

LANDSKAPSPLAN

for
skogbruket på

MAARUD GAARD



Utarbeidet november 2007

Revidert 2015.

Revidert 2019.

Revidert 2022.

Revidert 2024.

2. Innholdsfortegnelse

	Side:
1. Forside	1
2. Innholdsfortegnelse	2
3. Innledning	3
4. Generell beskrivelse av eiendommen.	4
5. Skogbruk	4
-ressurser og muligheter	4
-treslagsfordeling	5
-hogsformer og avvirkningsvolum	6
-skogkultur arbeid.....	8
-vegplan	9
-fremmede treslag	10
6. Miljøverdier	10
-nøkkelbiotoper	10
-naturtyper	11
-viltbiotoper	11
-skogarealer med spesielle verneverdier (HCVF)	14
7. Kulturminner	15
8. Friluftsliv	15
9. Annet arealbruk	18
10. Sammenfatning av Mål og Tiltaksplan	18
11. Handlingsplan	19
12. Vedlegg	20

3. Innledning

Maarud Gaard har 70.000 da utmarksareal beliggende i Sør- Odal kommune i Hedmark. I januar 2001 ble eiendommen sertifisert i henhold til PEFC, levende skog standarder for et bærekraftig skogbruk i Norge og systemet for sertifisert miljøstyring. Levende skog standardene er utarbeidet i fellesskap mellom næringen og ulike interesseorganisasjoner. I standarden heter det: «For sammenhengende teiger over 10.000 dekar produktiv skog, skal det være utarbeidet en egen landskapsplan som viser hvordan bestandsovergripende, landskapsøkologiske hensyn ivaretas ved planlegging og forvaltning av skogen». I presiseringen av 16. mai 2001 (revidert i 2022) går det fram at en landskapsøkologisk plan er nødvendig for større eiendommer og at planen skal klargjøre viktige utfordringer på den konkrete skogteigen og hvordan disse skal møtes. Revideres minst hvert 15. år. Høsten 2015 ble eiendommen sertifisert i FSC®-C103857.

Et bærekraftig skogbruk innebærer forvaltning av ulike og til dels motstridende interesser. I denne planen forsøker vi å synliggjøre disse motsetningene og samtidig komme med avveininger og løsninger. Løsningene skal være slik at alle interessene ivaretas på en tilfredsstillende måte. I den sammenheng tenker vi på eierens mål og interesser, gjeldende lovverk og Levende Skog standarden. Interessene som her er aktuelle er:

- økonomisk rasjonelt skogbruk
- friluftsliv
- kulturminner
- Miljøverdier

På bakgrunn av dette har vi utarbeidet denne planen for Maarud Gaard. Den tar utgangspunkt i eksisterende forskningsresultater innen landskapsøkologi, ulike fagartikler og en veileder utgitt av Norskog og Prevista. Videre baserer den seg på kunnskap tilegnet gjennom Norsk Skogsertifisering og FSC, opplysninger fra kommunale viltkart og en samordning av lokale hensyn og interesser. De skogfaglige opplysningene, opplysninger fra økonomisk kartverk, samt miljøinformasjon fra kommunen er samlet i den digitale skogbruksplanen som ligger på serveren på Maarud Gaard.

Maarud Gaard

Håkon Rør
Skogbestyrer

Februar 2024

4. Generell beskrivelse av eiendommen

Maarud Gaard har 70.000 da utmarksareal beliggende i Sør-Odal kommune i Hedmark. Eiendommer grenser til Nes i Akershus i sør og til Eidskog i sør-øst. Det produktive skogarealet er på ca 60.000 da. Geologisk ligger området i det østlandske grunnfjellområdet. Dette er dominert av gneis og granitt. Høyeste vannstand etter siste istid er opptil ca 150 moh. Mesteparten av eiendommen ligger høyere enn dette nivået og går opp til 400 moh. Løsmassene består av avsetninger fra bunnmorene fra siste istid. Den dominerende vegetasjonstypen på eiendommen er blåbærmark.

Majoriteten av arealene ligger som en sammenhengende enhet i grenda Finnholt. Her bor det om lag 100 personer. Et samfunn som tradisjonelt og fortsatt er svært nært knyttet til Maarud eiendommen. Ned mot bygda og Glomma ligger skogen i teigblanding med andre grunneiere i nabolaget. Eiendommen består i dag av 1 stor og 8 mindre teiger.

Eiendommen drives som en kombinert jord og skogeiendom, sammen med en kurs og konferansevirksomhet. Jordbruket ligger langs Glomma og består av 1850 daa dyrket, inkludert ca 125 daa grasareal.

Maarud Gaard har et innhegnet område på 600 daa, hvor det tidligere ble drevet hjorteoppdrett. Her er det nå beite på langtidsleie av islandshest og sau.

Reiselivsaktivitet som er utskilt i eget aksjeselskap består av ett overnattingstilbud med 40 hotellsenger i Finnholt. Kombinert med dette er det ulike aktivitetstilbud i skogen. På eiendommen er det dessuten et hyttefelt bestående av 50 punktfestede hytter. På eiendommen er det også skytebane som drives i regi av 2 lokale jeger og fiskeforeninger.

Maarud Gaard ble overdratt fra far til sønn 01.01.2019, og er i dag personlig eid av Ole Andreas Stang, og har vert drevet av samme familie i over hundre år.

Denne planen fokuserer på skogdelen av virksomheten.

5. Skogbruket

Overordnet målsetting for skogen på Maarud Gaard

Målsettingen for skogbruket er å drive en lønnsom og optimal drift som gir god avkastning til eier. Samtidig drive på en langsiktig måte som opprettholder ressursgrunnlaget i form av god tilgang på gammelskog / hogstmoden skog for de som kommer etter oss. Vi har også ambisjoner om å være i front innen miljøhensyn på en slik måte at vi ivaretar det biologiske mangfoldet, ivaretar kulturminner, blir oppfattet positivt i nærmiljøet, blant jegere og andre besøkende og hos kjøpere av vårt skogsvirke.

RESSURSER OG MULIGHETER.

Skogen er preget av at eiendommen har vært drevet intensivt langt tilbake. Skogfinnene etablerte seg i området og drev svedjebruk på 1700 tallet. Stedsnavn og andre kilder vitner om dette. Allerede i 1873 etablerte skogeierne i området felles fløteforening i Sæteråa som er hovedvassdraget ned til Glomma. Topografiske forhold gjør at skogen er lett tilgjengelig. Skogen må betraktes som ung i en biologisk sammenheng. Det finnes lite av virkelige gamle trær på eiendommen bortsett fra enkelte furuer som står som grensemerker mot naboer. Urskogpreg og død ved i sen nedbrytningsfase finnes i liten grad siden eiendommen er systematisk drevet over hele eiendommen i minst 100 år. Dessuten viser avflekking av humusen i forbindelse med markberedning på eiendommen at de aller fleste områdene er påvirket av tidligere skogbranner. Områder hvor ikke skogbranner har kunnet bre seg på grunn av kløfter og juv finnes i liten utstrekning.

