



# NATURREGISTRERINGER I KRISTIANSUND I GJØVIK KOMMUNE

21.12.2022



PLANTER  
I VÅTMARK



MENNESKET  
I VÅTMARK



INSEKTER  
I VÅTMARK



FUGLER  
I VÅTMARK



FISK  
I VÅTMARK



DYR  
I VÅTMARK



DYR  
I VÅTMARK

# RAPPORT 2022:45

## Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

## Prosjektansvarlig:

Konstanse Skøyen

## Prosjektmedarbeider:

Stine Svang

## Oppdragsgiver:

Ingrid Bardal

## Kontaktperson:

Ingrid Bardal

## Referanse:

Skøyen, K. & Svang, S. (2022). *Naturregistreringer i Kristianslund i Gjøvik kommune* (DNV Rapport 2022:45)

## Sammendrag:

Grunneier Ingrid Bardal har engasjert Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter til å utføre naturfaglige registreringer i forbindelse med avgrensning til boligformål i Gjøvik kommunens arealplan. Kristianslund ble oppsøkt i august og september for undersøkelser av arter og naturtyper. Registreringer er foretatt etter Miljødirektoratets instruks, som er basert på Natur i Norge (NiN) versjon 2.1.

Området er preget av lang tids bruk med skogbruk og beite. I dag er planområdet i hovedsak dominert av planta granskog, hogstflater og lauvskog. Deler av området har dominans av edellauv. Kristianslund er gjennomgående kalkrikt og dels kildevannspåvirket. Det er også registrert rødlistede og fremmede arter i planområdet.

Av naturtyper ble det i sørøst registrert C16 Frisk, rik edellauvskog med dominans av hassel og spisslønn, og innslag av store trær med bjørk og osp. Her er det mye dødved av mindre dimensjoner. Av rødlistearter er det en kjent lokalitet med marisko som er sårbar. I tillegg ble det registrert flekkgrisøre som er nært truet. Marisko er lokalisert i et område som nylig ble hugget, og tidlig høsten 2022 ble det satt om levegg for å ta vare på lokaliteten. Tiltaket vil kreve oppfølging da arten har lang responstid og påvirkes negativt av hogst og gjengroing. Det samme gjelder for flekkgrisøre.

Fremmede arter ble registrert i planområdet, og flere er tidligere registrert i nærheten. Artene er spredd fra dumping av hageavfall, hogst og ved flytting av masser. Det er viktig å unngå videre spredning, og fjerne disse.

