

Naturverdier i utvalgte områder i kommuneplanens arealdel – Resultater fra feltarbeid i 2021

Skien kommune



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Skien kommune

Tittel på rapport: Naturverdier i utvalgte områder i kommuneplanens arealdel -
Resultater fra feltarbeid i 2021

Oppdragsnavn: Kartlegging av naturmangfold - Skien kommune

Oppdragsnummer: 613920-16-01

Utarbeidet av: Heiko Liebel og Rune Solvang

Oppdragsleder: Lars Krugerud

Tilgjengelighet: Åpen

01	2. feb. 2022	Versjon 1	HL/RS	RS/HL
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Skien kommune har bedt Asplan Viak AS om Rådgivningstjenester for Areal- og Samfunnsplanlegging i forbindelse med kommuneplanens arealdel. Skien kommune har mål om å stanse tap av naturmangfold i kommunen. Derfor skal nye aktuelle utbyggingsområder undersøkes for naturverdier i deloppdrag A. Resultater fra deloppdrag A med naturkartleggingen høsten 2021 presenteres i rapporten.

I deloppdrag B skal eksisterende data suppleres med videre undersøkelse av dårlig kartlagte områder i kommunen (spesielt deler av Kilebygda, Melum, Skotfoss og Nordre Gjerpen, se senere). Lokalteter som har store naturverdier (av opptil nasjonal interesse) skal det utføres feltarbeid i felt-sesongen 2022 med leveransefrist den 30. november 2022. Resultater fra deloppdrag B rapporteres i egen rapport.

Det er ikke et etablert system i Norge for å utføre kartlegging av naturverdier i forbindelse med kommunedelplanens arealdel. Skien burde være en modell for andre kommuner i landet da det er et viktig bidrag for å stanse tap av naturmangfold. Ifølge FN er tapet av naturmangfold en like stor trussel for jorden og menneskene som klimaendringene.

Skien, 04.01.2022

Lars Krugerud

Oppdragsleder

Rune Solvang

Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

1. Formål	5
2. Metode	6
2.1. Kartlegging	6
3. Resultater NiN-kartlegging	9
3.1. Hustømmeråsen	9
3.2. Oddeåsen	49
3.3. Voll	55
3.4. Skuggedalskollen	75
3.5. Brattsbergskogen	77
3.6. Askemyråsen	83
3.7. Sneltvedtlia	90
3.8. Fjelldalen	94
3.9. Leiroddåsen	98
3.10. Spirdalen	102
4. Resultater DN-13-kartlegging	106
4.1. Borgeåsen	106
4.2. Midtre Bø	108
4.3. Søndre Ås	111
4.4. Hoppestadvegen 325	114
4.5. Rosvall	117
4.6. Skyggesteinen	120
4.7. Solum kirke	122
4.8. Åfoss	124
4.9. Fjære nord Åfoss	125
5. Tiltak for å bevare naturverdier	126
6. Konklusjon og videre arbeid	131

7. Kilder

132

1. Formål

Skien kommune ønsker å stanse nedbygging av verdifull natur og har derfor bedt Asplan Viak om å utføre en målrettet kartlegging av naturverdier. I forbindelse med kommuneplanens arealdel 2020-2030 ble det utført en silingsprosess der mulige utbyggingsområder med potensial for høye naturverdier ble identifisert i tett dialog mellom Asplan Viak AS og Skien kommune. Deretter ble det satt i gang kartleggingsarbeid i de høyest prioriterte delområdene (spesielt områder på kalk eller områder med gammelskog).

Det er avtalt med Skien kommune å videreføre kartleggingene i felt-sesongen 2022 i lite kartlagte områder i kommunen som kan være aktuelle områder for næringsvirksomhet, bolig- og fritidsbebyggelse.



Figur 1-1 Filtbrunpigg (EN - truet) og kjempeslørsopp (NT - nær truet) er to eksempler av flere rødlistearter som ble registrert under årets kartlegging i Skien kommune 2021 (foto: H. Liebel).

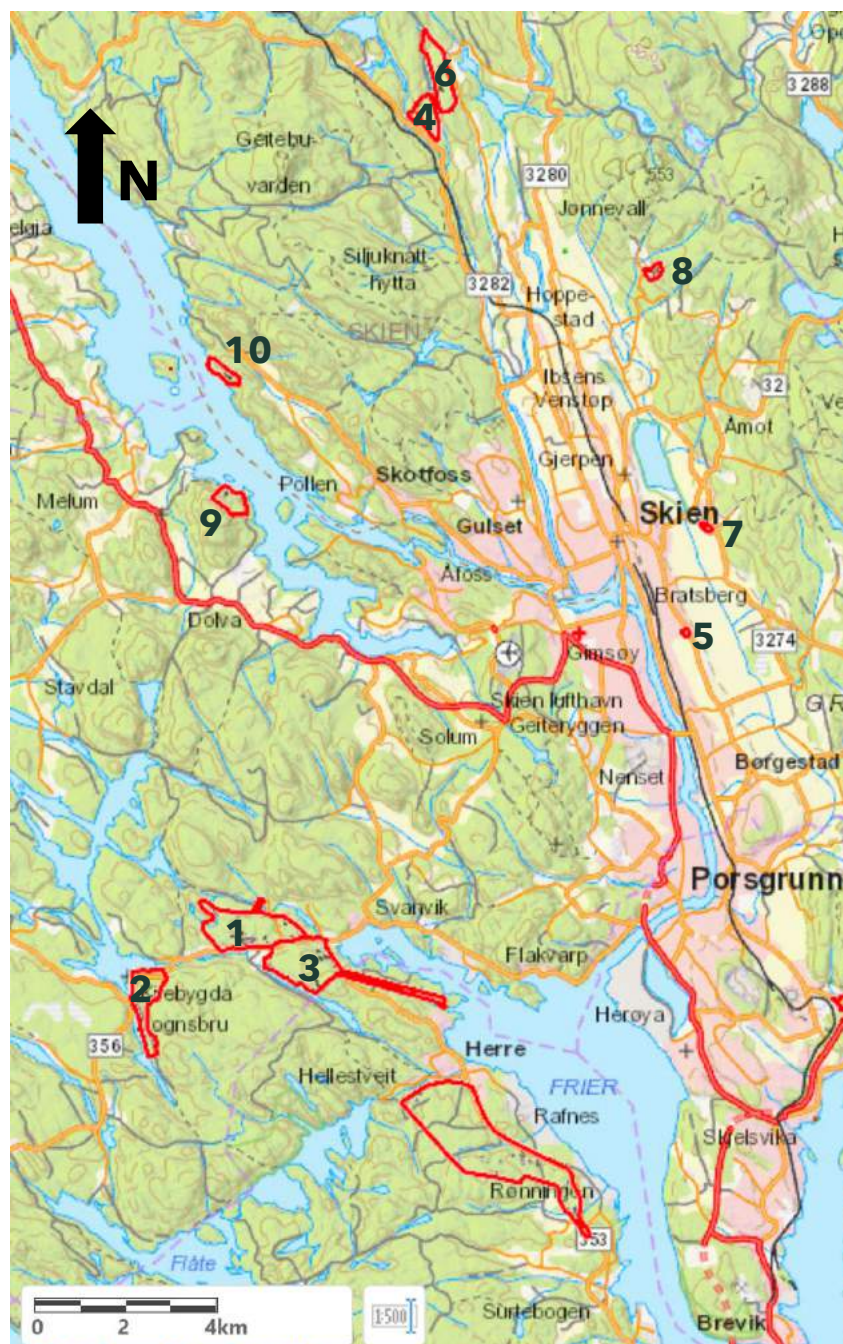
2. Metode

2.1. Kartlegging

Oppdraget startet opp sent i felt-sesongen 2021 slik at feltarbeid startet ikke før den 20.09.2021. Ti områder ble valgt ut for kartlegging etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for verdifulle naturtyper i Norge (2021, etterpå kalt «NiN-kartlegging»). Metodikken er laget slik at kartleggingen lar seg gjennomføre også om høsten med noe usikkerhet rundt forekomster av sjeldne og rødlistede karplanter. Kartlegging av økologiske funksjonsområder (som viktige områder for fugl) er ikke del av oppdraget. En slik kartlegging bør det utføres i sommermånedene og da helst i perioden juni-juli (fugl, insekter). Når kartleggerne kom over områder med potensial som økologiske funksjonsområder nevnes det i rapporten for eventuell senere oppfølging. I tillegg til NiN-kartleggingen ble små områder av kommuneplanens arealdel sjekket for naturverdier uten å bestille kartleggingsareal hos Miljødirektoratet, men ved å kartlegge de etter den tidligere metodikken som er basert på Miljødirektoratets håndbok 13 (2014; tidligere Direktoratet for naturforvaltning, etterpå kalt «DN-13-kartlegging»). Lokalteter etter DN-13 ble klassifisert i tre kategorier: A - nasjonalt viktig, B - regionalt viktig, C - lokalt viktig. Kartleggingene er kortfattet beskrevet med hovedfokus på viktigste funn for å maksimisere tidsbruk til feltarbeid og rapportering av feltarbeid.

Tabell 2-1 NiN-kartleggingsområder i Skien kommune som ble kartlagt i 2021.

Nr	Område	Areal [daa]
1	Hustømmeråsen	1466,6
2	Oddeåsen	721,8
3	Voll	1333,9
4	Skuggedalskollen	341,2
5	Brattsbergskogen	23,9
6	Askemyråsen	606,1
7	Sneltvedtlia	30,5
8	Fjelldalen	90,9
9	Leiroddåsen	301,7
10	Spirdalen	186,4
	Totalareal	5103,1



Figur 2-1 NiN-kartleggingsareal ligger spredt over hele Skien kommune.