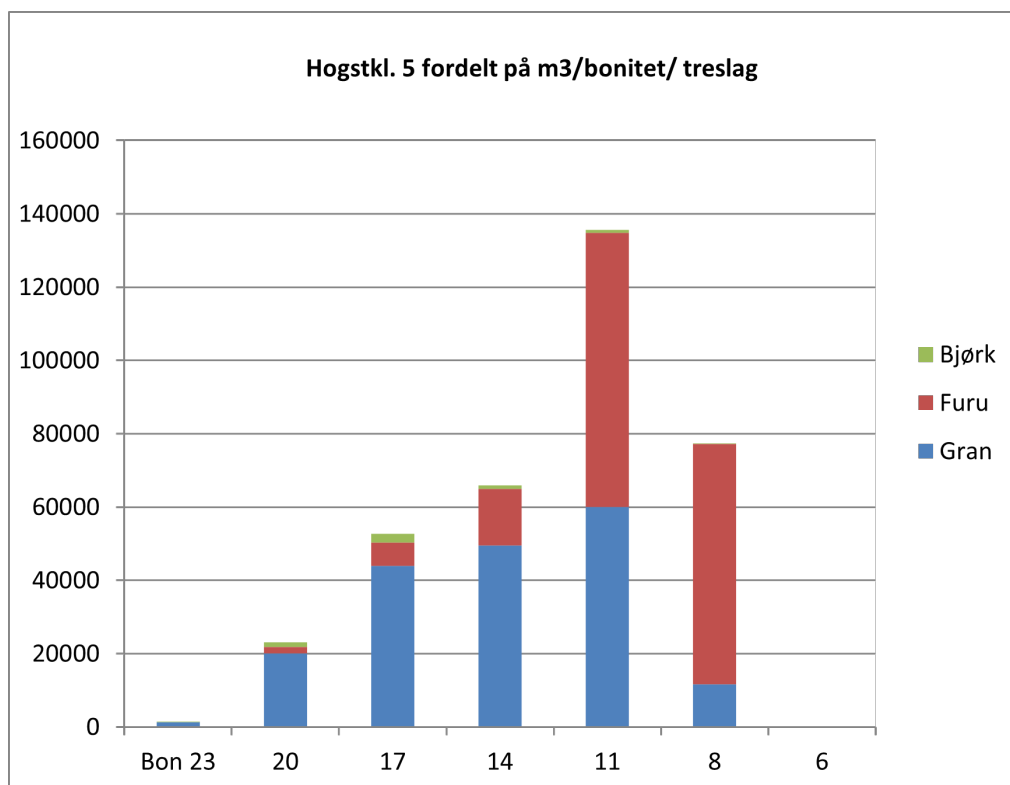
Fram til 1938 var skogbruket dominert av dimensjonshogst. På dette tidspunktet var skogen relativt ung og dimensjonene relativt små. Etter den tid ble skogbehandlingen endret til bestandsskogbruk og omfattende tynningshogster og gjennomhogster i det som var igjen av gammel skogen. Med gjennomhogstene økte gradvis Maarud Gaard arealene med gammelskog. I dag er arealene med eldre skog en del redusert sammenlignet med på 1950-tallet men målt i m³ er andelen opprettholdt samt at trærne i gammelskogen har blitt eldre og større.

TRESLAGSFORDELING

Gran er hoved treslaget og utgjør ifølge oppdatert driftsplan 57,1 % av kubikkmassen, mens furu utgjør 39,1 % og lauv 3,8 %. På eiendommen blir det i dag hogd om lag 12.000 m³ med tømmer årlig. Beregnet årlig tilvekst fra skogen er på 35.655 m³. (2024-tall).



Maarud Gaard har fortsatt en stor gammelskogandel i hogstklasse IV og V. Det vil si 47,4 % av produktivt areal og hvor 24,3 % utgjør hogstklasse V. Andelen hkl V er økt fra 22 % i 2015. (2024-tall).



(2024-tall)

I 1998 ble det på eget initiativ gjennomført en nøkkelbiotopregistrering (*naturelementer av stor biologisk verdi*) i regi av Norskog og WWF. Disse biotopene utgjør ca 1,1 % av produktivt areal, og er integrert i den digitale skogbruksplanen og kart over eiendommen. De er også beskrevet i egen rapport.

Eiendommen har et bevisst redusert årlige hogstkvantumet, i forhold til tilveksten, tilpasset endrede generelle hensyn slik som; økt fokus på kantsoner mot vann og myr, flere gjenstående gamle trær på hogstflatene og fokuset på lukkede hogster. Målet for videre avvirkning er derfor at andelen av gammelskog fortsatt skal ligge på et høyt nivå, det vil si over 30 %.

I all hovedsak foregår hogst mekanisert med innleide skogsmaskiner. Til tider skaper dette problemer i form av kjøreskader i terrenget, selv på vinterstid. Avvirkning i vanskelige perioder legges i nærhet av fylkesveg og kommuneveg for å redusere belastningen på egne veger.

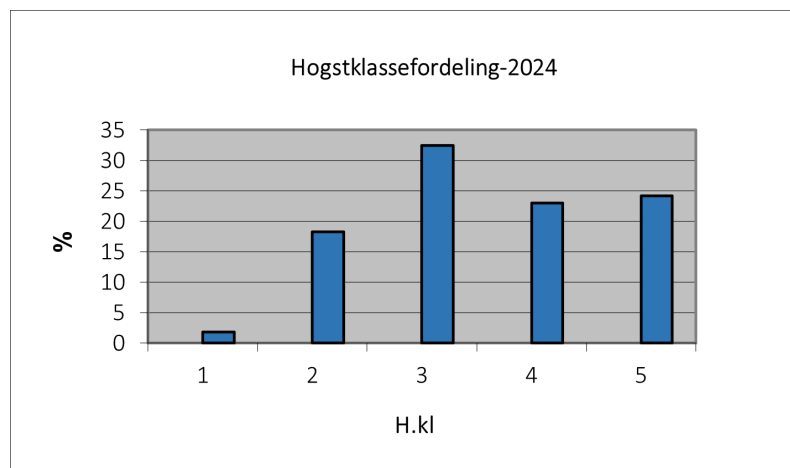
Sammenlignet med andre områder er vi i liten grad belastet med reaksjoner ved selve gjennomføringen av skogsdrifter fra friluftshold eller fra lokalbefolkningen. Skogbruket og Maarud har tradisjonelt hatt en sterk posisjon i lokalmiljøet i vårt område.

Tresalgsfordeling med eventuell strategi for utvikling.

Løvandelen i m³ er i følge taksten på 3,9 %. Det er et klart mål å øke dette ved etablering av ny skog og ellers i skogbehandlingen. Vi ser nå at denne andelen øker markert i hogstklasse to og tre, men dette gir ikke utslag i m³. En andel på over 10 % mener vi på lang sikt derfor vil kunne oppnås. Et problem i den yngre skogen har etter vårt syn vært en for stor bestand av elg som har beitet kraftig på bjørk, men også på de såkalte ROS artene rogn, osp og selje. Furu er også sterkt belastet med beiting. (se for øvrig tema om elg under miljøverdier).

