

► Detaljregulering av ny skole på Goma - vurdering av naturmangfold

Sammendrag

Gomalandet skole i Kristiansund kommune skal utvides. Arealer som ligger inntil dagens skoletomt skal brukes, og disse er i dag bevokst med skog.

Skogen nær Gomalandet skole er variert med tanke på fuktighet og treslagssammensetning, noe som gjør skogen relativt rik på naturmangfold. Likevel ble det ikke funnet spesielle naturverdier som verdifulle naturtyper eller rødlistede arter. Utbyggingen av skoleområdet vil i utgangspunktet gjøre områdene som blir valgt for utbygging lite levelig for artene som i dag lever i skogområdet. Noen av delområdene bærer preg av slitasje, og ligger nær dagens skoletomt, så disse bør prioriteres til utbygging. Fuktigere partier bør ivaretas av hensyn til biologisk mangfold.

I anleggsfasen er det fordelaktig å ta i bruk så lite areal som mulig, samt å fjerne og tilføre så lite masser som mulig, for å redusere påvirkningen på naturmangfold. Trehogsten bør begrenses til et minimum, og eksisterende trær bør ivaretas som en del av det nye uteområdet til skolen.

Det er mulig å legge til rette for noe naturmangfold på skoletomten. Dette kan for eksempel gjøres ved opphenging av fuglekasser, beplantning og etablering av grønne tak.

D01	2023-02-14	Universell utforming	AdrBar		CamEil
D01	2022-10-04	Til godkjenning	HAULI	TOISD	CamEil
A01	2022-09-22	Til kontroll	HAULIE	TOISD	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

Kristiansund kommune planlegger å utvide Gomalandet skole. I den forbindelse etterspørres det en beskrivelse av naturmangfoldet på tomten, beskrivelse av konsekvenser på naturmangfold, råd til hvilke områder som kan brukes og hvilke som bør skånes samt forslag tiltak som kan legge til rette for biologisk mangfold på skoletomten.

Kristiansund kommune ønsker spesielt at naturmangfoldet på tomten beskrives, slik at dette kan brukes i undervisning. Derfor er beskrivelsene av naturen i de forskjellige delområdene mer omfattende enn de vanligvis kan være i en rapport om naturmangfold i forbindelse med reguleringsplaner.

2 Metode

Denne rapporten, som skal følge reguleringsplanen, baserer seg på allerede innhentet informasjon som ligger offentlig tilgjengelig i tjenester som Artskart og Naturbase. I tillegg ble det utført feltarbeid i planområdet den 21. juni 2022, av naturforvalter Hauk Liebe. Det ble da søkt etter naturverdier som rødlistede arter, viktige naturtyper og viktige funksjonsområder for arter. Det ble søkt etter fremmede skadelige arter i planområdet, der det ble fokusert på arter som står oppført på Miljødirektoratets liste over arter som prioriteres for kartlegging i forbindelse med massehåndteringstiltak.

Forholdene for feltarbeid var gode.