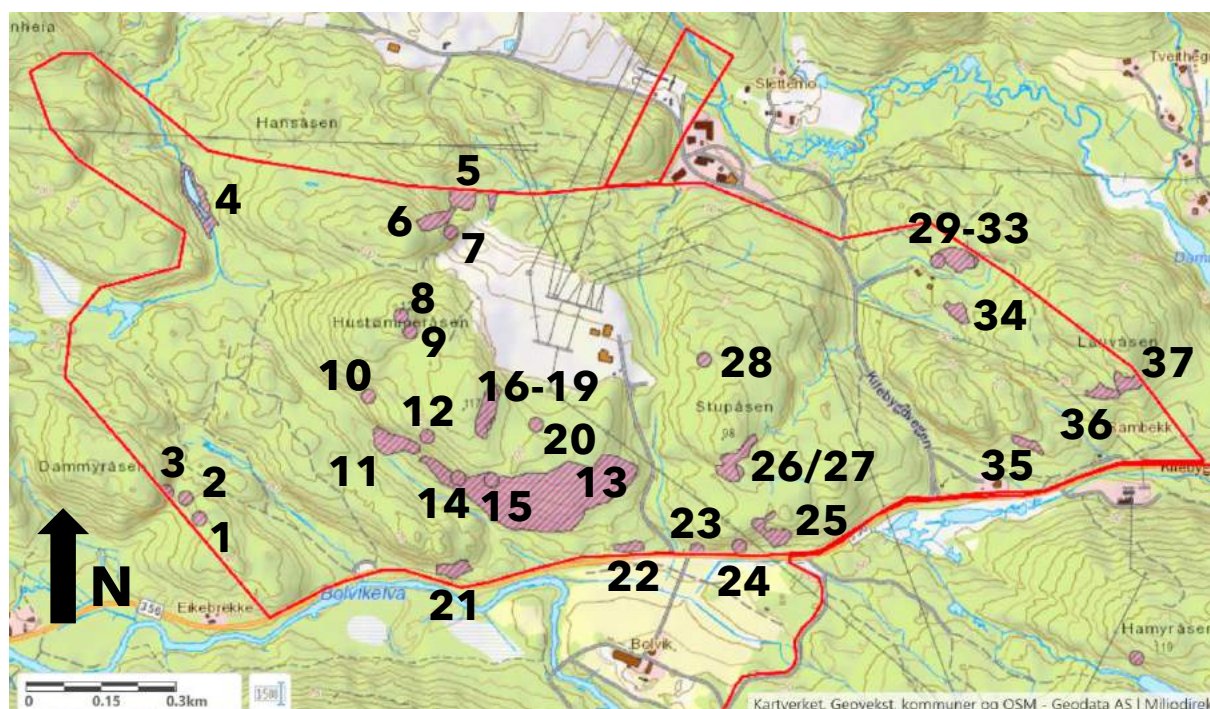
Alle naturtypelokaliteter som ble kartlagt etter NiN-metoden ble verdivurdert ved å følge instruksen i Miljødirektoratet 2022. Naturtypelokaliteter klassifiseres i en av fem forskjellige kategorier: Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet, stor verdi eller høy forvaltningsprioritet, middels verdi eller forvaltningsprioritet, noe verdi, ubetydelig verdi. Den nye metodikken fører til flere og ofte arealmessig mindre naturtypelokaliteter sammenlignet med den tidligere metodikken etter DN-håndbok 13 (Miljødirektoratet 2014). Naturtypelokaliteter med «lav lokalitetskvalitet» etter NiN hadde som regel ikke blitt naturtypelokaliteter etter den gamle metodikken. Disse naturtypelokalitetene kan ansees som restaureringslokaliteter som kan utvikle betydelige til store naturverdier over tid dersom de blir unntatt for eksempel skogsdrift/hogst og annen negativ påvirkning. Norsk rødliste for arter fra 2015 ligger til grunn for NiN-kartleggingen da den nye rødliste ble lansert etter at feltarbeidet var avsluttet (Artsdatabanken 2021). Alle naturtypelokalitetene etter NiN ble sendt inn til godkjenning hos Miljødirektoratet. Så lenge datasettet ikke er godkjent er resultatene å anse som foreløpig og små justeringer kan forekomme.

Feltarbeid ble utført av Rune Solvang og Heiko Liebel i perioden 20.09.-29.10.2022.

3. Resultater NiN-kartlegging

3.1. Hustømmeråsen

I delområdet Hustømmeråsen ble 37 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-1 Naturtypelokaliteter i delområde «Hustømmeråsen» er vist rosa.

De største naturverdiene ligger i lokaliteter med høy og svært høy lokalitetskvalitet. Lokalitet 5 (rik gransumpskog «Hansåsen SØ1»), 13 (lågurteikeskog «Hustømmeråsen SØ3»), 21 (lågurteikeskog «Bolvikelva»), 34 (lågurteikeskog «Lauvåsen NV1») og flere hule eiker med høy og svært høy lokalitetskvalitet skiller seg spesielt ut å holde høye naturverdier.

Tabell 3-1 Verditabell for delområde «Hustømmeråsen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Dammyråsen SØ1	Hule eiker (C1)	Lav	Middels
2	Dammyråsen SØ2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
3	Dammyråsen SØ3	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
4	Hansåsen SV	Rik svartorsumpskog, VU (E11.3)	Moderat	Stor
5	Hansåsen SØ1	Rik gransumpskog, EN (E11.2)	Svært høy	Svært stor
6	Hansåsen SØ3	Gammel granskog med liggende død ved (C12.3)	Moderat	Stor
7	Hansåsen SØ2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
8	Hustømmeråsen 1	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
9	Hustømmeråsen	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
10	Hustømmeråsen SV	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
11	Hustømmeråsen S2	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Moderat	Stor
12	Hustømmeråsen S1	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
13	Hustømmeråsen SØ3	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Høy	Stor
14	Hustømmeråsen SØ5	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
15	Hustømmeråsen SØ4	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
16	Hustømmeråsen SØ	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Moderat	Stor
17	Hustømmeråsen SØ1	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
18	Hustømmeråsen SØ2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
19	Hustømmeråsen SØ6	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
20	Hustømmeråsen SØ7	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
21	Bolvikelva	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Høy	Stor
22	Kilebygdveien	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Moderat	Stor
23	Stupåsen S1	Hule eiker, utvalgt naturtype	Svært høy	Svært stor
24	Stupåsen S2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor

25	Stupåsen S3	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Lav	Stor
26	Stupåsen S4	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Lav	Stor
27	Stupåsen S5	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
28	Stupåsen NV	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
29	Lauvåsen NV6	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
30	Lauvåsen NV5	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Moderat	Stor
31	Lauvåsen NV4	Hule eiker (C1)	Lav	Middels
32	Lauvåsen NV3	Hule eiker (C1)	Svært høy	Svært stor
33	Lauvåsen NV2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
34	Lauvåsen NV1	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Høy	Stor
35	Rambekk V	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Lav	Stor
36	Rambekk N2	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Lav	Stor
37	Rambekk N1	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Lav	Stor

Beskrivelse av naturtypelokaliteter

1) Dammyråsen SØ1 (NINFP2110054999)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Middels



Figur 3-2 Hul eik ved Dammyråsen SØ1 (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da eika står i yngre og forholdsvis tett skog med høy dekning av hassel, eik og ung gran i busksjiktet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har små barksprekker. Omkretsen er på 204 cm og eika har så vidt begynt å bli hul ved basis.

2) Dammyråsen SØ2 (NINFP2110054993)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-3 Hule eik «Dammyråsen SØ2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en yngre skog omkranset av yngre gran og eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 225 cm i brysthøyde og eika har små barksprekker. Delvis skaller barken litt av slik at det dannes egnete habitatet for flaggermus, trekryper m.m. Svovelkjuke vokser på eika.

3) Dammyråsen SØ3 (NINFP2110054997)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-4 Hul eik «Dammyråsen SØ3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en skog. Likevel er skogen forholdsvis åpen slik at eiketreet ikke skygges ut fullstendig.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 215 cm i brysthøyde og eika har små barksprekker. Eika er ikke hul.

4) Hansåsen SV (NINFP2110054998)

Rik svartorsumpskog (VU – sårbar)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-5 Rik svartorsumpskog «Hansåsen SV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen rundt hovedsakelig er klassifisert som gammel normalskog (skogbruksplan) og også skogen ble klassifisert som gammel normalskog etter egen vurdering. Likevel mangler grove svartor på lokaliteten.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på variabler. Svartor dominerer, men har bare noen mindre sokler. Litt gran er blandet inn i tresjiktet. Ingen gamle trær er registrert, men lokaliteten skiller seg ut ved å være ugrøftet. Fredløs, myrfiol og mye skogsivaks forekommer i feltsjiktet. Svoelriske forekommer på vestsiden i overgangen til granskogen. Dvergspett har lokaliteten som leveområde.

5) Hansåsen SØ1 (NINFP2110053963)

Rik gransumpskog (EN)

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-6 Rik gransumpskog «Hansåsen SØ1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er gammel (hogstklasse V) og det er ikke spor av tunge kjøretøy, hverken grøfting eller fremmede arter er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da det er 4-8 grove læger av gran og gråor på lokaliteten. I tillegg er en stor del av lokaliteten svakt, men tydelig kildevannspåvirket. Tresjiktet er dominert av gran med en del gråor og litt svartor langs bekken. Bakkevegetasjonen er artsrik med arter som bekkeblom, fredløs, slakkstarr, myrkongle, krypsoleie, mjødukt, enghumleblom, vendelrot, markjordbær, skogfiol m.m. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før.

Lokaliteten fortsetter utenfor prosjektområdet.

6) Hansåsen SØ3 (NINFP2110053954)

Gammel granskog med liggende død ved

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-7 Gammel granskog med liggende død ved «Hansåsen SØ3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da det er ingen spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, spor etter slitasje eller fremmedarter på lokaliteten.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Tross alt er det forholdsvis mye liggende død ved av gran i forskjellige nedbrytningsstadier på lokaliteten (4-8 læger per daa). Blåbær, tyttebær og smyle dominerer feltsjiktet.

7) Hansåsen SØ2 (NINFP2110053958)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-8 Hul eik «Hansåsen SØ2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en skog med betydelig dekning av gjenvekstrær av gran, furu, bjørk og eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul og har små barksprekker. Omkrets på eika er 120 cm. Ruteskorpe (NT) og lungenever vokser på eika.

8) Hustømmeråsen 1 (NINFP2110053961)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-9 Hul eik «Hustømmeråsen 1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en lysåpen furuskog med innslag av eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul (fra toppen) og den har små barksprekker. Det vokser mye lungenever på eika. Eika står i en artsfattig bærlyngskog.

9) Hustømmeråsen (NINFP2110053962)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-10 Hul eik «Hustømmeråsen» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent til i kanten av en hogstflate og tilgrensende til en lys furuskog.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 265 cm og den har hovedsakelig små barksprekker. På undersiden av hovedstammen er det små partier med grove barksprekker. Eika star i en karakteristisk artsfattig bærlyngskog.

10) Hustømmeråsen SV (NINFP2110054995)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-11 Hul eik «Hustømmeråsen SV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en skog. Eika er høyere enn gjenvekstrærne av furu og gran. Det er litt hassel i busksjiktet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da eika har en omkrets på 280 cm i brysthøyde, eika er synlig hul minst i øvre del av stammen og den har små barksprekker.

11) Hustømmeråsen S2 (NINFP2110055001)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU – sårbar)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-12 Lågurtalm-lind-hasselskog «Hustømmeråsen S2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er klassifisert som gammel normalskog i hogstklasse 5, det er ingen fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy på lokaliteten.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Tresjiktet består hovedsakelig av hassel og lind med flere gamle lindetrær med hule stammer. Ellers forekommer litt spisslønn, gran, eik og furu. Ung hassel og lind danner busksjiktet. Feltsjiktet er forholdsvis rikt med noe blåveis, knollerteknapp, fingerstarr, hengeaks, firkantperikum og skogfiol. Største parten av lokaliteten er steinete, men det er også partier med åpen jord.

12) Hustømmeråsen S1 (NINFP2110053955)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-13 Hul eik „Hustømmeråsen S1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika skygges delvis ut av gjenvesttrær av gran.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul på siden av stammen og den har små barksprekker. Det vokser mye lungenever på eika. Eika står i en artsfattig bærlyngskog. Oksetungesopp (NT) vokser på eika.