HOGSTFORMER OG AVVIRKNINGSVOLUM

Gammelskogandelen (hkl 4 og 5) er ifølge vår ajourførte skogbruksplan nå på 47,4 % av produktivt areal. Dette anser vi for å være høyt til en relativt stor eiendom å være. Dette gir oss stor fleksibilitet, slik at vi derfor bør stå bra rustet til å ivareta ulike hensyn ved avvirkningen. Det er naturlig å redusere andelen gammelskog noe for å ivareta de økonomiske ressursene som møysommelig er bygd opp i skogbehandlingen de siste 75 årene. Andelen samlet for hogstklasse IV og V vil fortsatt kunne ligge på 35 %.



Hogstklassefordeling daa.

Tynningsstrategier.

Siden vi har hatt mye å høste av i gammelskogen og fortsatt har dette, er det mindre aktuelt å tynne hogstklasse 4 for å kunne skaffe likvide midler og økonomisk utbytte, men mere aktuelt for å forberede framtidige lukkede hogster.

Strategien blir derfor fortsatt første-gangs tynning i gran og furu, og i større grad enn tidligere, tynne hogstklasse 4, med tanke på framtidig lukket hogstform. Når det gjelder furu-dominerte bestand vil det være aktuelt å gå inn flere ganger. Tynningskvantumet vil ligge på ca. 33 % av totalt avviket kvantum.

Strategier for valg av hogstform.

Hogstformen på eiendommen skal varieres med hensyn til stedstilpasning. Arealene skal forvaltes slik at vi gjennom hogsten søker å oppnå et mosaikkpreget skogbilde.

Den dominerende hogstformen har i flere årtier vært flatehogst, men med økt fokus på lukkede hogster, (ny pefc-standard-2022), vil vi benytte mere lukkede hogster der dette er mulig. Dette øker også muligheten for bruk av naturlig foryngelse. Store deler av den grandominerte gammelskogen har høye middeldimensjoner, høy alder og liten alders og dimensjonsspredning. Dermed også liten vindstabilitet. Derfor vil også ordinær flatehogst benyttes i slike sammenhenger.

Tidlig på 1990-tallet ble det over relativt store områder på eiendommen etablert skjermstillinger i granbestand på blåbærdominert vegetasjonstype. Erfaringene fra disse skjermstillingene, var at mange av bestandene fikk mye vindfelling eller tørket. Vi lærte at omfanget av arealer egnet for lukkede hogster er noe begrenset. Der hvor skogen ikke er for gammel og har nok grønn krone til å tåle fristilling, blir det vurdert. I hovedsak vil lukkede hogster bli vurdert på lavere boniteter i furudominert skog.

Generelt ønsker vi å ha flere gamle, store trær stående igjen etter hogst, både i hensyn til Levende Skog Standarden, men også for å bryte flatefølelsen, noe som både folk og dyr setter pris på. Ved furudominerte områder er det aktuelt med en økning av lukkede hogster. Store osper og bjørker har blitt gjensatt på Maarud i en årrekke for å bryte flatepreget og bidra til mangfoldet. Denne tradisjonen ønsker vi å videreføre.

Andre arealer.

I forbindelse med satsing på jaktbasert reiseliv på midten av 1980 tallet ble det satt spesielle standardkrav til skogforvaltningen i det såkalte Artemis området. Dette gikk på at man skulle tilpasse skogbruket bedre til jaktopplevelsen for et betalingsvillig marked. Denne tilpassningen har blitt noe moderert de senere årene og vi ønsker å praktisere lik forvaltningsstrategien over hele eiendommen. Unntaket er områdene inntil Seterlisjøen og Breisjøen. Her ønsker vi å ha et mer tydelig gammelskogpreg enn ellers på eiendommen. Dette fordi områdene benyttes i større grad til reiselivsaktivitet og friluftaktivitet fra lokalbefolkningen.



SKOGKULTUR ARBEID

Maarud Gaard har et langsiktig mål om å forynge alle hogstområder, med kortest mulig ventetid.

Vi har også som mål at foryngede flater raskest mulig blir vurdert med tanke på ungskogpleie, slik at ungdomsveksten blir optimal.

Ventetiden er avgjørende når skogen igjen skal høstes som hogstmoden, 80 eller 100 år.

Vi har ingen fast ansatte skogsarbeidere, og har derfor et godt samarbeid med Stangeskovene AS om alt kulturarbeidet.

Markberedning:

Utvalgte hogstområder markberedes. Vi engasjerer en omreisende entreprenør med Bräcke flekk/haugleggings aggregat, gjerne 3. hvert år.

Planting:

I hovedtrekk nyplanter vi 100% av alle hogstflater hvor vi vil ha opp igjen gran som hoved treslag, med M95.

Det blir i tillegg supplert flere flater hvert år, hvor snutebillene har drept plantene, gjerne med M60.

Antallet varierer mellom 30 – 50 000 planter årlig, (snitt 43 500 planter/år/siste 10 år).

Naturlig foryngelse:

På dårligere, furudominerte boniteter og i lukkede hogster, vurderer vi markbereding, og satser på at frøtrær vil etablere en bedre skog med selvforyngelse, selv om det blir lengre ventetid.

Dette gir også større sjanse for et mer variert skogbilde i framtiden, større aldersspredning og varierende treslagsfordeling.

Ungskogpleie:

Vårt langsiktige mål er å ungskogpleie minimum 500 daa/år, i hkl.2.

De beste bonitetene prioriteres først, og deretter lavere boniteter.

Gode boniteter, G17-20, kan ofte reguleres flere ganger, mens G8-11 bare en gang.

I noen bestand vil ungskogpleien være å regulere ned plantede graner til ca 150 tre/daa, men hovedsakelig er det en blanding mellom lauvrydding og regulering.

Tilstreber er viss andel lauv, og generell treslagsblanding i ferdigstilt felt.

Forhåndsrydding:

Vårt langsiktige mål er å forhåndsrydde 250 daa/år, i hkl.3.

Vår tynningsstrategi tilsier at 1000 – 1500 daa blir tynnet hvert år.

Tynningsområdene vil i mange tilfeller være på middels god bonitet, noe som fører til at hoved trærne som ble frisatt i ungskogpleien, igjen må fristilles for at tynningsmaskinen kan komme til, uten store ødeleggelser på maskin og gjensatte trær.

VEGPLAN.

Maarud Gaard har ca 30 km skogsbilveg, fordelt på 22 veger. 3 vegstrekninger er fellesanlegg med andre skogeiere.

De fleste skogsbilvegene på Maaruds skoger ble bygget eller ombygd på 1950 og -60 tallet. De er bygget av stedefegen masse, men det finnes fortsatt korte bark-veger, bygd av duk overfylt med bark, som naturlig nok ikke kan brukes av dagens maskiner sommerstid.