3 Tiltaksbeskrivelse

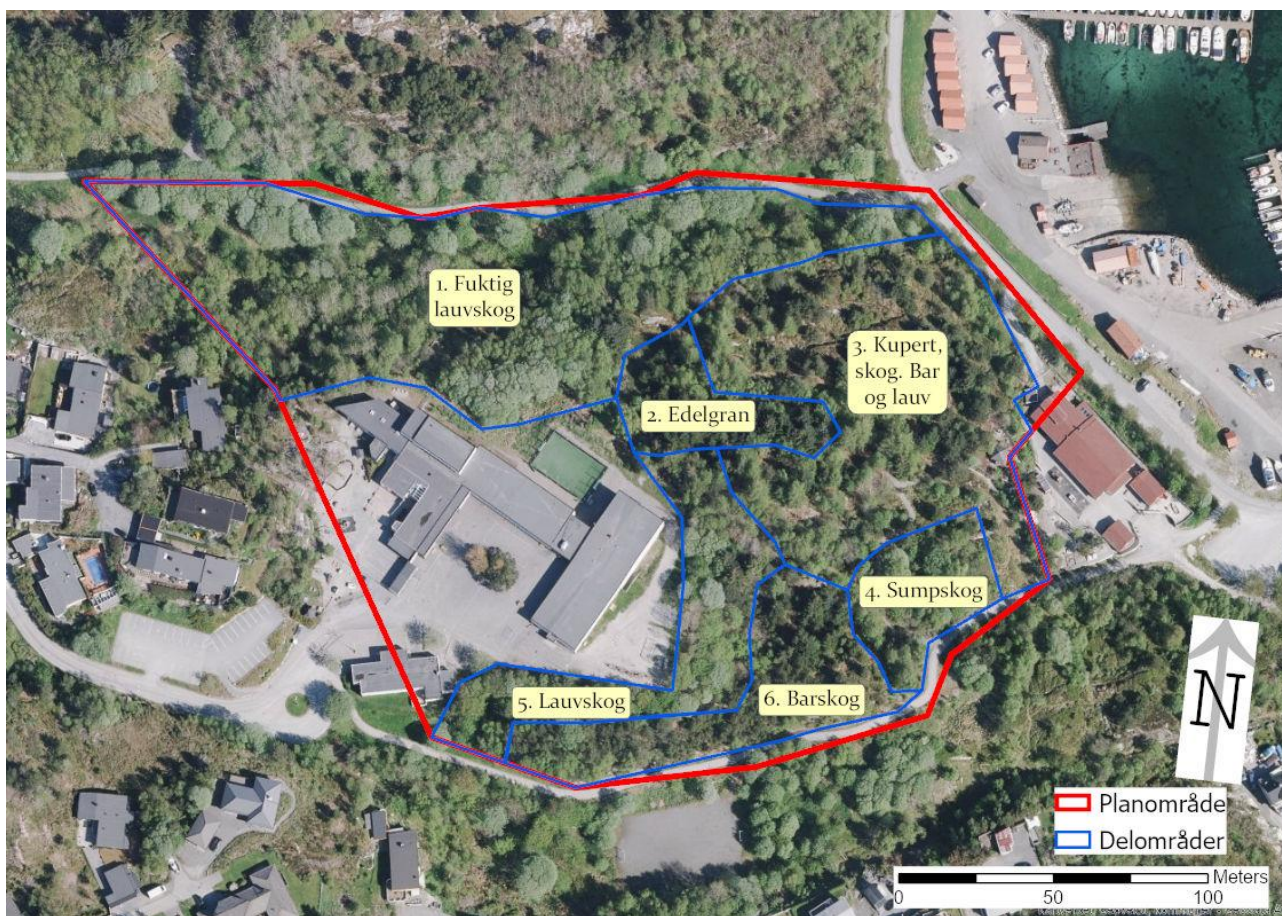
Kristiansund kommune skal utvide Gomalandet skole. Det krever at større arealer enn det som i dag brukes til bygninger og opparbeidet uteområde, blir ryddet for vegetasjon og opparbeidet til byggetomt eller uteareal. Inntil dagens skolegård er det et skogsområde som ligger lavere i terrenget enn dagens skolegård, og deler av dette vil måtte fylles igjen med masser for å muliggjøre bruk som byggetomt eller opparbeide uteområde. Hvilke arealer som skal tas i bruk er ikke nøyaktig bestemt.

4 Områdebeskrivelse

Gomalandet skole ligger i Kristiansund kommune, nær og litt øst for sentrum av byen. Skolen ligger i utkanten av et boligområde, noen hundre meter fra fjæra og grenser mot trebevokste naturområder i nord (Figur 1). Terrenget er kupert, med små koller og daler. På kollene er det generelt sett tørketolerant vegetasjon som lyngplanter og furutrær, mens de i søkkene kan være vesentlig fuktigere, med urteplanter, gran og noe torvdannelse. I

store partier er også lauvtrær dominerende. For å beskrive og skille mellom arealer i tiltaksområdet er arealene som kan beskrives som naturområdet delt inn i seks delområder basert på vegetasjon.

Småfugl ble observert spredt i planområdet, og de bruker med stor sannsynlighet området til hekking, oppvekst og fødesøk. Nordre del av planområdet, som grenser mot naturområder videre nordover, blir brukt som beiteområde for rådyr. Deler av naturområdet ser ut til å være viktig for lokalt friluftsliv, da det er flere stier i området.



Figur 1: Naturområdene i planområdet kan deles inn i seks delområder basert på vegetasjon.

4.1 Naturtyper og rødlistede arter

Det er ingen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN) M-1930 eller Direktoratet for naturforvaltings håndbok 13 i planområdet eller i influensområdet til tiltaket. Det er ikke kjent rødlistede arter eller naturtyper fra tiltaksområdet eller i umiddelbar nærhet til dette. Det er imidlertid sannsynlig at skogen brukes som område for hekking og fødesøk for fugl, inkludert rødlistede arter som grønnfink, gulspurv, gråspurv og granmeis.