## Emneord:

Edellauvskog, marisko, rødlistearter, fremmedarter, naturtyper

## Foto:

Marisko (VU) – Konstanse Skøyen



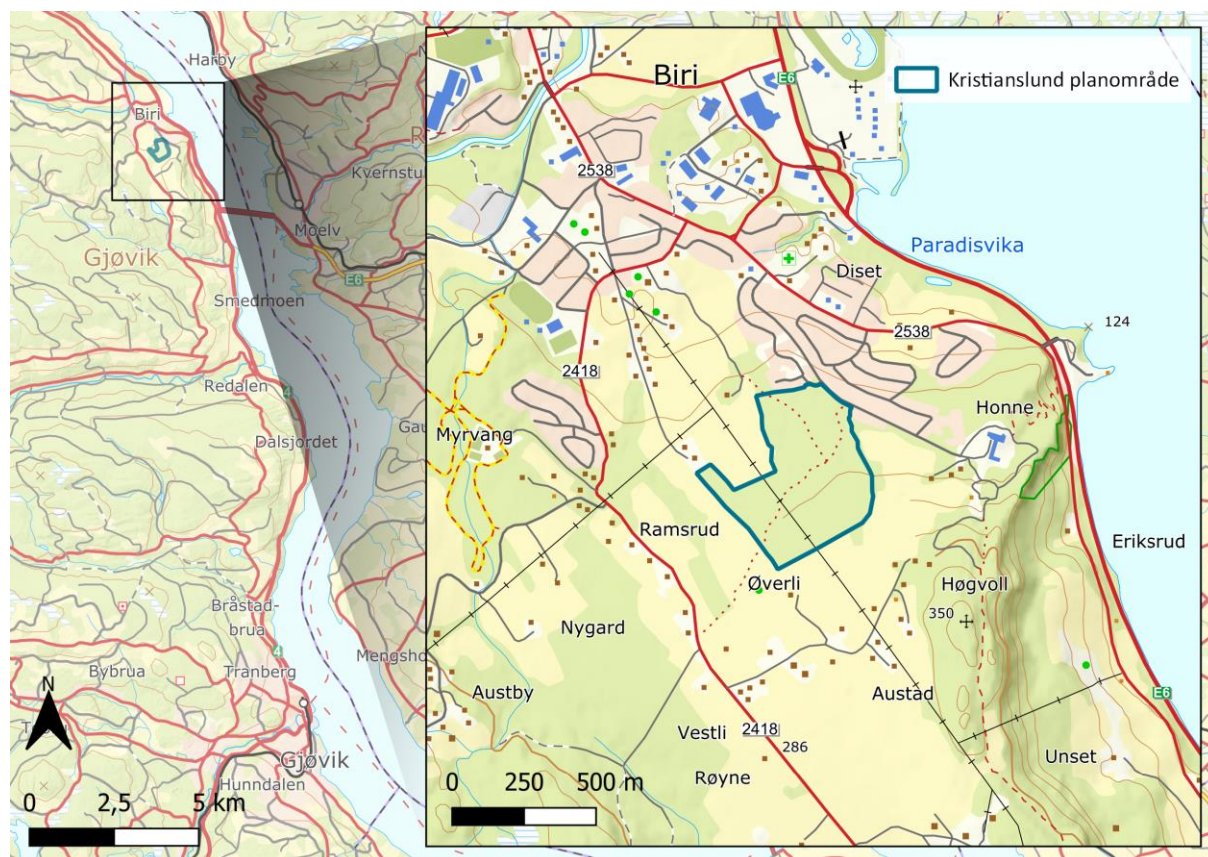


## Innhold

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Innhold .....                                     | 3  |
| 1 Bakgrunn .....                                  | 4  |
| 2 Metode .....                                    | 4  |
| 2.1 Miljødirektoratets instruks .....             | 5  |
| 2.2 Verdisetting .....                            | 5  |
| 2.3 Naturfaglige registreringer .....             | 6  |
| 2.4 Data fra kartlegging .....                    | 6  |
| 3 Resultater .....                                | 6  |
| 3.1 Beliggenhet og naturgrunnlag .....            | 6  |
| 3.2 Vegetasjon og arts mangfold .....             | 6  |
| 3.3 Påvirkning og bruk .....                      | 7  |
| 3.4 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse ..... | 8  |
| 3.5 Naturtyper og utforminger .....               | 9  |
| 4 Diskusjon .....                                 | 13 |
| 4.1 Naturtyper .....                              | 13 |
| 4.2 Påvirkning og bruk .....                      | 13 |
| 4.3 Rødlistearter .....                           | 13 |
| 5 Konklusjon .....                                | 14 |
| 6 Referanser .....                                | 14 |
| Vedlegg A – Artsliste .....                       | 16 |

## 1 Bakgrunn

Grunneier Ingrid Bardal har engasjert Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter til å utføre naturfaglige registreringer i forbindelse med avgrensning til boligformål på Kristianslund, Gjøvik kommune. Området er i kommunenes arealplan.



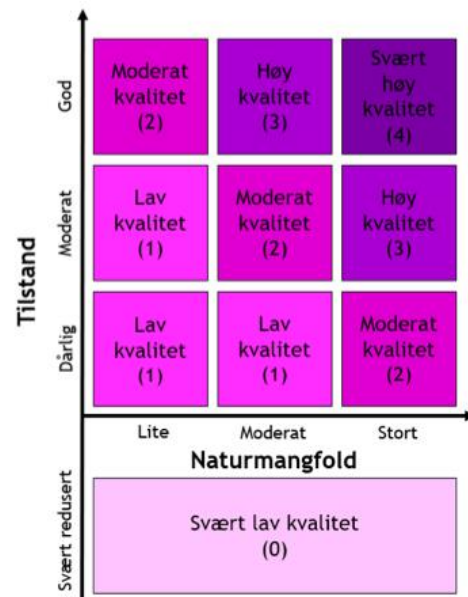
**Figur 1.** Kart over planområdet i Kristianslund ved Biri, Gjøvik kommune. Planområdet er markert med grønn avgrensning sør for Biri.

## 2 Metode

Registreringer er foretatt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2022a), som er basert på Natur i Norge (NiN) versjon 2.1 (Halvorsen et al., 2016). NiN er et system utviklet av Artsdatabanken for å beskrive naturen. NiN tilbyr et felles system for inndeling av natur. I praktisk naturkartlegging er NiN en verktøykasse hvor oppdragsgiveren velger hvilke naturtyper, variabler og skala som skal kartlegges.

## 2.1 Miljødirektoratets instruks

I Miljødirektoratets instruks er naturtyper valgt ut på bakgrunn av Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018) og ekspertvurderinger av naturtyper med sentral økosystemfunksjon (Framstad et al., 2020). Naturtypene er delt inn i fem hovedøkosystemer: naturlige åpne områder under skoggrensa, fjell, skog, semi-naturlig mark og våtmark. For hver naturtype er det valgt ut beskrivelsesvariabler for å angi lokalitetskvalitet. Variabler er valgt ut av en ekspertgruppe basert på antatt relevans for forvaltningen. Det er beskrivelsesvariabler for naturtypens tilstand og naturtypens naturmangfold. På bakgrunn av samlet skår for tilstand og naturmangfold får man en lokalitetskvalitet (Figur 2).