Siste nye skogsbilveger på Maarud Gaard er Kroktjennsvegen i 1991, men en opprusting av traktorveg til bilvegstandard på 550 m ved Nestreia er utført.

Vi utfører ved behov utbedringer av vegnettet, som utskifting av betongbruer, stikkrenner, snuplasser og rundkjøringer til tømmerbiler. Ny stor velteplass med rundkjøring for tømmerbil ble laget i Bråtagutua, ferdigstilt 2019.

Arbeidet med en ny velteplass er startet opp høsten -23, ved Røykås, planen er ferdigstillelse i løpet av 2025.

Fylkeslandbrukskontoret har utarbeidet en områdeplan for fremtidige skogsbilvegtraser på vårt område, som dermed legger naturlige føringer for fremtidig utbygginger og løsninger.

Vi vil fortløpende vurdere disse planene sett i forhold til miljøhensyn og rammevilkår generelt for skogbruket.

I dag ligger fokuset på vedlikehold av eksisterende skogsbilvegnett samt gode snuplasser for tømmerbiler.

I 2007 fikk Maarud Gaard godkjent av kommunen et område for uttak av eget fjell til knusing til veg-grus. Dette er plassert ved Gubbeskallevegen ovenfor Haradøsset.

Vi har så langt rustet opp ca 21 km av vegnettet, men flere veger skriker etter vedlikehold.

Området som tidligere ble godkjent av kommunen er det nå laget en privat reguleringsplan for, som er godkjent september 2015. Dette er gjort for å holde oss innenfor nytt regelverk, og for å kunne benytte grus utover eget vegnett.

Skogsbilvegene er nå utsatt for belastninger som ikke var vanlig tidligere. Det vil si mildere klima med lengre perioder med temperaturer rundt +/- 0 grader. Dette gir svak bæreevne over lengre perioder av året. Samtidig må avvirkingen i større grad gå hele året for å opprettholde inntjeningen på maskinene. Det samme gjelder tømmertransporten hvor også industrien setter krav til tømmerflyten. Skogsbilveger med dårlig bæreevne blir utsatt, og kan ikke brukes i perioder av året.

Et resultat av dette er at vi har innsett at vegvedlikeholdet må prioriteres. Dette betyr at økt bæreevne for tømmerbiler prioriteres. I praksis må vegene planeres før grov grus, 0-60 mm påføres jevnt, ca 15 cm tjukkelse. Deretter påføres et tilsvarende lag med finere masse, 0-20 mm. Vi startet første opprusting 2010 og er veldig fornøyd med resultat.

På våre veger er det naturlig å prioritere kravet til bæreevne og effektiv tømmertransport, noe som tilsier gode veger også for andre trafikanter. Maarud har praktisert å holde de fleste vegene åpne for publikum og allmennhet bortsett fra i teleløsning. Dette ønsker vi fortsatt å praktisere, men i økende grad ha fokus på å stenge veiene raskt og effektivt når klimatiske forhold tilsier dette. Alle veger har bom.

Vi bruker en fast, lokal tømmertransportør som vi har god dialog med. Han transporterer alt virke. Dette mener vi er viktig nå som tømmerbiler får kjøreordre på tømmeret elektronisk, og geografisk tilknytning har mindre betydning.

På vegene til hyttefeltet og Nestreivegen er bommene stengt hele året. Dette fordi vi ønsker å beskytte de verdiene som er innenfor. Videre vil også vegene nær riksveg 175, Spitmyrvegen og Gruslinnevegen, være stengt på grunn av forsøpling og gjensetting av brente biler og lignende. På Spitmyrvegen ønsker man også kontroll med tømmertransport fra andre skogeiere som har skog innenfor Maarud Gaard.

FREMMEDE TRESLAG

På eiendommen plantes i dag ikke fremmede treslag, men dette er gjort tidligere. Hovedsakelig gjelder det Contorta Furu (Pinus Contorta) på små konsentrerte felt i de oppgitte bestandene, og noe Lerk (Larix Sibirica), foruten et juletreffelt bestående av Normannsgran og Fjell edelgran på et brakket jorde.

Forekomst av fremmede treslag(pr.2024)

Teig	Best.	Treslag	Bonitet	Alder	daa	Stedsnavn
1	24,1	Contorta	G14	41	263	Pålerudlia
1	96	---"----	G14	47	23,3	Presterudsetra
1	119	---"----	F8	41	13,9	Osvaldtjennet
1	440	---"----	G11	41	16,7	Mølthølet. Kalbråtahøg.
1	442	--- " ---	G14	30	15,4	Brennholtjennet
1	445	--- " ---	G11	51	54,1	---- " ----
1	576	--- " ---	G17	46	63,2	Jaralsaga
1	584	--- " ---	G11	61	22,6	Store Uggen
2	2	--- " ---	G14	51	199	Mjøgsgjøbrenna
2	111	--- " ---	G14	55	23	Leikhøgda
2	162	--- " ---	F17	53	12,9	Jonsokklia
2	311	--- " ---	F11	72	26,8	Grønnmyra
3	243	--- " ---	G20	54	25,4	Gaupestein
3	246	--- " ---	F17	47	11,7	Garsjøberget
3	456	--- " ---	F14	46	19,6	Tistelkjerret
3	458	--- " ---	F17	41	14,6	Tistelkjerret
4	34	--- " ---	F17	46	8,4	Grusholen
4	113	--- " ---	F17	53	4,8	Høgholen
1	203,2	Lerk	F11	18	3,8	Oterbekken
1	257,3	--- " ---	G20	19	35,1	Grasberg jordet
1	257,4	--- " ---	G20	19	36,6	Sørli jordet
1	385	--- " ---	G11	76	9	Kølamyrbakken
2	176	--- " ---	G20	14	9,2	Nybråadalen
2	408	--- " ---	G17	60	101	Øvre Bråtan
2	440	--- " ---	G20	15	26,5	Nybråadalen
3	294	--- " ---	G17	52	102	Prestbråta
4	26,2	--- " ---	F20	15	5,1	Gruslinneplassen
4	47,2	--- " ---	F14	15	15,9	S-Ø undergangen
4		Normannsgran		15	3,5	Juletre felt
4		Fjell Edelgran				Juletre felt

6. Miljøverdier

Det er ikke offentlige vernede områder eller reservater på eiendommen. Nøkkelbiotoper er registrert (1998), kartfestet og innlemmet i den digitale skogbruksplanen for eiendommen. Det er naturtyper på eiendommen, noen store myrområder, og noen mindre områder i forbindelse med tidligere registrerte nøkkelbiotoper. Det samme gjelder viltbiotoper og tiurleiker registrert av kommunen. Det vises derfor i den sammenheng til den digitale skogbruksplanen for eiendommen, hvor all miljøinformasjon som er tilgjengelig er registrert. Miljøverdiene vil bli oppdaterte med ny skogtakst 2025.