13) Hustømmeråsen SØ3 (NINFP2110054723)

Lågurteikeskog (VU – sårbar)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-14 Lågurteikeskog «Hustømmeråsen SØ3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da størsteparten av lokaliteten er klassifisert som eldre produksjonsskog (hogstklasse 4) men den vestlige delen består av gammel normalskog (hogstklasse 5). Lokaliteten skiller seg ut ved å ha lite busksjiktsdekning og totalt sett lite blåbærdekning. Lokaliteten begrenses av en hogspentlinje i øst.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort på grunn av størrelsen av lokaliteten og forekomsten av filtbrunpigg (EN). Eikeskogen er eldst i vest med flere forholdsvis grove hule eiker med flere forekomster av oksetungesopp (NT) mens skogen lengst øst er forholdsvis ung. De største eiketrærne har omkrets rundt 200 cm. I vest er det noen eiketrær med mye hengelav. Lokaliteten har lite blåbærdekning og større partier med lite feltsjikt som er godt egnet for jordboende sopp mens de sørligste delene er steinete og lind og hassel kommer inn der. Her er det også flere høyreiste eiketrær. Spredt gjennom lokaliteten står det noen eldre furu og grantrær. Feltsjiktet består av mye smyle og liljekonvall med noe lodden vaniljerot, nattfiol, hengeaks, skogfiol, knollerteknapp, fingerstarr, smørbukk og hårfrytle.

14) Hustømmeråsen SØ5 (NINFP2110054720)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-15 Hul eik «Hustømmeråsen SØ3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent selv om den står i skogen. Det er lite utviklet busksjikt rundt eika.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul og har små barksprekker. Eika har en omkrets på 200 cm i brysthøyde.

15) Hustømmeråsen SØ4 (NINFP2110054722)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-16 Hul eik «Hustømmeråsen SØ4» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika får skygge av gjenveksttrær som har dekning mellom 10 og 25 %.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul og har grove barksprekker. Eika har en omkrets på 225 cm og det registrert oksetungesopp (NT) og flere arter av knappnålslav på eika (blant de er rødhodenål).

16) Hustømmeråsen SØ (NINFP2110053952)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-17 Lågurteikeskog «Hustømmeråsen SØ» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av minst et tre med spesielt livsmedium per daa. Lungenever forekommer på flere eiketrær og det står tre hule eiker på lokaliteten. Ved siden av eik forekommer furu og gran. Ung eik dominerer busksjiktet. Feltsjiktet er dominert av smyle, liljekonvall, knollerteknapp, fingerstarr og blåbær.

17) Hustømmeråsen SØ1 (NINFP2110054042)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-18 Hul eik «Hustømmeråsen SØ1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står skyggefullt i skogen. Det er lite busksjiktdekning som består mest av ung eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul fra toppen og så har den små barksprekker. Eika har en omkrets på 165 cm i brysthøyde. Det vokser mye lungenever på eika.

18) Hustømmeråsen SØ2 (NINFP2110054041)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-19 Hul eik «Hustømmeråsen SØ2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står skyggefullt i skogen. Det er lite busksjiktdekning som består mest av ung eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul fra toppen med flere åpninger på siden og eika har små barksprekker. Eika har en omkrets på 200 cm i brysthøyde. Hulrommet i eika blir brukt av kattugle. Oksetungesopp (NT) vokser på stammen.

19) Hustømmeråsen SØ6 (NINFP2110054996)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-20 Hul eik «Hustømmeråsen SØ6» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står noe skyggefullt i skogen. Det er lite busksjiktdekning som består mest av ung eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul. Eika har en omkrets på 175 cm i brysthøyde og treet er død. Barken er hovedsakelig forholdsvis glatt og jevn, og det vokser mye lungenever på eika.

20) Hustømmeråsen SØ7 (NINFP2110055000)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-21 Hul eik „Hustømmeråsen SØ7» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står skyggefullt i skogen. Det er lite busksjiktdekning.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul. Eika forgreninger seg nedenfor brysthøyde, men greinene har omkrets over 100 cm. Eika har glatt bark stort sett.

21) Bolvikelva (NINFP2110054994)

Lågurteikeskog (VU – sårbar)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-22 Lågurteikeskog «Bolvikelva» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da lågurteikeskogen er klassifisert som gammel normalskog uten fremmede arter eller spor etter tunge kjøretøy.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av 2-4 store trær per daa. Den største eika har en omkrets på 170 cm. Lokaliteten befinner seg i en bratt sørvendt li. Utenom eik forekommer litt furu og i den nedre delen også lind og hassel. Det er litt ung eik i busksjiktet og feltsjiktet består av smyle, fingerstarr, hårfrytle, knollerteknapp, skogfiol, blåknapp, smørbukk, sisselrot mm.

22) Kilebygdveien (NINFP2110054544)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-23 Lågurteikeskog «Kilebygdveien» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da skoger består av eldre produksjonsskog i hogstklasse 4. En liten lomme med lågurtgranskog er i hogstklasse 5.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av 2-4 store trær på lokaliteten. Eik holder den største andelen i tresjiktet men det er også en del spisslønn, lind, hassel og gran. Feltsjiktet er rikt med mye blåveis, markjordbær, knollerteknapp, fingerstarr, hengeaks mm.

23) Stupåsen S1 (NINFP2110054721)

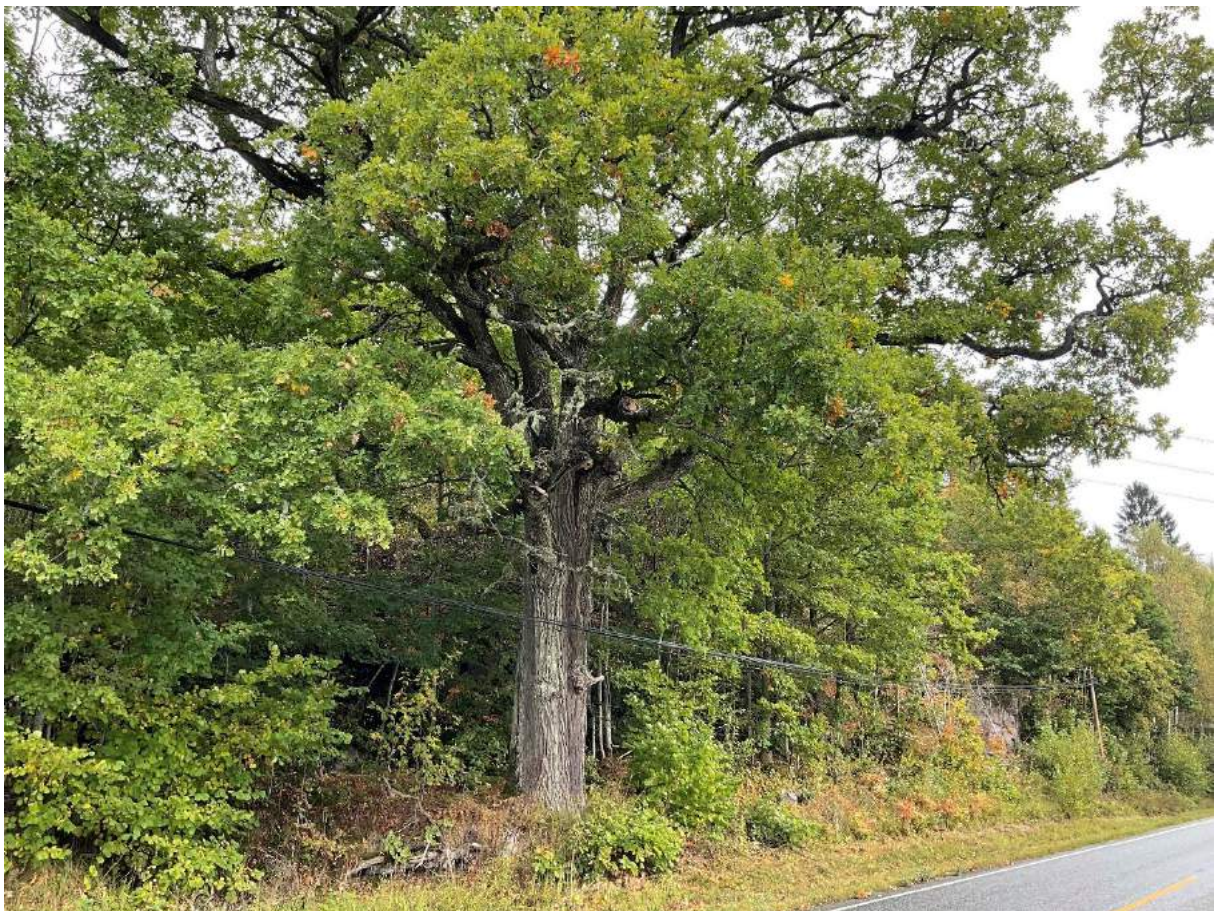
Hule eiker, utvalgt naturtype

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi:

Svært

stor



Figur 3-24 Hul eik «Stupåsen S1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står åpent til i veikanten med noen busker av ung eik, hassel, rogn og osp.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da eika har en omkrets i brysthøyde på cirka 420 cm. Eika har grov sprekkebark. Det er flere arter av knappnåslav (blant annet rødhodenål) registrert på barken. I 2021 var det et bol av geithams (NT) i eika. Lungenever vokser på stammen.

24) Stupåsen S2 (NINFP2110054541)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-25 Hul eik «Stupåsen S2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står noe skyggefullt til i en skog. Det er litt hassel i busksjikt.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 230 cm i brysthøyde og den har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul.

25) Stupåsen S3 (NINFP2110054542)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-26 Lågurteikeskog «Stupåsen S3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lågurteikeskogen er klassifisert som eldre produksjonsskog i hogstklasse 4.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Utenom eik forekommer litt lind, hassel, bjørk, furu, gran og rogn. Einstape kommer inn fra en tilgrensende hogstflate. Feltsjiktet er noe rikt med skogfiol, liljekonvall, fingerstarr og legeberonika.

26) Stupåsen S4 (NINFP2110054538)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-27 Lågurteikeskog «Stupåsen S4» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eikeskogen er klassifisert som eldre produksjonsskog i hogstklasse 4. Lokaliteten krysses av en traktorspor som fører til nærliggende hogstflater.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Utenom eik forekommer litt lind, hassel og furu. Einstape kommer inn fra en tilgrensende hogstflate. Feltsjiktet er noe rikt med lodden vaniljerot, knollerteknapp, skogfiol, liljekonvall, fingerstarr og legeveronika. Bøkebørstespinner ble tilfeldigvis observert på lokaliteten. Det står en hul eik på lokaliteten.

27) Stupåsen S5 (NINFP2110054537)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-28 Hul eik «Stupåsen S5» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står noe skyggefullt i eikeskogen. Noe ung eik i busksjikt.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul og den har små barksprekker. Eika har en omkrets på 115 cm i brysthøyde.

28) Stupåsen NV (NINFP2110054546)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-29 Hul eik «Stupåsen NV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en skog med gran og eik som lager skygge. Dessuten står eika rett ved en ung granplantasje.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 205 cm i brysthøyde og barken har små sprekker. Eika er ikke synlig hul.