**Figur 2.** Lokalitetskvalitet settes ut ifra tilstands- og naturmangfoldskriteriene. Figuren er hentet fra Miljødirektoratet (2022a).

## 2.2 Verdisetting

Lokalitetskvaliteten i Miljødirektoratets instruks kan ikke direkte sammenlignes med verddivurderingen i DN-håndbok 13. Verdien settes på bakgrunn av utvalgskriterium og lokalitetskvalitet i henhold til gjeldende bestemmelser i rundskriv T-2/16 (Klima- og miljødepartementet, 2019). Rundskriv T-2/16 definerer hvilke naturtyper og arter som skal prioriteres i arealforvaltningen. Det er en inndeling i fem kategorier: utvalgte naturtyper, truede naturtyper (VU-sårbar, EN-sterkt truet, CR-kritisk truet), naturtyper med sentral økosystemfunksjon, nær truede naturtyper og dårlig kartlagte naturtyper (Tabell 1).

**Tabell 1.** Oversikt over hvilke lokalitetskvaliteter som skal vurderes i plansammenheng. Grønne felter er lokalitetskvaliteter som skal vurderes som nasjonale eller regionale verdier i plansammenheng. Informasjonen i tabellen er hentet fra Rundskriv T-2/16 (2019).

|                                          | Svært høy | Høy | Moderat | Lav     | Svært lav |
|------------------------------------------|-----------|-----|---------|---------|-----------|
| Utvalgte naturtyper                      | Grønn     |     |         |         |           |
| Truede naturtyper                        |           |     |         |         |           |
| Naturtyper med sentral økosystemfunksjon | Grønn     |     |         | Oransje |           |
| Nær truede naturtyper                    |           |     |         |         |           |
| Dårlige kartlagte naturtyper             | Grønn     |     |         | Oransje |           |



## 2.3 Naturfaglige registreringer

Feltarbeid ble gjennomført 4 august og 21 september 2022. Området er gjennomløpt i sin helhet, og hogstfelt er undersøkt for arter. Det er registrert arter gjennom hele planområdet, som også inkluderer arter av nasjonal forvaltningsinteresse (se kap. 3.3 for ansvarsarter, rødliste- og fremmede arter).

## 2.4 Data fra kartlegging

Dataene fra kartlegging blir gjort tilgjengelige på [naturbase](#) (Miljødirektoratet, 2022b) og [økologiske grunnkart](#) (Artsdatabanken, 2022a). Alle artsregistreringene er tilgjengelig på [Artskart](#) hos Artsdatabanken (2022b). Det er lagt ved bilder av rødlistearter og naturtyper, samt andre deler innenfor planområdet.

# 3 Resultater

## 3.1 Beliggenhet og naturgrunnlag

Kristianslund ligger ca. 180-260 meter over havet i en nordøstvendt skråning. Området er en del av et åpent dallandskap langs vestsiden av Mjøsa. Planområdet består hovedsakelig av skogsmark og er omgitt av flere jordbrukseiendommer, boligfelt og produksjonsskog. Berggrunnen er svært kalkrik og er i hovedsak av kalkstein og leirskifer (NGU, 2022a). Løsmassene i planområdet består av stedvis tykt morenemateriale i vest og tynt dekke i øst (NGU, 2022b).

## 3.2 Vegetasjon og arts mangfold

Skogsmarka er for det meste preget av blandingsskog med lauvtrær som hassel, bjørk, selje, osp og rogn. Det er også flere mindre felt med planta granskog. Store deler av undersøkelsesområdet ble flatehogd i 2021. Området bærer preg av å være kalkrikt og kildevannspåvirket. Det er registrert flere høgstauder som tyrihjelms, sumphaukeskjegg, hvitbladtistel og skogsvinerot (se artsliste som vedlegg A). Både nyere og eldre registreringer viser kalkkrevende arter som marisko, fingerstarr, tysbast, storklokke og blåveis (se artsliste).

Vegetasjonen er for det meste T4-C-2 Svak lågurtskog og T4-C-3 Lågurtskog. Det er tidligere registrert rike skogstyper etter DN13 vest for undersøkelsesområdet, og flere rødlistearter i tilknytning til disse. Her er også Eriksrud naturreservat med edellauvskog.

Lågurtskogen i undersøkelsesområdet har sparsomt feltsjikt, og består av karplanter som leddved, trollbær, liljekonvall og kranskonvall. I nordøst er det innslag av flere høgstauder, og kalknivået er fortsatt høyt. Her er feltsjiktet også preget av arter som liker forstyrrelse, og som har kommet fram etter hogst.