NØKKELBIOTOPER

Nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper er registrert på eiendommen. De representerer små og spredte områder som antas å ha større betydning for det biologiske mangfoldet enn arealene omkring. I 1998 var tanken med denne forskjellen at de på sikt skulle fylle vesentlige mangler blant dagens nøkkelbiotoper. Det er registrert 10 nøkkelbiotoper på eiendommen som utgjør 288 dekar. Videre er det registrert 29 restaureringsbiotoper på i alt 367 dekar. Til sammen utgjør dette 655 dekar på eiendommen, d.v.s. 1,1 % av produktivt areal. Disse biotopene er for oss totaltfredet. Arealene inngår som en del av HCVF forvaltningen vår.

NATURTYPER

Arealene på eiendommen er drevet aktivt over flere hundre år. Det er derfor i liten grad registrert forekomster av naturskog. Et unntak er et areal på "Nordskogen" øst for Mjøsjøen i Langtjennslia. Dette arealet på 230 daa har i miljøregistreingen fra kommunen fått betegnelsen naturskog/ urskogpreg, og den samsvarer med nøkkelbiotopen 3001 "*Mjøsjøbrenna*" og restaureringsbiotop 3130 "*Mjøsjøbrenna*".

Et annet unntak som er kalt naturskog, er et område på ca 160 daa øst for Steinmyra, som også ligger på Nordskogen. Området har tidligere registrerte nøkkelbiotop 3002 *Ospeholt SV for Grønnsjøen*, og restaureringsbiotop 3122 *SV for Grønnsjøen*, som sentrum.

Arealene inngår som en del av HCVF forvaltningen vår.

Ellers forekommer det betydelige arealer med *inntakt lavlandsmyr i innlandet* i "kjølområdet" inne på skogen. Dette ligger på høydelaget rundt 300 m.o.h. Disse er i liten grad menneskelig påvirket opp gjennom årene. Dette er også arealer som i svært liten grad vil bli påvirket av det fremtidige skogbruket på eiendommen. Unntaket for påvirkning vil kunne være behovet for å lage enkelte "overganger" i myr mellom fastmarksarealene. Det vil si korte strekninger med enkle driftsveger, men med god bæreevne for lastetraktorer som tåler kjøring uten sterk kulde i forkant. Å etablere frosne vinterveger for lastetraktor har vist seg mer og mer vanskelig med årene. Arealene for slike "overganger" vil være svært begrenset og vil ikke påvirke naturtypen nevneverdig.

VILTBIOTOPER

Forekomster av rødlistearter 2021

Arter som skal være observert på eiendommen er: Spisssnutfrosk, liten Salamander, Hønsenhauk, Vepsevåk, Fiskeørn, Vipe, Storspove, Åkerriske, Stær, Tårnseiler, Taksvale, Sanglerke, Hettemåke, Fiskemåke, Gjøk, Gulspurv, Hortulan, Granmeis, Ål og Edelkreps som alle er rødlistet i en eller annen kategori.

Av andre truede og sårbare viltarter kan nevnes forekomster av de fleste spettene.

Tretåspetten er nær truet, mens de resterende er på landsbasis livskraftige. Dvergspett og Gråspett holder til i den relativt brede randsonen mellom Glomma og dyrket mark nord for gården. Dette er spetter som har vist seg å være i kraftig tilbakegang på Østlandet.

Dvergspetten trenger morkne trestammer av or. Gråspetten på sin side liker ospeklynger.

Tiltaket blir derfor å opprettholde miljøet i randsonen langs Glomma, vi lar gamle trær råtne på rot og utfører ingen form for aktivt skogbruk.

Hvittryggspett er observert øst på eiendommen. Dette er en art som er sjelden på Østlandet, men har sin utbredelse i vestlandsfjorder. Den skal foretrekke ospeklynger i leverområdet.

Arten er observert hekkende i Stimannsberget ikke langt fra vår eiendom. Svartspett,

Flaggspett, Grønnspekk og Vendehals forekommer i relativt stort omfang i vårt område.

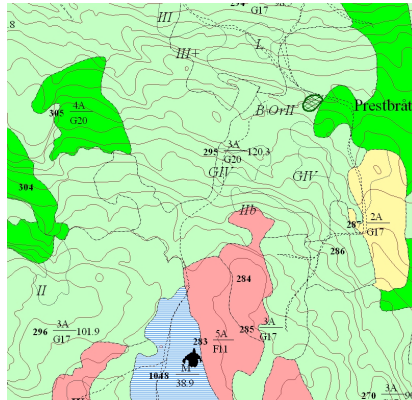
Mange hulerugere er avhengig av spettene, og tiltak ved hogst er å sørge for at nok store trær blir satt igjen etter hogst med dimensjoner over 30 cm i diameter.

Liten Salamander er tidligere observert i noen små dammer på skogen. Skjøtselstiltak her vil være å opprettholde en allerede godt etablert kantsone i nærområdet til sjøen.

Forekomster av svartlistearter

Vi har arter som Hagelupin og Kjempespringfrø. Hagelupinen er konsentrert langs veger, mens Kjempespringfrøet er forvillet fra hager. Vi har bekjempet disse artene i flere år, både ved hjelp av kjemisk sprøyting, lusing og nedslåing. Dette er en lang kamp vi ikke vil tape.

Det er registrert betydelig med spillplasser for Storfugl og Orrfugl på eiendommen (kommunalt viltplan kart anno 1997). Her vil vi følge generelle viltfaglige råd, spesielt for Storfugl. Det betyr at det er viktig å sikre tilstrekkelig andel eldre skog i dagområdene inntil leiken (radius ca. 1 km). Videre har vi som målsetting å ha 30 % eldre skog eller skog med en struktur som er attraktiv for tiuren i dagområdene. Det kan i visse tilfeller gjennomføres hogst eller tynning i selve leikområdet, men bare på en slik måte at en viss tetthet opprettholdes mellom trærne og i busksjiktet (min. 40 trær pr. dekar og eventuell sjiktning skal være beholdt). Videre er det viktig å sikre kvalitet og struktur i alle typer av sumpskog. Dessuten har vi et pågående prosjekt, med å oppdatere informasjonen fra lokale ressurspersoner om endringer i leikstrukturen slik at dette blir en del av planleggingsgrunnlaget for videre hogst.



Beverbestandene har de senere årene økt betydelig. Dette til tross for at man har skutt/ fanget 6 - 8 dyr hvert år i lengre tid. Oppdemmingen som beveren sørger for, har nå begynt å få følger for en del produktive skogarealer. Dette gjelder i alle vassdrag av en viss størrelse. Det vil si Sæteråa, Mjøgsjøbekken, Skårildbekken, Flaåa og Høljøren – Nestrei-vassdraget. Selve Glomma klarer den ikke å demme opp, men her har det gått utover store løvtrær som vi ønsker å beholde som et viktig grunnlag for blant annet ulike spettarter som tidligere omtalt.