29) Lauvåsen NV6 (NINFP2110053967)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-30 Hul eik «Lauvåsen NV6» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en forholdsvis tett ungskog med mye lind og hassel busksjikt.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert da eika har en omkrets på 325 cm i brysthøyde, den har små barksprekker og den er synlig hul fra toppen. Eika bør fristilles mot sørvest.

30) Lauvåsen NV5 (NINFP2110053966)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-31 Lågurteikeskog «Lauvåsen NV5» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lågurteikeskogen består av eldre produksjonsskog i hogstklasse IV.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av 1-2 trær med spesielt livsmedium per daa. På lokaliteten står tre grove eiketrær og en en grov lind. En eik er synlig hul og eiketrærne har sprekkebark. Tresjiktet er dominert av eik med innslag av lind, hassel, gran, osp og furu. Busksjiktet består hovedsakelig av ung eik, gran og trollhegg. Feltsjiktet består av smyle, hengeaks, markjordbær, gaukesyre, tyttebær, ormetelg, knollerteknapp, fingerstarr, smørbukk, sisselrot, hårfrytle mm.

31) Lauvåsen NV4 (NINFP2110053953)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Middels



Figur 3-32 Hul eik «Lauvåsen NV4» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står åpent til men i et ungt granplantefelt.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite da eika har forholdsvis glatt og jevn bark og den har en omkrets på ca. 220 cm i brysthøyde.

32) Lauvåsen NV3 (NINFP2110053960)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-33 Hul eik «Lauvåsen NV3» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står åpent til med noe busksjiktdekning av hassel.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da hovedstammen til eika har en omkrets på cirka 320 cm. Eika er flerstammet og har små barksprekker. Eikebroddsopp forekommer på en død grein.

33) Lauvåsen NV2 (NINFP2110053956)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-34 Hul eik «Lauvåsen NV2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i en skog med noe dekning av gjenvekstrær av osp, gran og furu.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av av små barksprekker. Eika er ikke synlige hul. Eika har en omkrets på 222 cm i brysthøyde.

34) Lauvåsen NV1 (NINFP2110053965)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-35 Lågurteikeskog «Lauvåsen NV1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da ingen fremmede arter eller spor av tunge kjøretøy er registrert. Busksjiktet er lite utviklet hovedsakelig med ung eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av to trær med spesielt livsmedium på lokaliteten. Tresjiktet består hovedsakelig av eik, osp, furu og gran. I en liten bratt li dominerer lind og hassel. Busksjiktet er dominert av ung eik. Feltsjiktet består av skogfiol, liljekonvall, hengeaks, knollerteknapp, fingerstarr, blåbær, hårfrytle, stankstorkenebb, ormetelg, einstape og smyle.

En grov eik med omkrets på 222 cm har små barksprekker og en gammel hul lind med omkrets på 180 cm i brysthøyde står på lokaliteten.

35) Rambekk V (NINFP2110053957)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-36 Lågurtalm-lind-hasselskog «Rambekk V» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog. Ingen fremmedarter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Lind og hassel dominerer. Bakkevegetasjonen er forholdsvis rikt med skogfiol, fingerstarr og hengeaks.

36) Rambekk N2 (NINFP2110053959)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-37 Lågurtalm-lind-hasselskog «Rambekk N2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da lokaliteten består av yngre produksjonsskog i hogstklasse 3. Noen høyreiste asketrær forekommer og har ingen tegn av askeskuddsyke.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite pga lav score på alle variabler. Lind og hassel dominerer, men det er innslag av ask, bjørk og eik. Feltsjiktet er forholdsvis rikt med blåveis, hengeaks, skogfiol, fingerstarr og ormetelg. Lokaliteten består av en liten sørvendt rasmark.

37) Rambekk N1 (NINFP2110053964)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-38 Lågurteikeskog «Rambekk N1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da eikeskogen er yngre produksjonsskog i hogstklasse 3.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Skogen er dominert av eik med en del hassel, furu og bjørk og har stedvis rik bakkevegetasjon med blåveis, skogfiol, blåknapp, knollerteknapp, hengeaks, fingerstarr, liljekonvall mm.

3.2. Oddeåsen

I delområdet Oddeåsen ble 4 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-39 Naturtypelokaliteter i delområde «Oddeåsen» er vist rosa.

De største naturverdier ligger i det gamle brannfeltet fra skogbrannen i 2015 (lokalitet 2). Selv om skogbrannen skjedde for bare noen få år siden har flere forskjellige sopp- og lavarter begynt å spre seg på død ved av furu. Om lokaliteten ikke ryddes for død ved kommer lokaliteten til å utvikle seg til et område med høy potensial for sjeldne sopp, lav og insektarter.

Tabell 3-2 Verditabell for delområde «Oddeåsen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Stranda Ø	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Moderat	Stor
2	Brekkefjorden NØ	Gammel furuskog med stående død ved (C11.4)	Svært høy	Svært stor
3	Nyland Ø1	Eng-aktig sterkt endret fastmark (D5)	Høy	Stor
4	Nyland Ø2	Eng-aktig sterkt endret fastmark (D5)	Høy	Stor

1) Stranda Ø (NINFP2110058998)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-40 Lågurtalm-lind-hasselskog «Stranda Ø» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er klassifisert som gammel normalskog i hogstklasse 5. Det er ingen spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Sitkagran kommer inn fra vest, men har foreløpig svak effekt.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Skogen befinner seg i en bratt vestvendt li med deler med ur. Det forekommer noen gamle lindetrær med større sokler og mye hassel. Ellers forekommer spisslønn, eik, gran, furu og litt sitkagran på lokaliteten. Feltsjiktet er svært rikt med vårerteknapp, svarterteknapp, fingerstarr, blåveis, skogfiol og liljekonvall.

2) Brekkefjorden NØ (NINFP2110058997)

Gammel furuskog med stående død ved

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-41 Gammel furuskog med stående død ved «Brekkefjorden NØ» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da ingen fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy eller spor etter slitasje er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da furuskogen har mange furugadder etter en skogbrann i 2015 (se Varden 2022) men det er lite kontinuitet i liggende dødved som trekker verdien ned. Skogbrannen har skapt et lysåpent miljø med gode forhold for sopp og lavarter som er avhengig av skogbrann spesielt i den øvre delen av lokaliteten. Brannspor fortsetter sørøstover, men antakelig har brannen her vært mindre sterkt slik at få furugadder er til stede. Knappnålslaver forekommer.

3) Nyland Ø1 (NINFP2110059000)

Eng-aktig sterkt endret fastmark

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-42 Eng-aktig sterkt endret fastmark «Nyland Ø1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da veiskjæringen ryddes og slås antakelig uten bruk av sprøytemidler. Det forekommer noen få busker med rødhyll.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av en stor forekomst av stavklokke (NT) med over 60 blomstrende individer i 2021. Ellers forekommer markjordbær, prestekrage, mjørdurt, skogstorkenebb, blåklokke, gjerdevikke, litt einer og ung gran.

4) Nyland Ø2 (NINFP2110058999)

Eng-aktig sterkt endret fastmark

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



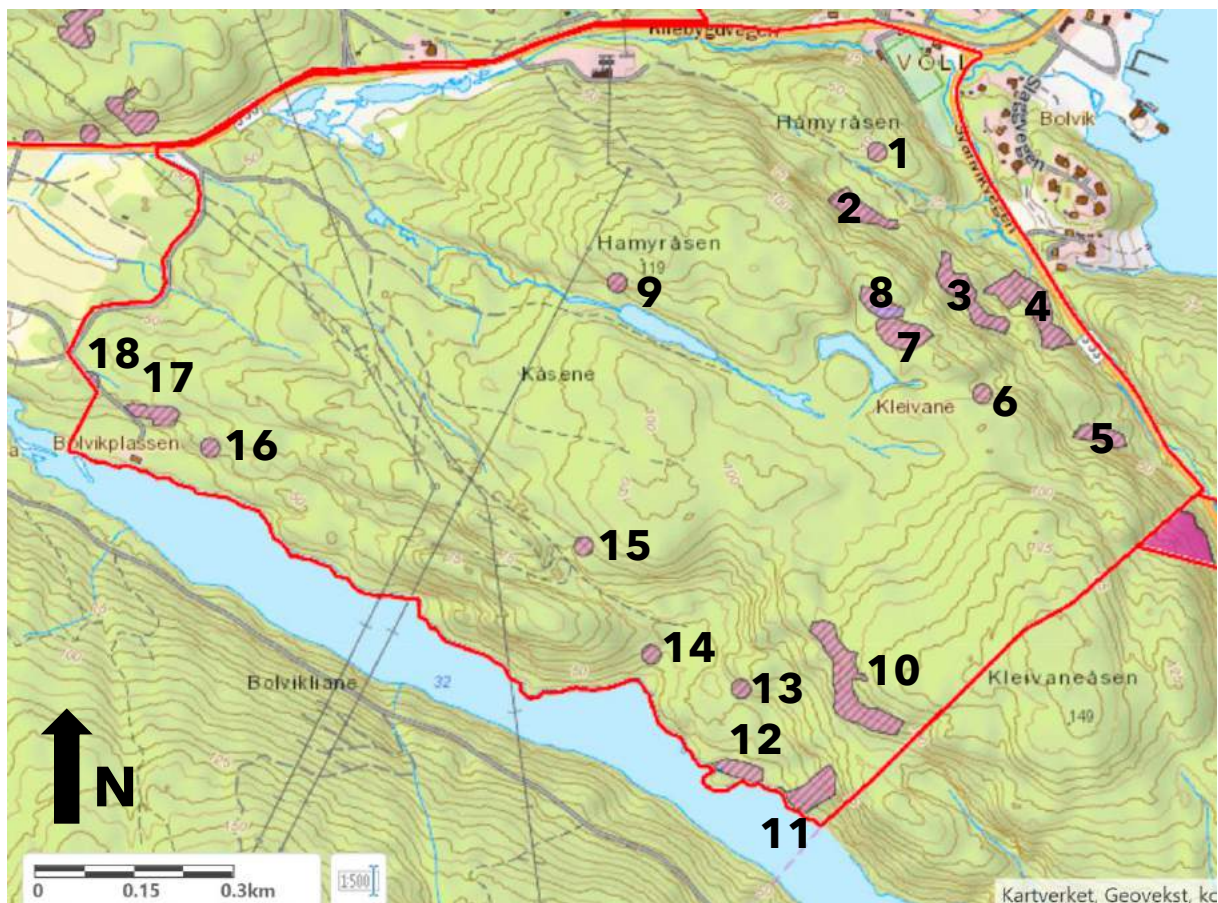
Figur 3-43 Eng-aktig sterkt endret fastmark «Nyland Ø2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da veikanten ryddes og slås antakelig uten bruk av sprøytemidler.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av en forekomst av stavklokke (NT) med 23 blomstrende individer i 2021. Ellers forekommer markjordbær, prestekrage, mjødukt, skogstorkenebb, blåklokke, rødkløver, sleipsopp, litt einer og ung furu.

3.3. Voll

I delområdet Voll ble 18 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-44 Naturtypelokaliteter i delområde «Voll» er vist rosa.

