					9
Sopp	Geastrum minimum	Småjordstjerne	NT	NT	2
Sopp totalt					2
Totalt antall funn					159



Figur 4: Åpen grunnlendt kalkmark i Snarøykilen med store bestander av fremmedarten gravbergknapp (SE). Foto: Torbjørn Høitomt/Biofokus

4 Diskusjon

4.1 Naturtyper

Kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks er foreløpig ikke rigget slik at all verdifull natur fanges opp. For de 21 prosjektområdene på Snarøya og Fornebu ser det imidlertid ut som de fleste arealene som bør fanges opp blir inkludert i kartleggingen. Åpen grunnlendt kalkrik mark og sørlig svært tørkeutsatt kalkberg er de to vanligste typene i prosjektområdene. Disse to typene forekommer som oftest naturlig i mosaikk med hverandre. Miljødirektoratets instruks legger opp til at begge typene må ha mer enn 20 % dekning for at begge skal utfigureres. I de tilfellene der den ene av typene dekker under 20 %, vil den «forsvinne» inn i den andre typen. For mange av lokalitetene på Fornebu og Snarøya forekommer typen sørlig svært tørkeutsatt kalkberg med rundt 20 % dekning i mosaikken og har dermed i flere tilfeller ikke blitt registrert selv om det finnes funksjonelt areal med typen som inkluderer funn av flere rødlistearter.

Kvaliteten til naturtypene er basert på et sett av parametere langs to akser, tilstandsaksen og naturmangfoldaksen, se figur 1. Disse parametrene er firkantet innrettet med skarpe parametertrinn. I tillegg er det slik at mye viktig naturvariasjon ikke håndteres av de valgte parametrene og kartlegger har ingen mulighet til å ta dette inn i metoden selv om det kan virke tvingende nødvendig. I tillegg er enkelte av parametrene i metoden anvendt på en måte som neglisjerer viktige deler av det habitatspesifikke naturmangfoldet i flere naturtyper. Et godt eksempel på dette er parameteren «slitasje» som vurderes som utelukkende negativ på åpen grunnlendt kalkrik mark. Man må huske på at denne typen historisk ble utsatt for trakk fra beitedyr og flekker med blottlagt kalkjord er helt nødvendig for at blant annet sjeldne og trua moser og insekter skal kunne leve på lokalitetene. Slik metodikken fungerer nå er den innrettet for å ivareta mangfoldet av karplanter, mens den graden av slitasje som andre grupper trenger fører til at kvaliteten automatisk settes lavere, og det selv om det påvises rødlistearter i disse gruppene på lokalitetene. Merk også at rødlistede insekter ikke teller med ved fastsettelse av kvalitet på naturtyper, en artsgruppe som er særlig relevant å vurdere i denne regionen. Upresis bruk av parametere fører også til at lokaliteter i flere tilfeller får feil kvalitet i forhold til det alle andre relevante parametere skulle tilsi. Men siden lav score på én enkelt parameter er nok til å senke kvaliteten er det lite man som kartlegger får gjort med dette. Vi har forsøkt å håndtere dette på best mulig måte innenfor de rammene instruks gir, men finnes fortsatt eksempler på at kvaliteten oppfattes som feil. I de fleste tilfeller er det slik at kvaliteten oppfattes som høyere enn Miljødirektoratets instruks regnet ut.

I forvaltningen av åpen grunnlendt kalkrik mark bør man som forvaltningsmyndighet tenke på å prioritere litt ulikt mangfold på ulike lokaliteter slik at alle relevante arter kan få optimale forhold i hvert fall på noen lokaliteter.

4.2 Arter

Miljødirektoratets instruks opererer med klare grenser for hvor mange rødlistearter som må til for å oppnå en gitt kvalitet. Dersom parameteren «rødlistearter» er den som oppnår høyest vekt for en type, teller denne alene på kvalitetsfastsettelsen på sin akse. Det er ikke tillatt å bake inn potensiale for arter i denne parameteren og heller ikke tillatt å inkludere andre artsgrupper enn karplanter, sopp, lav og moser. Dette fører til at kvaliteten for enkelte naturtyper i mange tilfeller ikke forteller hele sannheten om

områdets funksjon for rødlistede arter. Man før derfor sjekke Artskart for å se om det forekommer arter som ikke er tillatt å inkludere i kvalitetsfastsettelsen.

Et annet moment er at vi nå nylig har fått ny rødliste for arter. Dette førte til en rekke endringer som er relevante for vår kartlegging på Fornebu og Snarøya. Dette gjelder særlig en del arter som forekommer på åpen grunnlendt kalkrik mark. Her har flere arter rykket opp fra LC til en rødlistekategori og for andre arter er kategorien ytterligere skjerpet. Dette har stor innvirkning på parametertrinnene i Miljødirektoratets instruks og betyr at en del av dataene fra Fornebu og Snarøya allerede nå er utdatert siden de ble sendt inn før ny rødliste ble lansert. I praksis betyr dette at flere lokaliteter skulle hatt høyere kvalitet enn de har fått. I tabell 2 er rødlistekategori for både 2015 og 2021 oppgitt for alle arter som er rødlistet etter oppdatert rødliste fra 2021. Da kan man se hvilke endringer som har funnet sted.

Det forekommer store mengder fremmede arter på flere lokaliteter, særlig i naturtypene åpen grunnlendt, kalkrik mark og særlig svært tørkeutsatt kalkberg. Flere steder er innslaget så høyt at naturverdiene har forsvunnet eller er i ferd med å forsvinne helt. Andre steder er innslaget moderat, men fortsatt av alvorlig grad om man ikke setter i gang med bekjempelse av blant annet gravbergknapp.

5 Referanser

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken og GBIF Norge. 2021. Artskart, internettportal for artssøk.

<http://artskart.artsdatabanken.no/>

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr. 4, Artsdatabanken, Trondheim.

https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf

Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2021–019
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-003-8

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no