12

Rådyrbiotoper

Rådyr finnes i særlig omfang i kulturlandskapet fra Åkroken og ned til gården langs Glomma. Rådyrjakt i dette området har også vært en inntekstkilde av et visst omfang gjennom salg av bukkejakt kombinert med overnatting og servering. I dette området prioriteres skjøtsels-tiltak som ivaretar og forbedrer livsvilkårene for rådyr.

Skogskjøtselen i samme område har også vært tilpasset ved å beholde busksjiktet i skogen som skjul. Videre har det vært praktisert småflater ved hogst. Strategi for ivaretagelse av en god rådyrbiotop blir å beholde gode kantsoner mot dyrket mark da dette er gode skjulesteder ved beiting. I tynningshogsten vil man også forsøke å beholde en sjiktning. Det vil si at man ved forhåndsryddingen til tynning tilpasser ryddingen slik at man fristiller rundt de stammene som skal ut mens man ellers lar underskog stå urørt.

I planlegging må man også legge til rette for urørte overganger som dyrene kan ferdes i. Dette gjelder på steder man av erfaring vet rådyrene bruker mye.

Elg

Vi har i mange år hatt en høy elg bestand, men med hard avskytning og med hjelp av firbeinte jegere er dagens bestand "unormalt" lav. I skogen som tidligere var overbeitet, spesielt på de såkalte ROS artene, rogn, osp og selje, men også bjørk og furu, vises det nå bedring.

Maarud Gaard har sammen med noen naboer eget elgvald, og har de siste årene redusert avskytningen mot ca 5000 daa/elg.

Vi føler oss ikke sikre på fremtiden, men kan leve med dagens tilstand, spesielt med hensyn til framtidige furuforyngelser.

Dette har stor økonomisk verdi siden furu utgjør 30 % av den totale m³ massen på eiendommen. På områder hvor furu naturlig hører hjemme har det i flere 10-år ikke kommet opp naturlig furu. Planting av gran på lavere boniteter er blitt utført, noe som medfører feil treslag. Dette har negative økonomiske konsekvenser på lang sikt, og vi har hatt liten mulighet for å få opp en foryngelse basert på naturlig gjenvekst med tilfredsstillende tetthet på rett bonitet. Denne utviklingen har nå endret seg med færre elger også om vinteren.



Maarud- Sæter elgvald som vi er en del av, har i den kommende 3-års bestandsperioden mål om å holde dagens elgbestand.

Vi ønsker å påvirke forvaltningen rundt oss til et mer bevisst forhold til skogens bæreevne når det gjelder beitegrunnlaget for elgen. Vi har i Sør-Odal hatt beiterregistrering i 2011, 2014 og 2019, og målet er å få utført ny beiterregistrering i 2024, og kontinuerlig med samme intervall i samarbeid med kommunen og andre rettighetshavere for å få et sammenligningsgrunnlag.

I 2007 og 2008 valgte Maarud Gaard å gjerde inn 3 områder som var nyhogd så elgen ikke kommer til. Dette for å se elgens påvirkning på ungs skogen ved beiting over tid. Dette mener vi kan gi oss verdifull innsikt og økt grunnlag til å ta beslutninger om riktig nivå på elgbestanden i framtiden. Elgregion Øst (ERRØ) har overtatt disse uthegningene i et større beiteprosjekt.

AREALER MED SPESIELLE VERNEVERDIER (HCVF).

Skogareal med spesielle verneverdier vurdert (HCVF) kan klassifiseres i følgende klasser:

a) Skogområder av internasjonal og nasjonal verneverdi:

- Områder med en konsentrasjon av nøkkelbiotoper og/eller lokaliteter for trua arter eller naturtyper (HCVF 1, HCVF 3)
- Større sammenhengende skogarealer som har spesielle verdier for miljøvern og friluftsliv og lite omfang av tekniske inngrep (HCVF 2)
- Områder med gammel naturskog (HCVF 1, HCVF 2)

b) Vernskog avsatt som vern mot naturskader i samsvar med Lov om skogbruk, § 12. (HCVF 4)

c) Skogareal regulert til naturvern- eller friluftsførmål etter Plan- og bygningsloven (HCVF 5, HCVF 6).

Arealkategori	HCVF (stk)	Areal totalt	Areal uten hogst	Areal hvor tilpasset hogst aksepteres	Beskrivelse
Skog vernet etter naturvern-/naturmangfoldloven som nasjonalparker, barskogreservat eller naturreservat.	0	-	-	-	Finnes ikke på Maarud Gaard
Arealer registrert som nøkkel-/restaureringsbiotop eller Mis-figur	10 29	288 367	288 367		Nøkkelbiotoper Restaureringsbiotoper
Skog i utvalgte naturtyper (nesten alle gamle biotoper)	5	534	534		Sammenfaller (261daa) med nøkkel-/rest. Biotoper
Andre Naturtyper	2	185	185		Inntakte lavlandsmyrer. Svert viktig Nordre Stormyra og Fjellbumyra
Andre naturtyper	13	4311		4311	Inntakt lavlandsmyr. Viktig. Forsiktig selektiv hogst aksepteres.
Hensynsområder - definert i kommuneplanen. (Blå skravur i driftsplan)	1 1 1 1	457 252 128 82	- - - -	457 252 128 82	Visuelt utsatte områder. Forsiktig selektiv hogst aksepteres. Hyttetfelt Seterlisjøen Maarud fabrikkområde Skytebanen Korsfløyta
<u>Egen definerte -</u> Utvidede nøkkel-/rest-biotoper, rosa skravur i driftsplan	16	1759	1759		Div, se under
Områder spesielle hensyn, rosa	5	1586	1586		Div, se under
Områder spesielle hensyn, blå	1	606	-	606	Visuelt utsatte områder. Forsiktig selektiv hogst aksepteres
Sum		10 555	4 719	5 836	
Andel av samlet Areal(72000daa)		12,54	6,25	6,29	

Utvidede biotoper er (rosa skravur i driftsplan): Storhøken, Steinmyra, Lønndalshøgda, Almåsen, Hestehamna, Promhaugen,

Garsjøberget, Hylstertjennet, Lemyra, Skurvemyrli, Gråbeinmyra, Okseberget, Soløsten, Grevlinghaugen, Vålhaugen og Langtjennslia.

Områder med spesielle hensyn er (rosa skravur i driftsplan): Deler av Østre Jaral, Rakkelbakken, Smørhølet, Jerpekjerret, Vasketjennåsen.

Områder med spesielle hensyn er (blå skravur i driftsplan): Staksrudtangen, Børliåsen, Langs Glomma, Langs Nestreia, Breisjøen og Pålerudsjøen.

Konflikter mot andre interesser.

Å opprettholde det biologiske mangfoldet kan komme i konflikt mot økonomisk skogbruk.

Vilthensyn vil nødvendigvis ikke være noen konflikt hvis tiltak planlegges over tid.

Vi har ikke hatt nevneverdige konflikter med friluftsliv - og miljøinteresser på vår eiendom, og vi ønsker i framtiden å utdype kontakten med aktuelle interesseorganisasjoner på ulike felt.