De største naturverdiene befinner seg i lokalitet (lågurteikeskog «Kleivane S») og diverse hule eiker med høy eller svært høy lokalitetskvalitet. Lokalitet 3 består av en spesielt rik gammel lågurtgranskog med forekomster av krevende arter som vårerteknapp og kjempeslørsopp (NT).

Tabell 3-3 Verditabell for delområde «Voll».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Håmyråsen SØ	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
2	Håmyråsen S	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Lav	Stor
3	Kleivane N	Gammel lågurtgranskog (C10)	Moderat	Stor
4	Bolvik S	Frisk lågurte dellauvskog, NT (C16.1)	Moderat	Stor
5	Kleivane Ø1	Frisk lågurte dellauvskog, NT (C16.1)	Lav	Middels
6	Kleivane Ø2	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
7	Kleivane N	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Lav	Stor
8	Håmyråsen Ø	Rik gråorsumpskog (E11.5)	Moderat	Stor
9	Kåsene N	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
10	Kleivane S	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Høy	Stor
11	Siljantjenn	Gammel granskog med liggende død ved (C12.3)	Moderat	Stor
12	Kåsane SØ	Rik svartorstrandskog (E14.2)	Lav	Middels
13	Kleivane SV	Hule eiker (C1)	Moderat	Stor
14	Kåsane SØ2	Hule eiker (C1)	Lav	Middels
15	Kåsane S	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
16	Bolvikplassen Ø	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
17	Bolvikplassen	Lågurteikeskog, VU (17.1)	Moderat	Stor
18	Bolvik Ø	Hule eiker (C1)	Svært høy	Svært stor

1) Håmyråsen SØ (NINFP2110056024)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-45 Hul eik «Håmyråsen SØ» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent med noe busksjiktdekning som består av hassel og ung eik.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 263 cm i brysthøyde og barken har små sprekker. Eika er ikke synlig hul.

2) Håmyråsen S (NINFP2110056022)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-46 Lågurtalm-lind-hasselskog «Håmyråsen S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog i hogstklasse 4. Det forekommer noen asketrær med askeskuddsyke. Det er lite busksjiktdekning. Ingen fremmede arter er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av liten størrelse og ingen habitatspesifikke arter som ble påvist. Skogen domineres av lind og hassel med noen alm og asketrær og noe gran, furu, bjørk og osp. Det finnes noen eldre lindetrær med hule sokler. Feltsjiktet er ofte dominert av moser, men karplanter som forekommer er skogfiol, hengeaks, fingerstarr, hårfrytle, gjøkesyre, skogsalat og ormetelg. Lokaliteten er bratt og steinete.

3) Kleivane N (NINFP2110057290)

Gammel lågurtgranskog

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-47 Gammel lågurtgranskog «Kleivane N» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da ingen fremmede arter eller spor av tunge kjøretøy er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på variablene. Tresjiktet er dominert av gran med omkrets opptil 185 cm i brysthøyde med furu, hassel, spisslønn, lind og bjørk som forekommer ellers. Feltsjiktet er til dels svært rikt med vårerteknapp, kranskonvall og mye blåveis. Ellers er det mye gjøkesyre, fingerstarr, knollerteknapp, liljekonvall og skogfiol på lokaliteten. Kjempeslørsopp (NT) er registrert.

4) Bolvik S (NINFP2110056025)

Frisk lågurtedellauvskog

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-48 Frisk lågurtedellauvskog «Bolvik S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da flere asketrær døde etter soppangrep (askeskuddsyke). Ellers er det ikke registrert fremmede arter eller spor etter tunge kjøretøy. Skogen er klassifisert som gammel normalskog.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da lokaliteten er større enn 5.000 m². Den består hovedsakelig av frisk lågurtedellauvskog med spisslønn, ask, alm og hassel og noen mindre partier består av høgstaude-gråorskog eller lindeskog med overganger til lågurtedellauvskogen. Feltsjiktet består blant annet av kranskonvall, liljekonvall, gjøkesyre, blåveis, skogfiol, fingerstarr og mjøddurt i et fuktig parti. Korsved og ung gråor danner busksjiktet i de fuktigste delene. Det står en svært gammel lind på lokaliteten.

5) Kleivane Ø1 (NINFP2110056027)

Frisk lågurtedellauvskog

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Middels



Figur 3-49 Frisk lågurtedellauvskog «Kleivane Ø1» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da ca. 20% av asketrærne er døde eller syke etter soppangrep. Rødhyll forekommer spredt, men har svak negativ effekt. Mye ung gråor og korsved i busksjiktet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på variabler. Det er en del liggende og stående død ved av ask på lokaliteten. Ask og spisslønn dominerer tresjiktet men gråor kommer opp flere steder. Feltsjiktet er moserikt med maigull, fingerstarr, gjøkesyre og skogburkne.

6) Kleivane Ø2 (NINFP2110056023)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-50 Hul eik «Kleivane Ø2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står noe skyggefullt i en skog.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets i brysthøyde på 260 cm. Den har glatt bark og er ikke synlig hul. Eika er høyreist.

7) Kleivane N (NINFP2110057283)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-51 Lågurtalm-lind-hasselskog «Kleivane N» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da skogen er klassifisert som eldre produksjonsskog i hogstklasse 4. Det er lite busksjiktdekning og ingen fremmedarter registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Lokaliteten har rik bakkevegetasjon med mye blåveis, skogfiol, hengeaks, gjøkesyre, hundegras, knollerteknapp og tveskjeggveronika. Området har antakelig vært beitet i tidligere tider og har fortsatt litt hagemarkspreg med forholdsvis åpen skog med mye hassel, litt lind, gran, furu, eik og bjørk. Sør for lokaliteten lå det en husmannsplass som er i forfall og befinner seg nå midt i skogen.

8) Hamyråsen Ø (NINFP2110057291)

Rik gråorsumpskog

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-52 Rik gråorsumpskog «Hamyråsen Ø» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da sumpskogen er klassifisert som eldre produksjonsskog. Det er noen beverfellingene og området er demt opp av bever.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat til tross for lite areal på grunn av forholdsvis mye liggende og stående død ved på lokaliteten. Gråor, gran og bjørk dominerer tresjiktet. Ellers forekommer fredløs, myrfiol, mannasøtgras og skogsnelle. Bever skaper høy vannstand og gunstige strukturer for både insekter og fugler.

9) Kåsene N (NINFP2110057286)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-53 Hul eik «Kåsene N» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står forholdsvis lysåpent i skogen.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets i brysthøyde på 220 cm og den har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul.

10) Kleivane S (NINFP2110057284)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-54 Lågurteikeskog «Kleivane S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er klassifisert som gammel normalskog i hogstklasse 5 uten fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Det er lite busksjiktdekning som består mest av ung eik og stedvis av einer.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av størrelsen $>5.000 \text{ m}^2$ og forholdsvis mye grov liggende død ved av gran og eik og flere grove trær i kleiva i nord. Eik dominerer og de største trærne har omkrets rundt 175 cm i den nordligste delen av lokaliteten. Ellers forekommer litt gran, lind, hassel, bjørk og furu på lokaliteten. Ung eik og einer danner busksjiktet. Feltsjiktet består av smyle, fingerstarr, hengeaks, skogfiol, liljekonvall, knollerteknapp, blåbær og røsslyng. Lokaliteten er steinete.

11) Siljantjenn (NINFP2110057285)

Gammel granskog med liggende død ved

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-55 Gammel granskog med liggende død ved «Siljantjenn» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da det er ingen fremmede arter registrert eller spor etter slitasje eller ferdsel med tunge kjøretøy.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lite areal og lav score på variabler ellers. Likevel er det forholdsvis mye dødved av gran, osp og lind på lokaliteten i forskjellige nedbrytningsstadier. Det er 1-2 grangadder per daa og 2-4 grove læger i lokaliteten. Ved siden av gran forekommer noen grove lindetrær i en bratt ur og noen hassel, bjørk og furu. Feltsjiktet er noe rikt med skogfiol, gjøkesyre og ormetelg.

12) Kåsane SØ (NINFP2110057288)

Rik svartorstrandskog

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Middels



Figur 3-56 Rik svartorstrandskog «Kåsane SØ» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da strandsumpskogen er klassifisert som yngre produksjonsskog i hogstklasse 3. Lokaliteten er ikke grøftet og ingen fremmedarter ble registrert. Siljantjenn er regulert, men vegetasjonen indikerer at det er små vannstandsendringer i vannet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av forekomsten av to habitatspesifikke arter: klourt og fredløs. Kartleggingstidspunktet var sent i sesongen slik at det er sannsynlig at flere habitatspesifikke arter forekommer. Skogen består av svartor med små sokler. Bever bruker området, men få trær er felt på lokaliteten.

13) Kleivane SV (NINFP2110057282)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-57 Hul eik «Kleivane SV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da eika står i kanten av en ung bjørkeskog som har kommet opp etter flatehogst. Eika får skygge bare fra en lind ved siden av eika.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da en stamme av eika er synlig hul. Eika er tostammet og den større stammen har en omkrets i brysthøyde på ca. 120 cm. Barken er stort sett glatt og jevn.

14) Kåsane SØ2 (NINFP2110057289)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Middels



Figur 3-58 Hul eik «Kåsane SØ2» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da eika står i en forholdsvis tett skog med mye ung gran. Hassel og ung gran dominerer busksjiktet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av omkretsen i brysthøyde på 270 cm. I tillegg har eika små barksprekker. Eika er ikke synlig hul.

15) Kåsane S (NINFP2110057287)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-59 Hul eik «Kåsane S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent til.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 210 cm og den har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul.

16) Bolvikplassen Ø (NINFP2110058609)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-60 Hul eik «Bolvikplassen Ø» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står åpent til i en sørvendt skråning og en lysåpen skog.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika har en omkrets på 262 cm i brysthøyde og den har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul. Rødhodenål vokser hyppig på barken.

17) Bolvikplassen (NINFP2110058611)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-61 Lågurteikeskog «Bolvikplassen» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er klassifisert som gammel normalskog i hogstklasse 5 og ingen fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy er registrert. Det er ca. 10 % prosent dekning av einer i busksjiktet.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av lav score på alle variabler. Eiketrærne har ingen store dimensjoner, men bakkevegetasjonen er noe rikt med forekomster av kantkonvall, skogfiol, markjordbær, hengeaks, blåknapp, knollerteknapp og fingerstarr.