### 3.3 Påvirkning og bruk

Undersøkellesområdet er tidligere preget av intensivt skog- og jordbruk. Store deler vest i området har tidligere vært oppdyrka mark, mens østlige deler har vært skogkledt fram til i dag. På 70-tallet ble store deler av området planta med gran og driftes fortsatt i dag. Bare sørøstlige deler har stått igjen som lauvskog. Denne ble tynna rundt 20-tallet. Det er mulig lauvskogen tidligere har vært i bruk som beiteskog. Skogsmarka i sørøst er stort sett hogstklasse 4, bortsett fra enkelte store lauvtrær (diameter over 40 cm). Lokaliteten er også i gjengroing med hassel i nedre tresjikt, og med bjørk, spisslønn og osp i øvre sjiktning (Figur 6).

Granfeltene bærer preg av intensiv drift. Mindre granfelt av yngre hogstklasser forekommer spredt, mens store sentrale deler av planområdet ble hugget sommeren 2021. Skyggetålende arter som gjøkesyre indikerer at hogstfeltet tidligere var tett beplanta med gran. Disse vil nok forsvinne til fordel for mer lyskrevende arter. I planområdet er det planlagt å plante mer gran, men i tillegg ha beitedyr. Beiting vil holde gjengroing av lauvtrær nede.

Bruken av områdene rundt Kristianslund kan påvirke naturen negativt. Det ble registrert tre fremmedarter, alaskakornell (*Swida sericea*, SE-svært høy risiko), rødhyll (*Sambucus racemosa*, SE) og hvitsteinkløver (*Melilotus albus*, SE), nordøst i planområdet. Alaskakornell kommer fra hageavfall og er i spredning (Figur 3). Arten kan også forveksles med sibirkornell (*Swida alba*, HI-høy risiko), og registreringen er basert på bladform, form på frukt og nedliggende greiner. Rødhyll kommer fra hogst i området. Hvitsteinkløver er registrert like i nærheten, rett utenfor undersøkelsesområdet. Denne er trolig spredt med flytting av løsmasser.



**Figur 3.** Alaskakornell (SE) til venstre og hvitsteinkløver (SE) til høyre.

### 3.4 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Under kartlegging ble det funnet tre arter av nasjonal forvaltningsinteresse; to rødlistearter og én ansvarsart (Tabell 2). Det ble under kartlegging registrert flekkgrisøre (*Hypochaeris maculata*, NT-nært truet) sørøst i lokaliteten, på en stor hogstflate. På samme hogstflate er det tidligere registrert marisko (*Cypripedium calceolus*, VU, 2015) med ca. 90 individer nordøst i området. Lokaliteten ble gjenfunnet under feltundersøkelser i 2022, og bestanden er redusert og står mer lysåpent sammenliknet med tidligere. Det er gjort tiltak for å bevare lokaliteten av marisko, som å sette opp en skjermende vegg (se Figur 4 for tiltak). Videre ble ansvarsarten tyrihjelms (Aconitum septentrionale, LC-livskraftig) registrert under kartlegging. I planområdet er det tidligere registrert grønnfink (*Chloris chloris*, VU, 2010), mens det rett utenfor er registrert gulspurv (*Emberiza citrinella*, VU, 2021) og hubro (*Bubo bubo*, EN, 2013).

**Tabell 2.** Arter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert innenfor planområdet i Kristianslund, Gjøvik kommune. Det er to rødlistearter og en ansvarsart (Artsdatabanken, 2022c).

| Norsk navn   | Latinsk navn                   | Rødlistekategori | Forvaltningskategori                |
|--------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Marisko      | <i>Cypripedium calceolus</i>   | VU               | Arter av stor forvaltningsinteresse |
| Flekkgrisøre | <i>Hypochaeris maculata</i>    | NT               | Arter av stor forvaltningsinteresse |
| Tyrihjelms   | <i>Aconitum septentrionale</i> | LC               | Ansvarsart                          |



**Figur 4.** Marisko (VU) lokalitet til venstre, og tiltak for marisko med skjermende vegg til høyre.

### 3.5 Naturtyper og utforminger

Det er registrert én naturtypelokalitet i planområdet (se Tabell 3 under for lokalitetsbeskrivelse). Lokaliteten ligger sørøst i planområdet og består av C16 Frisk, rik edellauvskog (se utforming under i Figur 5). Naturtypen kartlegges på bakgrunn av utvalgsriterium at den er en nært truet naturtype med sentral økosystemverdi (Miljødirektoratet, 2022a; Blom, 2018). Edellauvskogen er T4-C-3 Lågurtskog med dominans av hassel og spisslønn, og med innslag av bjørk og osp (se bilder under i Figur 6). Lokaliteten er på 6949 m<sup>2</sup> og er av moderat kvalitet på grunn av størrelse og at skogen er i hogstklasse 4.