Mål.

Vi skal opprettholde det biologiske mangfoldet vi har på eiendommen.

Vi skal ha fokus på elgstammen for å finne optimal stammetetthet.

Strategi og konkrete tiltak.

Nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper med utvidede områder bevares.

Store osper og spesielle andre trær spares ved hogst, både i tynninger og sluttavvirkninger.

Vanskelig tilgjengelige områder kartfestes og trekkes ut av hogstplanene (rosa skravur i driftsplanen).

Tynning og ungskogpleie prioriteres for å styrke fremtidsskogen.

Lukkede hogster vurderes der det er egnet.

Reirtrær for fiskeørn og andre rovfugler skal kartfestes og sikres mot hogst i framtiden.

Historiske spillplasser for storfugl verifiseres fortløpende, og eventuelle endringer registreres i driftsplan-kartet.

7. Kulturminner.

Alle spor fra før 1536 er automatisk fredet. Bortsett fra dyregraver (disse er det vanskelig å anslå alder på) er det ikke kjente spor fra før denne tiden på eiendommen.

Viktige kulturminner er:

- Damanlegg for tømmerfløtingen i Sæteråa, og athaldsdammer i innsjøer.
- Dyregraver ved Seterlisjøen og Holmen på Bekkavegen.
- Dyregraver i sydenden av Breisjøen
- Dam og kvernhus i Grasberget.
- Kjørkevegen
- Skolestier til Finnholt skole.
- Gamle boplasser, slike som Holen, Torgersætra, Torkildsrud og Grasberget mfl.
- Kullmiler og kullhauger på Nordskogen.

Kart over damanlegg for tømmerfløting samt dyregraver i området ved Seterlisjøen og Breisjøen er kartfestet manuelt. Ellers må man regne med at det finnes et betydelig antall dyregraver som man ikke kan forvente å ha en fullstendig oversikt over på nåværende tidspunkt. Kjørkevegen og skolestien fra Flaen og Pålerud, samt mange andre stier er lagt inn manuelt på vårt digitale skogbruksplankart, og kartfestet av fagmann på offentlig kart. De fleste gamle fløtedammene er fotografering ute i marka, og forfatningen er dokumentert. Vi har ingen dammer med høyere vannstand enn 1 meter.

Det er lite konflikter mot andre interesser forbundet med disse kulturminnene.

8. Friluftsliv

Vi opplever ingen konflikter mellom friluftsliv, miljø og skogbruk.

Maarud har siden midten av 1980 tallet drevet et kommersielt tilrettelagt aktivitetstilbud i kombinasjon med et kurs og konferansesenter i Finnholt rettet mot næringslivet. Dette driftes nå av Maarud Gaard Opplevelser AS / Maarud Gjestegård. Dette har i liten grad lagt beslag på arealer av noe omfang. Noe tilpassning har vært gjort ved at man har beholdt gammelskogpreget i forbindelse med lavvoleiren ved Breisjøen.

Vi opplever liten konflikt i forbindelse med dette i forhold til det tradisjonelle skogbruket og miljøet ellers. I den sammenheng blir det viktig med god kommunikasjon mellom reiselivet

og det tradisjonelle skogbruket slik at begge interesser ivaretas på en god måte. Vi har også i liten grad hatt konflikter mellom reiselivet og lokalbefolkningens bruk av utmarka.

Dette gjelder også forholdet til hyttefeltet ved Høljøren.

Ved skogskjøtsel og hogst er det viktig at vi bevisstgjør involverte i at aktive stier ikke bares ned eller ødelegges på annen måte. Ved vinteraktivitet må stier merkes på forhånd i terrenget eller digitalt på kart som brukes.



Ellers er lite friluftsliv tilrettelagt. DNT Odal har merket noen stier, samtidig som de har lagt en post av Kjentmannsmerket til våre skoger noen ganger. Dette er positivt med tanke på at stier holdes oppe.

Vi har merket stier både i marka og på vårt digitale kart, og det er lagt opp en trase for tråkking med løypemaskin om vinteren. Noen av stiene brukes til organisert ridning med islandshest. Dette er en positiv aktivitet også fordi man opprettholder gamle stier som ellers ville gro igjen.

Grendelaget i Finnholt har laget en fadderordning på noen av de gamle stiene, og vi håper dette vil vare lenge.

Det er en umulig oppgave å opprettholde alle stier som var i bruk i Finnholt fra gammelt av, men vi har, i samarbeid med grendelaget, som målsetting å bruke 2 dagsverk i året på holde de mest aktuelle stiene oppe slik at disse blir tilgjengelige for allmennheten nå og for framtiden.

Det er spesielt de gamle skolestiene og Kjørkevegen som har kulturhistorisk verdi. Videre har vi en ulåst hytte en kilometer fra veg som fritt kan disponeres av allmennheten og jegere.

Jakt og fiske

Småviltjakt tilbys for medlemmer i den lokale jeger og fiskeforening på 34.000 da i Finnholt. De som leier hytter på Maarud, kan også benytte dette terrenget. Videre har vi sammen med Maarud / Sæter Utmarkslag åremålsleie på flere småvilt-terreng. Dette har økt jaktmulighetene både for lokale og utenbygds jegere.

Generelt har jaktomfanget på småvilt gått noe ned. Harejakt har stanset helt opp på grunn av at ulv har tatt jakthunder.

På grunn av rovdyr har inntektspotensialet på jakt blitt vesentlig redusert de siste årene. Når det gjelder fiske er det etablert kortsalg i Skårilden gjennom Maarud jakt og fiskeforening og Odal Sportsfiskelag. Her er det satt ut ørret. Ellers er det fritt fiske i de andre sjøene og vassdrag på eiendommene hvor man for det meste kan få abbor, mort og gjedde.



Skogsbilveger vil være bommet for allmennheten ved Høljøren hyttefelt, Breisjøen, Spitmyrvegen og Gruslinnevegen. Dette for å hindre hærverk på verdier innenfor disse områdene hvor vi erfaringsmessig har opplevd problemer. Andre veger vil være åpne for allmennheten bortsett fra i teleløsningsperioder. Da vil vi bomme aktivt for å hindre skader på veglegemet.

Utmarksbeite

All tradisjonell beitebruk i utmark opphørte, rundt 1993, pga. bjørn. Kort tid etterpå ble vi begunstiget med ulv, og innføringen av ulvesona i 2004. I de senere årene er det heller ingen severdighet å se jervespor.

Vi ønsker i samarbeid med hesteeierne i Finnholt å beholde visse arealer til beiting i Torkildsrud samt mellom Skogheim og Seterlisjøen. Bruk av strømgjerde kan løse dette, men de er avhengig av døgntinuerlig oppsyn pga. rovdyr.

Hjortehegnet

Maarud Gaard har et 600 dekar område, innhegnet for hjort. Hjorteavlens er avsluttet. Arealet er nå blitt utleiet på åremål til beite for Islandshester og sau.