18) Bolvik Ø (NINFP2110058610)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Stor



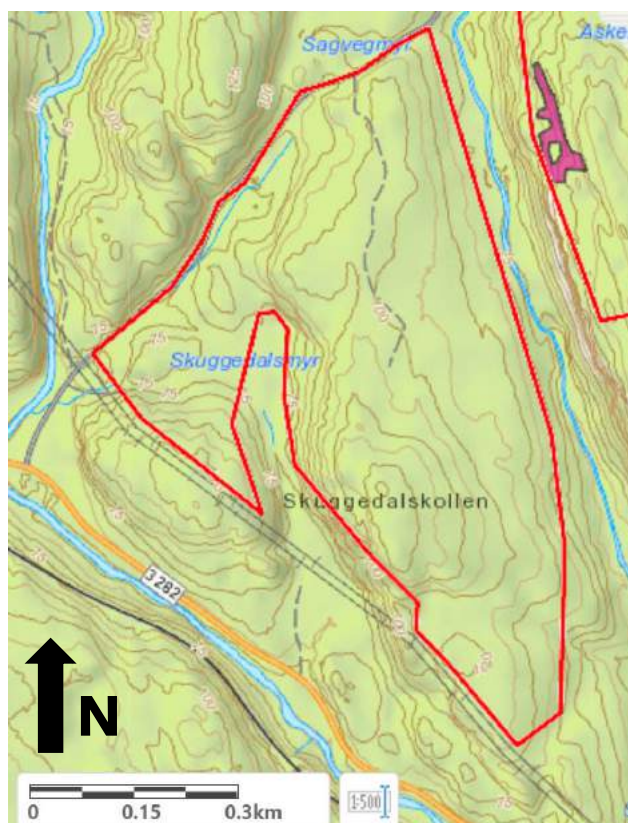
Figur 3-62 Hul eik «Bolvik Ø» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står åpent til i skogkanten nært en skogsbilvei.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da eika har en omkrets i brysthøyde på 320 cm, den har grov sprekkebark der den fortsatt har bark. Eika er død. Fausknål vokser på treet.

3.4. Skuggedalskollen

Delområdet Skuggedalskollen er preget av store hogstflater, grøftete myrer som er tilplantet med gran og granplantasjer i liene. Bare på de skrinneste kollene er det naturlig forynget furuskog. Det er det få naturverdier igjen i området.



Figur 3-63 I delområde «Skuggedalskollen» ble ingen naturtypelokaliteter registrert.

Da to grøftete myrer er nylig flatehogd kan det være et gunstig tidspunkt å restaurere myrene med kunstige dammer som kan lages med gravemaskin (lave kostnader). Nytteverdien kan derimot være stor for karbonlagring og forringelse av klimagassutslipp. Samtidig kan myrene gjenopprette sin funksjon som leveområde for arter tilpasset myr. Her og i andre grøftete myrer i Skien kommune kunne det investeres klimasats-midler. Tiltaket bør følges opp av en økolog.



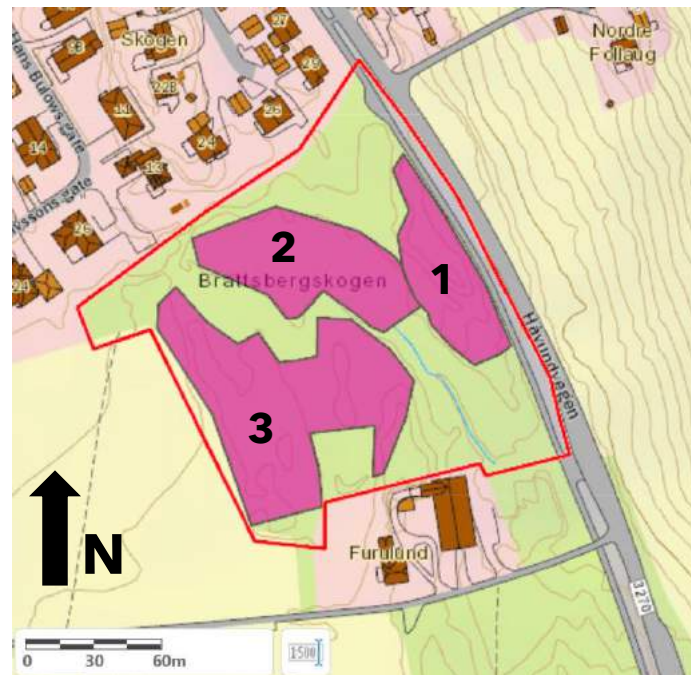
Figur 3-64 Karakteristisk bilde for delområde «Skuggedalskollen»: Hogstflate (til venstre), dype grøfter gjennom tidligere myrer (i midten) og granplantasje (til høyre; foto: H. Liebel).



Figur 3-65 Til og med grantreet med fuglekasse på ble kuttet rett ovenfor fuglekassa (foto: H. Liebel).

3.5. Brattsbergskogen

I delområdet Brattsbergskogen ble tre naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-66 Naturtypelokaliteter i delområde «Brattsbergskogen» er vist rosa.

Brattsbergskogen består av tre forskjellige rødlistede skogsnaturtyper på kalk som har stor verdi eller svært stor verdi. Kalkhasselskog er en sjelden og truet naturtype i Norge som får høyest verdi. Den rike svartorsumpskogen og kalkfurskogen får stor verdi, da naturtypene står som sårbare (VU) på rødlista over truede naturtyper i Norge og lokalitetene har minst lav lokalitetskvalitet.

Tabell 3-4 Verditabell for delområde «Brattsbergskogen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Brattsbergskogen Ø	Kalkfuruskog, VU (C7.2)	Høy	Stor
2	Brattsbergskogen	Rik svartorsumpskog, VU (E11.3)	Lav	Stor
3	Brattsbergskogen V	Kalkhasselskog, EN (C18.2)	Høy	Svært stor

1) Brattsbergskogen Ø (NINFP2210073354)

Kalkfuruskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-67 Kalkfuruskog «Brattsbergskogen Ø» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel normalskog (hogstklasse V) med en del død ved. Det er ingen negativ tilgroing av negative arter som einstape og kalkgrønnaks og det er fravær av fremmede arter (bortsett fra skvallerkål som vandrer inn fra GS-vegen).

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av stående død ved er over innslagspunktet. Furu dominerer tresjiktet med høyt innslag av edle løvtrær med dominans av spisslønn samt alm, ask og rogn. Rognasal forekommer i busksjiktet. Feltsjiktet er rikt med blåveis, fingerstarr og kratthumleblom. Trolig forekommer orkideer. Lokaliteten er relativt liten (2000m²), men nærmere undersøkelser av spesielt jordboende sopp på kalkrik berggrunn vil trolig gi flere interessante artsfunn inkl rødlistearter. Den sjeldne arten brun knipperidderhatt ble blant annet registrert på befaringen. Gulrandkjuke, kun knyttet til gamle furutrær, ble også registrert. Lokaliteten er hagemarkspregget, og var tidligere mer åpen og beitet. Det er noe død ved og blant annet er det gamle og grove hasselkjerr på lokaliteten.

2) Brattsbergskogen (NINFP2210073358)

Rik svartorsumpskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-68 Rik svartorsumpskog «Brattsbergskogen» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lokaliteten består av hogstklasse IV (eldre produksjonsskog), det går en traktortrase gjennom området og det er nokså lite grøftingsinngrep (men det er tidligere grøfter som har drenert eller drenerer området).

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite da lokaliteten består av en liten og ganske tørr svartor-gråor-sumpskog. Det er ikke registrert rødlistede arter og habitatspesifikke arter og pr nå er det lite død ved på lokaliteten, men død ved mengden er raskt økende. Tresjiktet består av svartor, gråor og bjørk i kant samt krossved i busksjikt. Det er et stort felt med skavgras på lokaliteten. Feltsjiktet består av mjørdurt, enghumleblom og kvassbunke. Den fremmede arten hageberberis er registrert. Rett utenfor lokaliteten er det dumpet mye jordmasser som kan føre til spredning av fremmede arter inn på lokaliteten.

3) Brattsbergskogen V (NINFP2210073356)

Kalkhasselskog (EN)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-69 Kalkhasselskog «Brattsbergskogen V» (foto: R. Solvang).

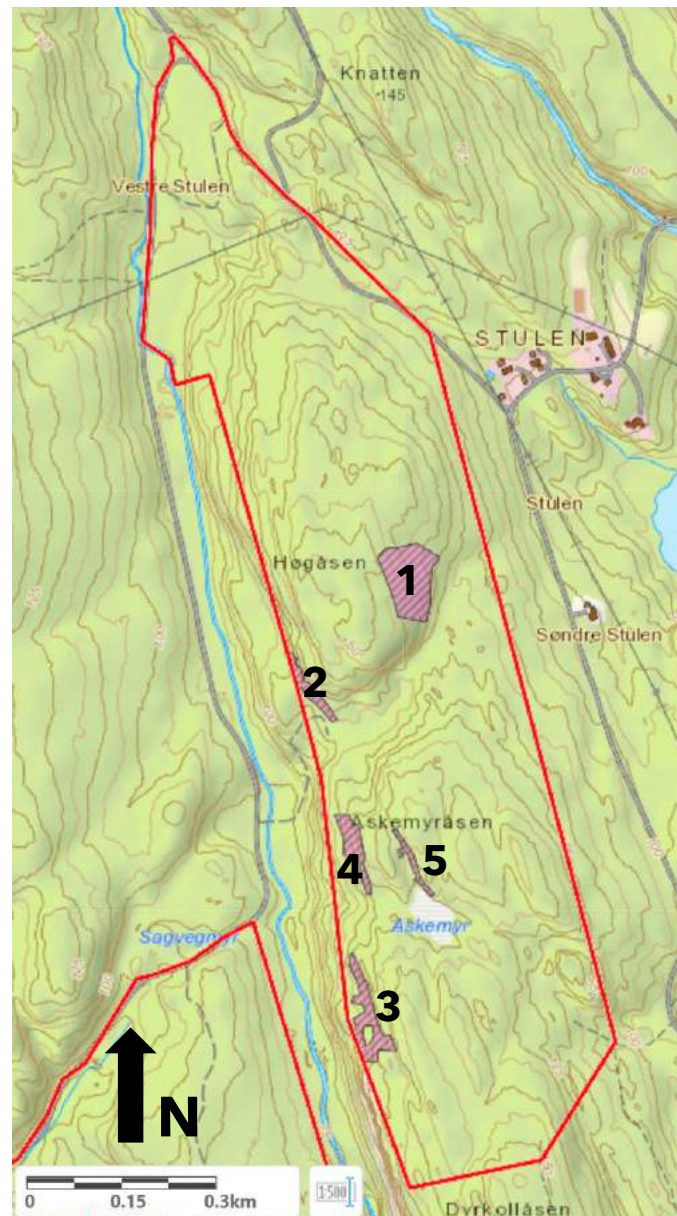
Tilstand: Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel normalskog (hogstklasse V) med en del død ved. Det er ingen negativ tilgroing av negative arter som einstape og kalkgrønnaks og det er fravær av fremmede arter.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelse (5775 m²). Det er også registrert to rødlistearter på lokaliteten; kastanjeparasollsopp (NT) (3 dellokaliteter) og furustokkjuke (NT) på gammel furu. Lokaliteten er kategorisert som kalkhasselskog da hassel dominerer busksjiktet. Lokaliteten kunne også vært kategorisert som kalkfuruskog (ev

tørkeutsatt kalkgranskog) men på grunn av tidligere plukkhogster er furu og grantrær hogd, og disse trærne dominerer ikke tresjiktet i tilstrekkelig grad for kategoriseringen som disse naturtypene. Tresjiktet er dominert av furu og ask, og for øvrig er det registrert spisslønn, osp, bjørk, selje, morell og hegg. Det er ganske mye ask og også høyreist ask med relativt store dimensjoner (opp mot 1.95 m i omkrets). Hul ask er ikke registrert. Eik og lind er ikke registrert. Feltsjiktet består av fingerstarr, skogfiol og gjøksyre, og mye kvassbunke vitner om tidligere beitebruk. Trolig forekommer orkideer (bør registreres tidligere på året). Nærmere undersøkelser av spesielt jordboende sopp på kalkrik berggrunn vil trolig gi flere interessante artsfunn inkl rødlistearter. Det er flere grunnlendte kalkrygger som erfaringsmessig har et stort potensial. Den sjeldne arten brun knipperidderhatt ble registrert på befaringen. Lokaliteten er hagemarkspreget, og var tidligere mer åpen og ble beitet av husdyr. Det er en del død ved på lokaliteten og blant annet er det gamle og grove hasselkjerr på lokaliteten samt flere stående døde furutrær (furugadd) samt gammel furu med grov bark. Store trær av osp (1.85 m i omkrets) og spisslønn (1.90 m i omkrets) er registrert.