**Figur 5.** Flyfoto med planområdet og avgrensning av C16 Frisk, rik edellauvskog (Flyfoto Norge i bilder, 2022).

**Tabell 3.** Lokalitetsbeskrivelse for Høgvoll NV. Tabellen viser vurdering av lokalitetskvalitet for C16 Frisk, rik edellauvskog med beskrivelse av variabler som ligger til grunn for tilstand og naturmangfold. Lokalitetskvalitet er vurdert til moderat kvalitet. Se Miljødirektoratets instruks (2022a) for nærmere beskrivelse av naturtypen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Naturtype</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C16 Frisk, rik edellauvskog</b>                           |
| <b>Lokalitetskvalitet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Moderat kvalitet                                             |
| <b>Utvalgskriterium</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nær truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon |
| <b>Områdenavn</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Høgvoll NV                                                   |
| <b>NIN-ID</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NINFP2210103638                                              |
| <b>NiN kartleggingsenhet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | T4-C-3 Lågurtskog                                            |
| <b>Kartlagt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21.09.2022                                                   |
| <b>Kartlagt av</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Konstanse Skøyen                                             |
| <b>Tilstand: Moderat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <p>Tilstand er vurdert til moderat på grunn av hogstklasse. Lokaliteten er frisk, rik edellauvskog i hogstklasse 4 med dominans av hassel og spisslønn, og innslag av store bjørk og osp. Det er noe variasjon i hogstklasse og tresjiktsdekning, med flere store trær av spisslønn, bjørk og osp i øverste sjikt. Det er yngre trær av hassel i lavere sjiktning. Lokaliteten er i stadig fortetting og gjengroing, og det lite tilgroing i busksjiktet. Det er ikke funnet fremmede arter i lokaliteten. Det er lite eller ingen spor av ferdsel med tunge kjøretøy. Det er tidligere hoggestubber av gran i lokaliteten.</p> |                                                              |
| <b>Naturmangfold: Moderat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <p>Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelse. Lokaliteten er av moderat størrelse (6950 m<sup>2</sup>). Det er lite død ved av store dimensjoner (over 30 cm), mens det er mye dødved av mindre dimensjoner. Den døde veden er hovedsakelig av osp. Det er få store trær av bjørk og osp (1-2 per daa). Det er 0-1 trær med spesielt livsmedium, som trær med sprekkebark på enkelte store bjørk. Det er ikke registrert habitatspesifikke arter i lokaliteten. Ingen rødlistearter er registrert, og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen.</p>                                    |                                                              |





**Figur 6.** Bilder av lokaliteten med C16 Frisk, rik edellauvskog. Bildene viser hassel i nedre tresjikt. Det forekommer flere store trær av bjørk. a) viser klynger med hassel, b) og c) vier innslag av spisslønn. c) lokaliteten ligger inntil en ny hogstflate. d) viser liggende død ved av osp av mindre dimensjoner (under 30 cm diameter i brysthøyde).



## 4 Diskusjon

### 4.1 Naturtyper

Den eneste naturtyper som ble registrert var C16 Frisk, rik edellauvskog. Denne lokaliteten har “moderat kvalitet” på grunn av hogstklasse og størrelse. Frisk, rik edellauvskog (C16) er en utvalgt naturtype fordi den er nær truet og har en sentral økosystemfunksjon (Miljødirektoratet 2022a). Naturtyper av moderat eller høyere kvalitet skal vurderes i plansammenheng (Tabell 1). Følgelig skal den registrerte lokaliteten inngå i vurderingen.

I den friske og rike edellauvskogen er det registrert mye dødved av mindre dimensjoner. Dette gir potensial til flere vedboende sopp, og potensielt rødlistede arter. Det er i tillegg viktig å bevare andelen av edellauv, da skogsmark med dominans av edellauv er sjeldent og fragmentert i regionen. Området bør ikke hugges og plantes til med gran.

Det er generelt ikke kartlagt mye etter Miljødirektoratets instruks i regionen. Derfor er det vanskelig å si hvor vanlig Naturtypen C16 Frisk, rik edellauvskog er. Tidligere er det kartlagt flere rikere typer av edellauv- og blandingsskoger etter DN13 i nærheten. Disse er fragmenterte i landskapet og forekommer spredt.

### 4.2 Påvirkning og bruk

Flere av de skogkledte områdene er tidligere jordbruksmark som nå er i gjengroing. Dette er tilfellet i Kristianslund. Området er preget av menneskelig aktivitet gjennom jordbruk og hogst, men også fra flytting av løsmasser og hageavfall.