Til tross for at ingen spesielle naturverdier ble funnet, har planområdet noe verdi som leveområde for vanlige arter, og på grunn av variasjonene i blant annet uttørkingsfare og treslag er det et relativt stort arts mangfold i planområdet.

4.2 Beskrivelse av delområder i planområdet

4.2.1 Delområde 1 – Fuktig lauvskog

Nord for dagens skole faller terrenget ned mot vegen nord for skolen. Denne skråningen er nordvendt, steinete og fuktig. Stedvis er marka så fuktig at det minner om kildemark eller myr, men i de fleste områdene er det fast skogbunn som sjeldent tørker ordentlig ut (Figur 2). Storfrytle er en mengdeart i feltsjiktet, og bregner som bjønnekam og telg-arter opptrer hyppig. I de fuktigste partiene er det få trær, og arter som skogsnelle, knappsiv, slåttestarr, rome, myrull, og torvmoser er vanlige. I tørrere partier er blåbær en mengdeart, og vokser sammen med skogstjerne, hårfrytle, smyle, gulaks og fugletelg. Enkelte steder er det bergvegger med en variert moseflora. Tresjiktet er dominert av boreale lauvtrær som dunbjørk, gråor, rogn og osp. Skogen bærer preg av å ha blitt hogd.



Figur 2: Fuktig lauvskog med storfrytle i feltsjiktet og mosekledde bergvegger.

4.2.2 Delområde 2 – Bestand med edelgran

Sentralt i planområde står det et bestand med edelgran. Edelgran står på fremmedartslista, og er ikke egentlig en norsk art. Edelgran er et treslag som er innført til bruk i skogbruk og parker. Bestanden er svært tett, slik at det blir lite lys på bakken, og bakkevegetasjonen mellom trærne er tilnærmet fraværende (Figur 3). Dette er det delområdet som blir vurdert til å ha minst verdi for naturmangfold.



Figur 3: Bakkevegetasjonen i bestandet med edelgran er svært sparsom på grunn av mangelen på lys og mengden døde barnåler.

4.2.3 Delområde 3 – Kupert skog med bartrær og lauvtrær

Store deler av planområdet, særlig i øst, kjennetegnes av å være småkupert med blandingsskog (Figur 4). Berggrunnen er fattig, og jordsmonnet veksler mellom å være tynt på kollene og tykkere i søkkene. I de fuktige søkkene er det arter som blåbær, rome, tettegras, slåttestarr, kornstarr, bjønnskjegg og frytler. På de tørrere partiene er røsslyng, blokkebær og tyttebær vanlige, i tillegg til at det finnes arter som marimjelle, skogmarihand, gulaks, tepperot, hengeving, bråtestarr og dvergbjørk. Det er mange treslag her, som furu, gran, lerk, dunbjørk, rogn og selje. Innimellom er det noe død ved, spesielt av furu og selje. På noen liggende døde furutrær vokser det nedbrytersopper, som rekkekjuka.

Dette delområdet ser ut til å bli mye brukt som friluftsområde.



Figur 4: Skogen i store deler av planområdet er variert, og skifter mellom tørrere rabber (midt i bildet) og fuktigere søkk (til høyre i bildet).

4.2.4 Delområde 4 – Sumpskog

I nedre deler av østlige deler av planområdet er det et søkk hvor vann samler seg opp. Her er marka svært fuktig, og det kan karakteriseres som sumpskog (Figur 5). Her er bakkevegetasjonen dominert av arter som trives i fuktige, næringsrike miljøer som vendelrot, skogsnelle, hundegras, knappsiv, storkransemose, bjørnemose og torvmoser. Ørevier er en mengdeart i tresjiktet, og danner et tett kratt. Bjørk, selje og gråor er også vanlige treslag her.



Figur 5: I nedre, østlige deler av planområdet er det et svært fuktig parti med høy grunnvannstand, torvdannelse og vierkratt.

4.2.5 Delområde 5 – Lauvskog med mye rogn

Tett inntil dagens skoleområde, på sør-østsiden, er det en smal stripe dominert av lauvtrær (Figur 6). Her er rogn, osp og bjørk vanlige treslag. Det står også en del mindre furu i dette området. Dette området er mye brukt av skolens elever, og bakkevegetasjonen bærer sterkt preg av slitasje. Men gras, som for eksempel hundegras er vanlig. Lauvtrær som osp og rogn er viktig for flere fuglearter, og osp er spesielt viktig for hakkespetter.