3.6. Askemyråsen

I delområdet Askemyråsen ble fem naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-70 Naturtypelokaliteter i delområde «Askemyråsen» er vist rosa.

Kalklindeskogene (truet naturtype, EN) i delområde Askemyråsen har svært stor naturverdi uansett lokalitetskvalitet da kalklindeskog er en utvalgt naturtype etter naturmangfoldlovens

§52. Også lågurtfuruskogen har stor verdi da skogen har moderat lokalitetskvalitet og naturtypen er rødlistet som sårbar (VU).

Tabell 3-5 Verditabell for delområde «Askemyråsen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Høgåsen V	Lågurtfuruskog, VU (C7.1)	Moderat	Stor
2	Høgåsen SV	Kalklindeskog, EN (C18.1)	Lav	Svært stor
3	Dyrkollåsen NV	Kalklindeskog, EN (C18.1)	Moderat	Svært stor
4	Dyrkollåsen NV 2	Kalklindeskog, EN (C18.1)	Moderat	Svært stor
5	Askemyråsen	Kalklindeskog, EN (C18.1)	Moderat	Svært stor

1) Høgåsen Ø (NINFP2110062712)

Lågurtfuruskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-71 Lågurtfuruskog «Høgåsen Ø» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog (hogstklasse IV) og fravær av fremmede arter.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert til lite på grunn av at alle variabler, inkl størrelse, antall påviste forekomster av habitatspesifikke arter, liggende og stående død ved er vurdert som lite. Kartlegging av jordboende sopp er dog ikke gjennomført, og det er muligheter funn av spesielt jordboende sopp ved nærmere kartlegging på grunn av kalkrik og grunnlendt mark. Lokaliteten består av grunnlendt kalkskog med furu og bjørk. I busksjiktet er det en del trollhegg samt noe berberis og hassel (hassel nederst). Feltsjikt er stedvis rikt med mye blåveis og markjordbær, fingerstarr og hengeaks. Lyngpreget vegetasjon med tyttebær, blåbær og einstape forekommer i mosaikk med lågurtvegetasjon og er anslått til ca. 30%. Det er lite død ved på lokaliteten.

2) Høgåsen SV (NINFP2110062711)

Kalklindeskog (EN - truet, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Svært stor



Figur 3-72 Kalklindeskog «Høgåsen SV» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av hogstklasse IV (skogbruksdata fra Løvenskiold). Det er ingen tekniske inngrep og fravær av fremmede arter på lokaliteten. Det er ingen nærhet til boliger som utgjør risiko for utsiktshogst og dumping av hageavfall.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite da lokaliteten består av en liten kalklindeskog (1714 m²) i en bratt stedvis steinete vestvendt kalkskrent. Det er en forekomst av antall trær av lind over minstemålet (6 trær pr daa), men de fleste trærne er småvokste. Forøvrig består tresjiktet av ask, osp, rogn og selje. Det er noe hassel på lokaliteten, og mer hassel enn i de to andre kalklindeskogene lenger sør. Det er ingen registrerte eiketrær. Det er noe smågran på lokaliteten, trolig innvandret fra nærliggende plantefelt. Feltsjiktet er sparsomt og fingerstarr og markjordbær er registrert. Jordboende sopp knyttet til lind og hassel er ikke undersøkt på grunn av dårlig soppsesong. Trolig vil flere rødlistearter bli registrert ved nærmere undersøkelser over flere sesonger. Steinete substrat (versus velutviklet skredjord) gir noe mindre potensial for jordboende sopp.

3) Dyrkollåsen NV (NINFP2110062713)

Kalklindeskog (EN - truet, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Svært stor



Figur 3-73 Kalklindeskog «Dyrkollåsen NV» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av hogstklasse IV (skogbruksdata fra Løvenskiold). Det er ingen tekniske inngrep og fravær av fremmede arter på lokaliteten. Det er ingen nærhet til boliger som utgjør risiko for utsiktshogst og dumping av hageavfall.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da lokaliteten består av en større kalklindeskog (4429 m²) i en bratt stedvis steinete vestvendt kalkskrent. Det er en stor forekomst av lind, og det er registrert minst 20 lindetrær på lokaliteten inkl. 2-3 med hule lindesokler. Forøvrig er tresjiktet dominert av bjørk og gran samt spisslønn, selje og osp. Feltsjiktet er sparsomt men blåveis og fingerstarr er registrert. Jordboende sopp knyttet til lind og hassel er ikke undersøkt på grunn av dårlig soppsesong. Kalksotgråhatt er registrert (lokalt trolig uvanlig). Trolig vil flere rødlistearter bli registrert ved nærmere undersøkelser over flere sesonger. Steinete substrat (versus velutviklet skredjord) gir noe mindre potensial for jordboende sopp.

4) Dyrkollåsen NV2 (NINFP2110062714)

Kalklindeskog (EN - truet, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Svært stor



Figur 3-74 Kalklindeskog «Dyrkollåsen NV2» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av hogstklasse IV (skogbruksdata fra Løvenskiold). Det er ingen tekniske inngrep og fravær av fremmede arter på lokaliteten. Det er ingen nærhet til boliger som utgjør risiko for utsiktshogst og dumping av hageavfall.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da lokaliteten består av en liten kalklindeskog (2574 m²) i en bratt stedvis steinete vestvendt kalkskrent. Det er en stor forekomst av lind, og det er registrert minst 15 lindetrær på lokaliteten, men de fleste trærne er småvokste. Forøvrig består tresjiktet av spisslønn, gran, bjørk, selje og osp. Det er ingen registrerte eiketrær, og det er også lite med hassel. Feltsjiktet er sparsomt, men fingerstarr er registrert samt ormetelg og blåbær. Jordboende sopp knyttet til lind og hassel er ikke undersøkt på grunn av dårlig soppsesong. Trolig vil flere rødlistearter bli registrert ved nærmere undersøkelser over flere sesonger. Steinete substrat (versus velutviklet skredjord) gir noe mindre potensial for jordboende sopp. Det er noe mer skredjord/løsmasser nord i lokaliteten.

5) Askemyråsen (NINFP2110062710)

Kalklindeskog (EN - truet, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Svært stor



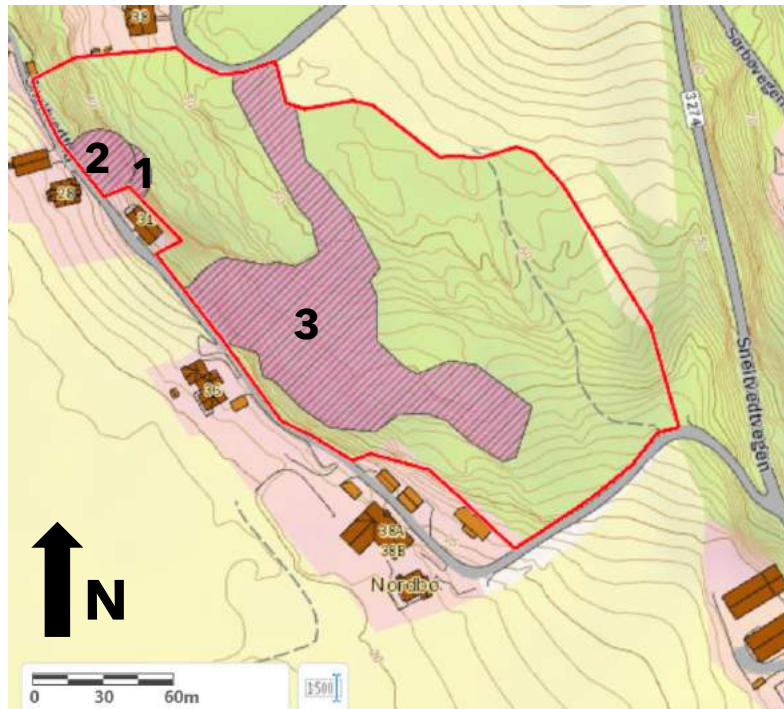
Figur 3-75 Kalklindeskog «Askemyråsen» (foto: R. Solvang).

Tilstand: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av hogstklasse IV (skogbruksdata fra Løvenskiold). Det er ingen tekniske inngrep og fravær av fremmede arter på lokaliteten. Det er ingen nærhet til boliger som utgjør risiko for utsiktshogst og dumping av hageavfall.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite da lokaliteten består av en liten kalklindeskog (1073 m²) i en bratt stedvis steinete vestvendt kalkskrent. Det er registrert minst 12 lindetrær på lokaliteten men de fleste trærne er småvokste. Osp dominerer sammen med lind. Forøvrig består tresjiktet av spisslønn, bjørk og gråor. Det er ikke registrert eik eller hassel på lokaliteten. Feltsjiktet er sparsomt og ikke kartlagt. Jordboende sopp knyttet til lind er ikke undersøkt på grunn av dårlig soppsesong. Trolig vil flere rødlistearter bli registrert ved nærmere undersøkelser over flere sesonger. Steinete substrat (versus velutviklet skredjord) gir dog noe mindre potensial for jordboende sopp.

3.7. Sneltvedtlia

I delområdet Sneltvedtlia ble 3 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-76 Naturtypelokaliteter i delområde «Sneltvedtlia» er vist rosa.

De største naturverdiene består av de to store forskriftseikene i Sneltvedtlia 31. Lågurteikeskogen har potensial å utvikle seg til en svært verdifull lokalitet over tid.

Tabell 3-6 Verditabell for delområde «Sneltvedtlia».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Sneltvedtlia 31S	Hule eiker (C1)	Svært høy	Svært stor
2	Sneltvedtlia 31N	Hule eiker (C1)	Svært høy	Svært stor
3	Nordbø N	Lågurteikeskog, VU (C17.1)	Lav	Stor

1) Sneltvedtlia 31S (NINFP2110067591)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-77 Hul eik «Sneltvedtlia 31S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent til i en hage. Den får bare litt skygge av en annen stor eik ved siden.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da eika har en omkrets på 390 cm. Eika har små barksprekker og er ikke synlig hul. Eika står lysåpent til mot sør som er gunstig for artsmangfoldet. Eikegreinkjuke (NT) er registrert antakelig på et av de to store eiketrærne i 2002.