Det ble under kartlegging registrert tre fremmede arter med svært høy risiko for invasjon og på naturen. Det viktig å forhindre videre spredning av fremmedartene ved for eksempel forflytning av løsmasser under byggeprosesser. Dette er også lovfestet i forskrift om fremmede organismer (2015), som blant annet omhandler flytting av løsmasser som kan inneholde fremmede arter. Etter forskriften er også alaskakornell forbudt å innføre, omsette og sette ut (Forskrift om fremmede organismer, 2015, Vedlegg I). Alaskakornell har stort invasjonspotensiale, og spres ved frø og kloner av rotslående greiner (Elven et al., 2018). Arten har potensiale for videre spredning i området.

### 4.3 Rødlistearter

Lokaliteten med marisko skal ikke kartlegges etter Miljødirektoratets instruks, men må likevel anses som viktig på grunn av artens forvaltningsmessige status. Marisko er sårbar i nasjonal sammenheng og ligger på Bernkonvensjonens liste over totalfredede arter (Council og Europe, 1979). På Østlandet er arten utbredt i kalkområder, hvor den vokser i mange forskjellige naturtyper. Den finnes i bar-, blandings- og lauvskog, og sjelden i rikmyr og flomsoner (Solstad et al., 2021). Nasjonalt er arten i tilbakegang hovedsakelig på grunn av nedbygging og skogdrift, samt gjengroing og florakriminalitet. Lokaliteten på Kristianslund med marisko er nå hugget, og det er gjort tiltak for å skjerme bestanden med levegg. Det er flere faktorer som



påvirker marisko negativt, og det er usikkert hvilken virkning leveggen vil ha på arten. Tiltaket vil kreve oppfølging da skogsdrift og gjengroing har negativ effekt på arten. Arten har lang generasjonstid og det vil ta lang tid å se respons på bestanden.

Flekkgrisøre er nært truet og knyttet til semi-naturlig eng og grunnlendt mark. Artens tilbakegang skyldes gjengroing i åpne miljøer. I planområdet er det planlagt å plante gran i kombinasjon med beite. Beiting vil hindre gjengroing med lauvtrær, og kan ha en positiv effekt på flekkgrisøre hvis beitetrykket ikke er for høyt. Ved hard beiting og tråkkskader vil dette ha en negativ effekt på arten, da dette skader vegetasjonen og gir en gjødslingseffekt som videre vil forandre artssammensetningen.

## 5 Konklusjon

Området er sterkt preget av menneskelig aktivitet. Dette sees i gjengroing og i planting av gran. Under kartlegging ble det registrert en nært truet naturtype og to rødlistearter, i tillegg ble det funnet fremmede arter. Fremmede arter kan ha negativ effekt på planområdet. Spredning og kasting av hageavfall bør derfor unngås i fremtiden.

Av naturtyper ble det registrert C16 Frisk, rik edellauvskog som har fått moderat kvalitet på grunn av hogstklasse og størrelse på lokaliteten. Denne skal vurderes i plan- og arealsaker. Naturtypen har sentral økosystemverdi og forekommer spredt og som små areal i regionen. Edellauvskogen har en del liggende død ved av mindre dimensjoner, noe som gir potensial for flere vedboende sopp, og mulig rødlistearter.

Det er registrert to rødlistearter innenfor planområdet: marisko (VU) og flekkgrisøre (NT). Begge er registrert på nyere hogstflater, og det er usikkert hvilken innvirkning hogsten vil ha på artene. Det er gjort tiltak for å skjerme den største bestanden av marisko. Tiltaket vil kreve oppfølging da gjengroing på lokaliteten kan ha negativ effekt på bestanden. Gjengroing kan ha negativ effekt på begge rødlisteartene. Hvis området skal disponeres som beite, er det viktig å passe på at beitetrykket ikke blir for høyt og gir tråkksskader og gjødslingseffekt.

## 6 Referanser

Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken. (2022a). *Økologiske grunnkart*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>

Artsdatabanken. (2022b). *Artskart*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/topo>



[2/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B%2D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B%2D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D](#)

Artsdatabanken. (2022c). *Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://artsdatabanken.no/rodlisterforarter2021/fordypning/ansvarsarterrodlistaiteuropeiskperspektiv>

Blom, H. H. (2018). *Frisk og temmelig frisk kalkrik edellauvskog, Skog*. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet fra [https://artsdatabanken.no/rln/2018/367/frisk\\_rik\\_edellauvskog?mode=headless](https://artsdatabanken.no/rln/2018/367/frisk_rik_edellauvskog?mode=headless)

Council of Europe. (1979). *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Appendix – Strictly protected flora species* (European Treaty Series – No. 104). Council of Europe. Hentet fra [https://rm.coe.int/168097eb56\)%20og%20Norge%20](https://rm.coe.int/168097eb56)%20og%20Norge%20).