Figur 6: I skrenten nedenfor dagens skolegård er det mange lauvtrær, blant annet bjørk og rogn.

4.2.6 Delområde 6 – Skog med innslag av buskfuru

Sør i planområdet er det et skogparti med lite jordsmonn og tørr skogbunn (Figur 7). Her er det mye berg i dagen, og bakkevegetasjon som er tilpasset tørke. Furu er det dominerende treslaget, og det er innslag av buskfuru, som er en fremmed art. Hårfrytle og hundegras er vanlige arter her, men bakkevegetasjonen bærer preg av å være utsatt for slitasje. På de tørre rabbene øst i dette delområdet er røsslyng og tyttebær vanlige arter, sammen med smyle, bråtestarr, gulaks, tepperot og blokkebær.



Figur 7: Skogen sør i planområdet er dominert av furutrær. Bakkevegetasjonen er sparsom.

5 Beskrivelse av virkninger

For å kunne utvide skole og skolegård legges det til grunn at det aller meste av vegetasjon blir fjernet og at bakken planeres ved å fjerne og tilføre masse. Det vil ikke bli nødvendig å bygge ut hele planområdet, men det er på dette tidspunktet ikke nøyaktig bestemt hvilke arealer som skal bygges ut.

For de arealene som blir berørt, innebærer utbyggingen et stort inngrep med lang restaureringstid. Vegetasjonen vil bli borte, og ettersom det tilføres og fjernes masser, vil røtter og frøbank i liten grad kunne bidra med rekolonisering av området dersom man skulle prøve å tilbakeføre området til natur. For fugler, insekter og pattedyr som er avhengige av skog og vegetasjon vil arealene som blir utbygd bli tilnærmet ubrukelige som leveområder.

Ettersom opparbeidet skolegård vil ta en større del av planområdet enn i dag, er det sannsynlig konsekvens at områder som er lite preget av slitasje i dag vil få økt preg av dette, ettersom lokalbefolkningen fremdeles vil bruke naturområdene.

6 Avbøtende tiltak

6.1 Unngå skade på natur

Det viktigste grepet man kan ta for å unngå skade på natur er å ta i bruk så små arealer som mulig. Områder som ikke er strengt nødvendige for å bygge skolen bør ikke berøres. Anleggsarbeidet bør planlegges og gjennomføres på en slik måte at man begrenser omfanget til anleggsarbeidet til de arealene som til slutt skal brukes som skole og skolegård.

For å unngå skade på natur er det fornuftig å først og fremst ta i bruk arealer som allerede er påvirket av slitasje eller har et lite naturmangfold, og ligger nærme dagens skole. Delområdene 2, 5 og 6 er preget av slitasje, ligger nærme skolen og har et betydelig innslag av fremmede treslag. Derfor bør disse tre område først og fremst prioriteres for utbygging. Delområde 4 har fuktig mark med torvdannelse, og fuktige områder bør så langt det lar seg gjøre spares i utbyggingsprosjekter. Delområdene 1 og 3 har vanlig skog med forholdsvis lite slitasje. Dette er fin hverdagsnatur som bør ivaretas.

Uavhengig av hvilke arealer som skal tas i bruk anbefales det å la så mange trær som mulig stå igjen. I dette tilfellet er det spesielt relevant å ivareta noen av de store rognetrærne som står nærme dagens skolegård. Rogn er et treslag som produserer store mengder bær, som er en viktig matkilde for flere fuglearter om høsten.

For å ta hensyn til fuglenes hekkesesong skal all hogst av trær gjennomføres i perioden august-april. Dette er i henhold til naturmangfoldloven § 15.

6.2 Kompensasjon – tilrettelegging for naturmangfold

6.2.1 Fjerning av fremmedarter

Uavhengig av hvilke delområder som velges for utbygging bør fremmedartene fjernes. Dette gjelder først og fremst treslagene edelgran, buskfuru og eventuelle popler.

6.2.2 Fuglekasser og insekthotell

Det er mulig å legge til rette for naturmangfold på den nye skolegården. Dette kan gjøres ved å for eksempel å opprette erstatnings mini-leveområder som fuglekasser og insekthotell. Det er viktig å påpeke at disse aldri kan erstatte eller forbedre det som går

tapt gjennom å hogge nærliggende skog. Fuglekasser bør henges opp nær skog, og med minst 30 meters mellomrom. Insekthotell må henges opp nær blomster, enten ville eller plantede. Insekthotell må ikke tas inn om vinteren, men stå ute.