Strategi og konkrete tiltak.

Omfanget av merkede stier holdes på dagens nivå eller utvides noe.

Sørge for hurtig utbedring av kjørespor etter drifter, både i terrenget og langs skogsbilveger, når dette er nødvendig.

Invitere interesseorganisasjoner som bruker vårt område til en årlig sammenkomst for å legge fram synspunkter. Dette gjelder DNT Odal, Maarud Jakt og Fiske forening, Norsk Ornitologiske Forening, Finnholt Vel og Grendelaget.

9. Annet arealbruk.

Det finnes ingen åpne drikkevannskilder på vår eiendom, men mange borrehull, da det kommunale vann-nettet ikke er dekkende. En dekkende oversikt over private borrehull er utarbeidet, hvis uheldige omstendigheter skulle inntreffe.

Utmarksbeite er ikke aktuelt.

Vannkraft og vindkraft er ikke utnyttet.

Jakt – fiske – friluftsliv er vår eneste bruker av arealet.

Mål og strategi: Opprettholde et godt samarbeid med lokalbefolkningen.

10. Sammenfatning av mål og tiltaksplan

På basis av det som tidligere er skrevet, kan mål og strategier for forvaltningen av eiendommen oppsummeres slik:

- Skogbruk
 - Drive eiendommen i samsvar med FSC® (FSC®-C103857) prinsipper og kriterier for bærekraftig skogbruk.
 - Intensivere skognæringens standard for bærekraftig skogbruk i Norge, tilsvarende Levende skog-standard vedtatt 2022.
 - Bevisstgjøre involverte i forbindelse med skogskjøtsel og hogst slik at stier som er tydelige i terrenget i dag ikke bares ned eller ødelegges på annen måte.
 - Beholde et årlig hogstkvantum på ca 10 - 12.000 m³ som vil sikre ønsket om minimum 35 % gammelskogandel.
 - Øke fokuset på lukkede hogster. Vurdere lukkede alternativ og småflater, og i enkelte tilfeller skjærmstillingshogst, samt gjensetting av store osper og bjørker, før rene flatehogster.
 - Opprettholde fokuset på foryngelse og annet kulturarbeid.
 - Holde et høyt fokus på bæreevne på skogsbilveger og fortsette oppgrusingen fra eget fjellbrudd.
Ha fokus på vedlikehold av eksisterende skogsbilvegnett samt etablere gode snuplasser for tømmerbiler.
- Miljø
 - Utføre alle tiltak ihht Norsk PEFC Skogstandart, PEFC N 02:2022
 - Ivareta gammelskogpreget langs Seterlisjøen og Breisjøen samt i randsonen mellom Glomma og dyrket mark.
 - Utøve et skogbruk som ikke provoserer tredjepart.
 - Opprettholde fokus på beverbestanden slik at ikke økonomiske verdier går tapt.
 - Opprettholde fokus på elgbestanden, både av hensyn til økonomi, men også for å sikre biologisk mangfold.
 - Oppdatere endringer i leikstrukturen for storfugl og følge generelle anbefalinger for hogst i dagområdene til fuglen.

- Kulturminner
 - Alle kulturminner, stier og dam konstruksjoner som blir observert registreres digitalt og legges inn på digital driftsplan
 - Det er et mål å få kartfestet alle de gamle fløtedammene ved hjelp av håndholdt GPS og fotografering ute i marka.
- Friluftsliv
 - Opprettholde et godt samarbeid med lokalbefolkningen.

11. Handlingsplan

Mål og tiltaksplan konkretiseres til en handlingsplan med konkrete mål og strategier for forvaltningen av eiendommen.

- Opprettholde gammelskogandelen på ca 35 % ved å opprettholde en avvirkning på ca 12 000 m³ og en tynningsandel på ca 33 % av volumet.
- Økt fokus på lukkede hogstformer, med mål å øke andelen lukkede hogster og småflater i skoglandskapet.
- Tilstrebe en økt løvandel på eiendommen fra dagens ca 4,0 % mot fremtidens 10 %.
- Store osper og spesielle andre trær spares ved hogst både i tynninger og sluttavvirkninger.
- Vanskelig tilgjengelige områder kartfestes og trekkes ut av hogstplanene (rosa skravur i driftsplanen).
- Tynning og ungskogpleie prioriteres for å styrke fremtidsskogen.
- Nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper med utvidede områder bevares.
- Reirtrær for fiskeørn og andre rovfugler kartfestes og sikres mot hogst i fremtiden.
- Sørge for hurtig utbedring av kjørespor etter drifter, både i terrenget og langs skogsbilveger, når dette er nødvendig.
- Få kartfestet alle de gamle fløtedammene ved hjelp av håndholdt GPS og fotografering ute i marka.

Konkret handlingsplan.

Tiltak	Frist
Støypebruer på skogbilvegnettet. Fortsette arbeidet med å bytte ut gamle bruer.	Innen utgangen av 2025 bør ei ny bru være byttet, Skårildbekkbrua.
Evaluerer eksisterende nøkkel / restaureringsbiotoper, med ekstern hjelp.	Innen 31.12.2025 I forbindelse med ny takst.
Invitere lokale foreninger til Maarud Gaard for gjensidig info	Innen 31.12.20xx – Hvert år.
Vurdere ny damluke i Skårildammen	Sommeren 2024
Evaluerer av gamle Tiurleiker	Fortsette arbeidet med ekstern hjelp. Gå på leiken om våren.

12. Vedlegg

- Utdrag fra Kommuneplanens arealdel som omfatter Maarud Gaard.
 - Spredt næringsbebyggelse, Huka, 3 sider inkl kart.
 - Næringbebyggelse, Ubebygd, Norbyåsen, 3 sider inkl kart.
 - Råstoffutvinning, Gubbeskallen, 3 sider inkl kart.
 - Spredt bebyggelse, Seterlisjøen, 3 sider inkl kart.
 - Hyttefeltet Høljøren, 1 side kart.
 - Skyteanlegget Korsfløyta, 1 side kart.

Kildehenvisning.

- Digital skogbruksplan utarbeidet i 1998 og senere fortløpende ajourført.
- Kommunalt viltkart og miljøinformasjon fra kommunen (lagt inn som en integrert del av den digitale skogbruksplanen på Maarud Gaard)
- Registreringer av nøkkelbiotoper og restaureringsbiotoper utarbeidet av WWF og NORSKOG i 1999 (lagt inn som en integrert del av den digitale skogbruksplanen).
- Oppsynsmann v/ miljøvernavdelingen i Hedmark, Vidar Lilleseth.
- SkogForsk årsmelding 2002 og SkogForsk baserte artikler i Skogeieren Nr. 3. 2003.
- Landskapsplan Losby Bruk 2005- 2006, revidert 2014.
- Hefte Landskapsplan i skogbruket utgitt av NORSKOG og Prevista 2002.
- Norsk pefc skogstandard, 2022.

Foto

Bildene er tatt på eiendommen og er Maarud Gaard sitt eie