Elven R., Hegre H., Solstad H., Pedersen O., Pedersen P.A., Åsen P.A. & Vandvik V. (2018). *Swida sericea, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/Fab2018/N/1121>

Forskrift om fremmede organismer. (2015). *Forskrift om fremmede organismer* (FOR-2015-06-19-716). Lovdata. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>

Framstad, E., Blom, H. H., Brandrud, T. E., Bär, A., Olsen, S. L., Stabbetorp, O. E. & Øien, D. (2020). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks—Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon* (NINA Rapport 1781). Norsk institutt for naturforskning. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1653/m1653.pdf>

Halvorsen, R., Bryn, A. & Erikstad, L. (2016). *NiNs systemkjerne—Teori, prinsipper og inndelingskriterier* (NiN Systemdokumentasjon 1, versjon 2.2.; NiN Systemdokumentasjon, Bd. 1, Nummer 2.2, s. 1–292). Artsdatabanken. Hentet fra [https://artsdatabanken.no/Files/29717/Artikkel\\_1\\_NiNs\\_systemkjerne\\_teor\\_i,\\_p\\_rinsipper\\_og\\_inndelingskriterier.pdf](https://artsdatabanken.no/Files/29717/Artikkel_1_NiNs_systemkjerne_teor_i,_p_rinsipper_og_inndelingskriterier.pdf)

Halvorsen, R., medarbeidere & samarbeidspartnere. (2016). *NiN –typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået* (NiN Artikkel 3, versjon 2.1.0.; NiN Artikkel, s. 1–528). Artsdatabanken. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/281558/Publikasjoner>

Klima- og miljødepartementet. (2019). *Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet—Klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis (T-2/16)* [Rundskriv]. Regjeringen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentligeregionale->

[interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningensinnsigelsespraksis/id2504971/](https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/)

Miljødirektoratet. (2022a). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>

Miljødirektoratet. (2022b). *Naturbase kart*. Miljødirektoratet. Hentet fra <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

NGU. (2022a). *Berggrunn – Nasjonal berggrunnsdatabase*. Norges Geologiske Undersøkelse. Hentet fra [https://geo.ngu.no/kart/berggrunn\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/)

NGU. (2022b). *Løsmasser – Nasjonal løsmassedatabase*. Norges Geologiske Undersøkelse. Hentet fra [https://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/)

Solstad H., Elven R., Arnesen G., Eidesen PB., Gaarder G., Hegre H., Høitomt T., Mjelde M. & Pedersen O. (2021). *Karplanter: Vurdering av marisko Cypripedium calceolus for Norge. Rødlista for arter 2021*. Artsdatabanken. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/13477>

## Vedlegg A – Artsliste

**Tabell A1.** Liste over arter funnet innenfor planområdet Kristianslund, i Gjøvik kommune. Rødlistearter, fremmedarter og ansvarsarter er merket med kategorier.

| Artsnavn                      | Norsk navn         | Kategori (rødlisteart, fremmedart, ansvarsart) |
|-------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| <i>Swida sericea</i>          | alaskakornell      | SE                                             |
| <i>Trollius europaeus</i>     | ballblom (2015)    |                                                |
| <i>Artomyces pyxidatus</i>    | begerfingersopp    |                                                |
| <i>Gyromitra infula</i>       | bispielue          |                                                |
| <i>Betula pubescens</i>       | bjørk              |                                                |
| <i>Vaccinium myrtillus</i>    | blåbær             |                                                |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | blåklokke          |                                                |
| <i>Hepatica nobilis</i>       | blåveis            |                                                |
| <i>Urtica dioica dioica</i>   | brennesle          |                                                |
| <i>Rubus idaeus</i>           | bringeber          |                                                |
| <i>Scrophularia nodosa</i>    | brunrot            |                                                |
| <i>Geum rivale</i>            | enghumleblom       |                                                |
| <i>Alchemilla subcrenata</i>  | engmarikåpe (2005) |                                                |
| <i>Hylocomium splendens</i>   | etasjemose         |                                                |
| <i>Carex digitata</i>         | fingerstarr (2015) |                                                |