6.2.3 Beplantning

Det er også mulig å plante pollinatorvennlige planter, spesielt busker kan være aktuelt i et skoleområde med mye slitasje. Alle planter som plantes bør være norske (ikke være på fremmedartslista), med mulig unntak av arter risikovurdert til kategorien «ingen kjent risiko» (NK). Her følger forslag til busker: Bringebær, korsved, alperips, trollhegg, steinnyperose, bustnype og kanelrose.

Nye trær bør plantes. Her anbefales først og fremst rogn, ettersom den finnes på området fra før, og er viktig for både insekter og fugler.

6.2.4 Grønt tak

Ettersom bygget som skal bygges er et stort offentlig bygg, sannsynligvis med flatt tak, er det mulig å etablere et grønntak. Dette taket bør i så fall ha et jordlag og sås til, heller enn bruk av Sedum-matter.

Grønne tak kan øke arealet med beplantning på en tomt betraktelig, og ved en god utforming kan de bidra til økt biologisk mangfold på tomten. Ettersom de ligger over bakken og tilplanter med blomstrende planter, vil grønne tak først og fremst kunne ha en positiv effekt på insektfaunaen lokalt. Fugler vil også kunne dra nytte grønne tak, til hekking og fødesøk. Et grønntak vil også bidra til å fordrøye nedbør, og minske avrenning til bakkeplan.

For at et grønntak skal kunne tilby mat og levesteder for mange arter insekter må det tilplanter med mange forskjellige arter planter. Dette krever en viss dybde på jordsmonnet, minst 20 cm. Taket må tilplanter med blomsterplanter, eller sås til med engfrøblanding, for å etablere en blomstereng. Hvis man velger blomstereng anbefales en blanding av NIBIOs «Blomsterfrøblanding for Midt-Norge» og «Grasfrøblanding for Midt-Norge».

Hvis det forventes at det blir stående vann på taket er blomstereng lite egnet, og det anbefales heller å bruke planter tilpasset regnbed eller en frøblanding tilpasset fuktig jord, som Veg Tech's nr 6702: <https://www.vegtech.se/produkt/6702-fuktig-till-blot-jord/>

En annen løsning er å bruke ferdigmatter med blomstereng fra firmaet Bergknapp. De lager blomstermatter med en sammensetning av arter som er gunstig for lokalt artsmangfold. For at disse matte skal kunne legges ut og blomsterengen etableres, må det legges flere andre lag under jorda, se Bergknapps hjemmesider:

<https://www.bergknapp.no/blomstereng>

7 Naturmangfoldloven §§8-12

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Planområdet er lite i utstrekning, og det varierer lite med tanke på naturgrunnlag. Store deler av planområdet er allerede sterkt preget av menneskelig aktivitet som bygninger, hogst og slitasje. Kunnskapsgrunnlaget anses som tilstrekkelig, ettersom det ble gjennomført feltarbeid i plantenes vekstsesong.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Føre-var hensyn tas for å minimere risikoen for negative konsekvenser som er vanskelige å forutse. I dette tilfellet vil det kunne være aktuelt å minimere hogst av trær, ettersom disse kan være leveområder for mange arter, også for rødlistede fugler.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Økosystemene som blir berørt er i liten grad truet av nedbygging, og tiltaket bidrar i liten grad på den samlede belastningen på boreal skog lokalt, regionalt og nasjonalt. Likevel er det verdt å påpeke at tiltaket bidrar til den pågående bit-for-bit nedbyggingen av naturområder, og dermed til arealreduksjon og mindre leveområder for arter i skog. Tiltaket bidrar også til bit-for-bit nedbygging av hverdagsnatur og hundremeterskoger, som kan være viktige for lokalbefolkningen i hverdagen.

§§ 11 og 12 Kostnadene ved miljøforringelse og miljøforsvarlig teknikker og driftsmetoder

Det legges til grunn at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver, og at det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

8 Referanser

Artsdatabanken. (2018, 06 14). *Fremmedartslista 2018*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Artsdatabanken.

Miljødirektoratet. (2022). *M-2209 Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*.

Miljødirektoratet. (2022, 07 04). *Naturbase kart*. Hentet fra <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Sweco. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. Miljødirektoratet.