|                                   |                     |                        |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Paris quadrifolia</i>          | firblad             |                        |
| <i>Hypochaeris maculata</i>       | flekkgrisøre        | NT                     |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i>    | fugletelg           |                        |
| <i>Vicia cracca</i>               | fuglevikke          |                        |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | geitrams            |                        |
| <i>Merulius tremellosus</i>       | gelénettsopp        |                        |
| <i>Oxalis acetosella</i>          | gjøkesyre           |                        |
| <i>Picea abies</i>                | gran                |                        |
| <i>Plantago major</i>             | groblad             |                        |
| <i>Solidago virgaurea</i>         | gullris             |                        |
| <i>Lupinus polyphyllus</i>        | hagelupin           | SE                     |
| <i>Corylus avellana</i>           | hassel              |                        |
| <i>Dichomitus campestris</i>      | hasselkjuke         |                        |
| <i>Prunus padus</i>               | hegg                |                        |
| <i>Melica nutans</i>              | hengeaks            |                        |
| <i>Tussilago farfara</i>          | hestehov            |                        |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>      | hundekjeks          |                        |
| <i>Cirsium heterophyllum</i>      | hvitbladtistel      |                        |
| <i>Galium boreale</i>             | hvitmaure           |                        |
| <i>Melilotus albus</i>            | hvitsteinkløver     | SE, registrert utenfor |
| <i>Anemone nemorosa</i>           | hvitveis            |                        |
| <i>Rosa majalis</i>               | kanelrose           |                        |
| <i>Piptoporus betulinus</i>       | knivkjuke           |                        |
| <i>Viburnum opulus</i>            | korsved             |                        |
| <i>Polygonatum verticillatum</i>  | kranskonvall        |                        |
| <i>Viola mirabilis</i>            | krattfiol (2015)    |                        |
| <i>Geum urbanum</i>               | kratthumleblom      |                        |
| <i>Lonicera xylosteum</i>         | leddved             |                        |
| <i>Convallaria majalis</i>        | liljekonvall        |                        |
| <i>Maianthemum bifolium</i>       | maiblom             |                        |
| <i>Cypripedium calceolus</i>      | marisko             | VU                     |
| <i>Fragaria vesca</i>             | markjordbær         |                        |
| <i>Chenopodium album</i>          | meldestokk          |                        |
| <i>Filipendula ulmaria</i>        | mjødurt             |                        |
| <i>Alchemilla murbeckiana</i>     | nyremarikåpe (2005) |                        |
| <i>Populus tremula</i>            | osp                 |                        |
| <i>Phellinus tremulae</i>         | ospeildkjuke        |                        |
| <i>Ceriporiopsis aneirina</i>     | ospekjuke           |                        |
| <i>Leucanthemum vulgare</i>       | prestekrage         |                        |
| <i>Phellinus punctatus</i>        | putekjuke           |                        |
| <i>Sorbus aucuparia</i>           | rogn                |                        |
| <i>Amanita muscaria</i>           | rød fluesopp        |                        |
| <i>Silene dioica</i>              | rød jonsokblom      |                        |
| <i>Sambucus racemosa</i>          | rødhyll             | SE                     |
| <i>Trifolium pratense</i>         | rødkløver           |                        |



|                                          |                        |            |
|------------------------------------------|------------------------|------------|
| <i>Viola riviniana</i>                   | skogfiol (2015)        |            |
| <i>Mycelis muralis</i>                   | skogsalat              |            |
| <i>Stellaria nemorum</i>                 | skogstjerneblom        |            |
| <i>Geranium sylvaticum</i>               | skogstorkenebb         |            |
| <i>Stachys sylvatica</i>                 | skogsvinerot           |            |
| <i>Stereum rugosum</i>                   | skorpelærsopp          |            |
| <i>Solanum dulcamara</i>                 | slyngsøtvier           |            |
| <i>Acer platanoides</i>                  | spisslønn              |            |
| <i>Sonchus asper</i>                     | stivdylle              |            |
| <i>Caltha palustris subsp. palustris</i> | stor bekkeblom (2015)  |            |
| <i>Campanula latifolia</i>               | storklokke             |            |
| <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>       | storkransmose          |            |
| <i>Neottia ovata</i>                     | stortveblad (2015)     |            |
| <i>Crepis paludosa</i>                   | sumphaukeskjegg (2015) |            |
| <i>Deschampsia cespitosa cespitosa</i>   | sølvbunke              |            |
| <i>Daedaleopsis confragosa</i>           | teglkjuke              |            |
| <i>Lotus corniculatus</i>                | tiriltunge             |            |
| <i>Actaea spicata</i>                    | trollbær               |            |
| <i>Poa annua</i>                         | tunrapp                |            |
| <i>Veronica chamaedrys</i>               | tveskjeggveronika      |            |
| <i>Daphne mezereum</i>                   | tysbast (2015)         |            |
| <i>Aconitum septentrionale</i>           | tyrihjelm              | Ansvarsart |
| <i>Mycoblastus sanguinarius</i>          | vanlig blodlav         |            |
| <i>Lecidella elaeochroma</i>             | vanlig smaragdlav      |            |
| <i>Valeriana sambucifolia</i>            | vendelrot              |            |
| <i>Lathyrus vernus</i>                   | våרתeknapp             |            |
| <i>Noccaea caerulea</i>                  | vårpengeurt            |            |
| <i>Mentha arvensis</i>                   | åkermynthe             |            |



Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

**Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS** Gamlevegen 84, 2879 ODNES Tlf: +47 61 10 00 20 E-post: [post@dokkadeltaet.no](mailto:post@dokkadeltaet.no) [www.dokkadeltaet.no](http://www.dokkadeltaet.no)