2) Sneltvedtlia 31N (NINFP2110067593)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Svært høy

Verdi: Svært stor



Figur 3-78 Hul eik «Sneltvedtlia 31N» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står lysåpent til i en hage. Den får bare litt skygge av en annen stor eik ved siden.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som stort da eika har en omkrets på 320 cm. Eika har små barksprekker og er ikke synlig hul. Eika står lysåpent til mot sør som er gunstig for artsmangfoldet. Eikegreinkjuke (NT) er antakelig registrert på et av de to store eiketrærne i 2002.

3) Nordbø N (NINFP2110067783)

Lågurteikeskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



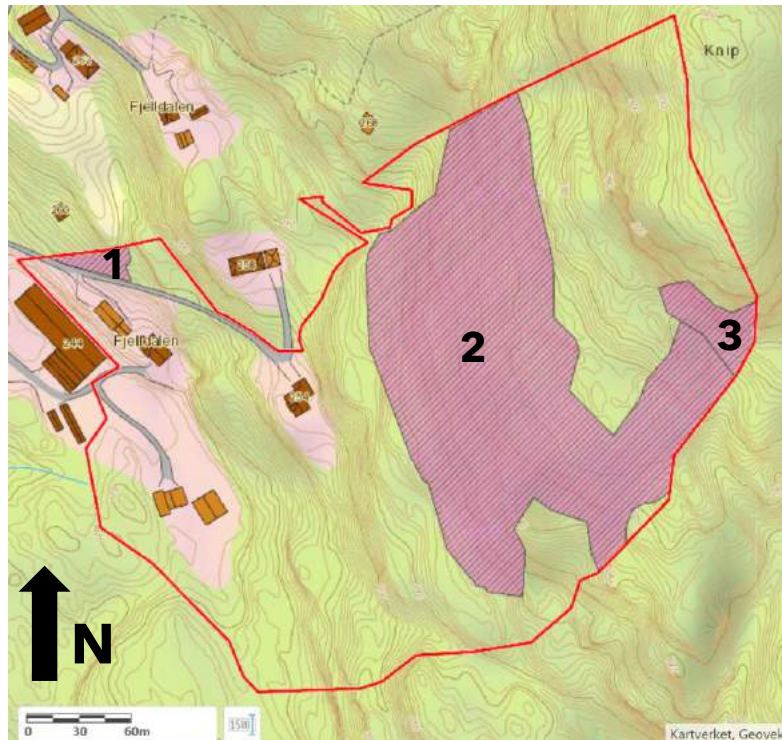
Figur 3-79 Lågurteikeskog «Nordbø N» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da lokaliteten består av lågurteikeskog i både hogstklase 3 og 5 (yngre og gammel normalskog). Ingen fremmedarter eller spor etter tunge kjøretøy er registrert på lokaliteten.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av størrelsen over 5.000 m². Det er lite død ved og få store trær på lokaliteten. De største eiketrærne har omkrets rundt 180 cm. Eik dominerer med innslag av spisslønn, ask, lind, osp, bjørk og furu. I busksjiktet forekommer einer, hassel, ung eik og berberis. Feltsjiktet består blant annet av blåveis, fingerstarr, tveskjeggveronika, kratthumbleblom, skogfiol, knollerteknapp, markjordbær, liljekonvall, stankstorkenebb og langs grusveien og noen meter opp i lia av stavklokke (NT) som hadde 8 blomstrende individer i 2021. Av sopp er blant annet puddertraktsopp, klubbbehonningsopp og frosthette registrert. Små delareal brukes periodevis som hestebeite.

3.8. Fjelldalen

I delområdet Fjelldalen ble 3 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-80 Naturtypelokaliteter i delområde «Fjelldalen» er vist rosa.

De største naturverdiene består av den siste resten av en tidligere mye større slåttemark og en forholdsvis gammel lågurtalm-lind-hasselskog sør for Knip.

Tabell 3-7 Verditabell for delområde «Fjelldalen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Fjelldalen S	Slåttemark, CR, utvalgt naturtype (D2.1)	Moderat	Svært stor
2	Fjelldalen Ø	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Lav	Stor
3	Knip S	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Høy	Stor

1) Fjelldalen S (NINFP2110067997)

Slåttemark (CR, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Svært stor



Figur 3-81 Slåttemark «Fjelldalen S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da bare en liten del fortsatt er i hevd mens andre deler er i brakkleggingsfase. I tillegg utgjør slåttemarka bare en liten rest av en større slåttemark som har grodd igjen. Utviklingen er bra dokumentert gjennom tidligere kartlegginger i området av Heggland 2004 og Olsen/Reiso i 2010.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da det er registrert mer enn 7 habitatspesifikke arter i enga blant annet prestekrage, rødknapp, bergmynte, smalkjempe og dunkjempe. Tidligere var det påvist også den rødlistede karplanten enghaukeskjegg (NT) som allerede i 2010 ikke ble funnet igjen. Kløverblåvinge (NT) er påvist på slåttemarka. Den resterende slåttemarka er bare en liten rest av et større kompleks som har grodd igjen. Arealet er også beskrevet som naturtypelokalitet etter DN-13.

2) Fjelldalen Ø (NINFP2110067998)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-82 Lågurtalm-lind-hasselskog «Fjelldalen Ø» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som dårlig da skogen består stort sett av yngre produksjonsskog i hogstklasse 3 som delvis har kommet opp etter opphørt beite eller slått.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat på grunn av størrelsen over 5.000 m² selv om det er lav score på variablene. De nedre delene av lokaliteten består av ung skog som har kommet opp etter opphørt beite eller slått. De største almetrærne i den øvre delen av lokaliteten har omkrets rundt 140 cm. Hassel, alm og lind er de dominerende treslag med ask og spisslønn i friskere partier og med noe bjørk, osp og selje og litt gran ellers. Busksjikt er dominert av hassel. Feltsjiktet er rik med store mengder myske, mye krattfiol og ellers med vårerteknapp, blåveis, fingerstarr, skogsvingel, markjordbær, marianøkleblom, skogfiol, kratthumbleblom, sanikel m.m.

3) Knip S (NINFP2110068265)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



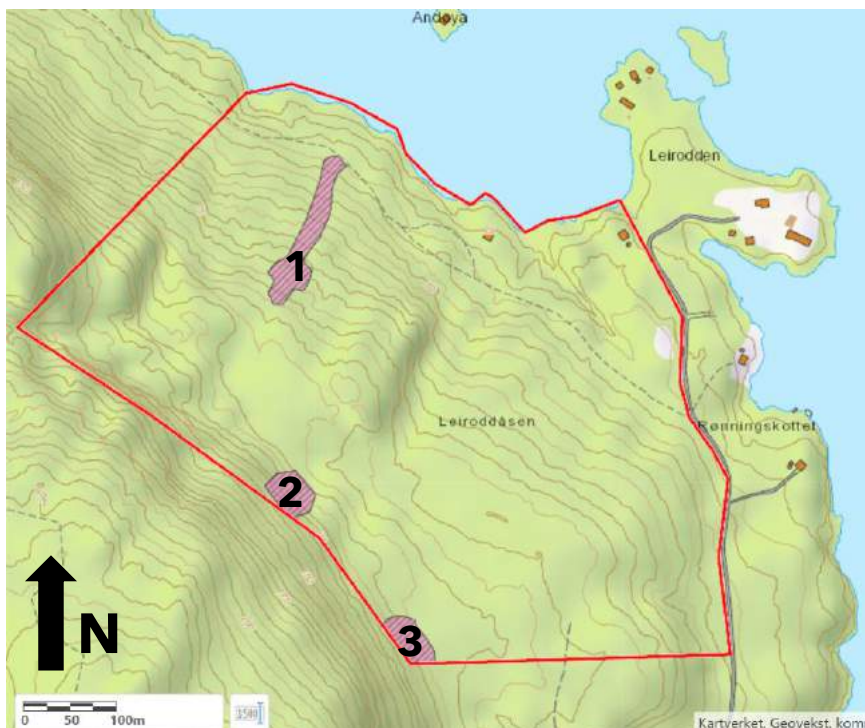
Figur 3-83 Lågurtalm-lind-hasselskog «Knip S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da lokaliteten består hovedsakelig av skog i hogstklasse 5 og til dels i hogstklasse 4. Det er lite busksjiktdekning og ingen fremmedarter eller spor etter tunge kjøretøy er registrert.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da det står 2-4 store trær per daa i lokaliteten. Det største almetreet har omkrets på 175 cm i brysthøyde. Alm, lind og hassel dominerer med innslag av osp, ask, bjørk og furu. Busksjiktet er lite utviklet. Feltsjiktet er rikt med myske, stornesle, sanikel, krattfiol og fingerstarr. Almelundlav er registrert på en stor alm.

3.9. Leiroddåsen

I delområdet Leiroddåsen ble 3 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-84 Naturtypelokaliteter i delområde «Leiroddåsen» er vist rosa.

Alle tre naturtypelokaliteter domineres av lågurter i feltsjiktet. Forholdsvis rik bakkevegetasjon er en indikator at alle lokalitetene har potensial for sjeldne jordboende sopp.

Tabell 3-8 Verditabell for delområde «Leiroddåsen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Leiroddåsen NV	Lågurtfuruskog, VU (C7.1)	Lav	Stor
2	Leiroddåsen V	Lågurtalm-lind-hasselskog, VU (C17.3)	Høy	Stor
3	Leiroddåsen SV	Frisk lågurtedellauvskog, NT (C16.1)	Moderat	Stor

1) Leiroddåsen NV (NINFP2110068448)

Lågurtfuruskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Lav

Verdi: Stor



Figur 3-85 Lågurtfuruskog «Leiroddåsen NV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da skogen er klassifisert som eldre produksjonsskog (hogstklasse 4).

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite på grunn av mangel på grove furugadd og grovt liggende død ved. Lokaliteten er forholdsvis liten da den strekker seg langs en parti med rik sigevann. Furu dominerer tresjiktet med innslag av gran, osp og litt spisslønn i den nedre delen. Einer og ung gran forekommer i busksjiktet. Feltsjiktet er rikt med blåveis, skogfiol, tveskjeggveronika, knollerteknapp, blåknapp, linnea, markjordbær, liljekonvall, hvitmaure, hengeaks og i et lite fuktig parti skogstorkenebb og litt mjøduert.

2) Leiroddåsen V (NINFP2110068450)

Lågurtalm-lind-hasselskog (VU)

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-86 Lågurtalm-lind-hasselskog «Leiroddåsen V» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da skogen er klassifisert som gammelskog uten fremmedarter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Lokaliteten grenser mot en ny hogstflate som har vært lågurtgranskog før tiltaket.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da det er registrert to habitatspesifikke arter på lokaliteten (myske og skogsvingel) og en art som står som sårbar (VU) på rødlista over truede arter: barlind. Tre store barlind står på lokaliteten og flere ungplanter er registrert. Lind er det dominerende treslaget i blokkmark ed innslag av hassel, spisslønn, ask, osp og litt gran. Lindetrærne har til dels store sokler. Feltsjiktet er rik med blåveis, fingerstarr, skogsvingel og myske.

3) Leiroddåsen S (NINFP2110068449)

Frisk lågurtedellauvskog

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



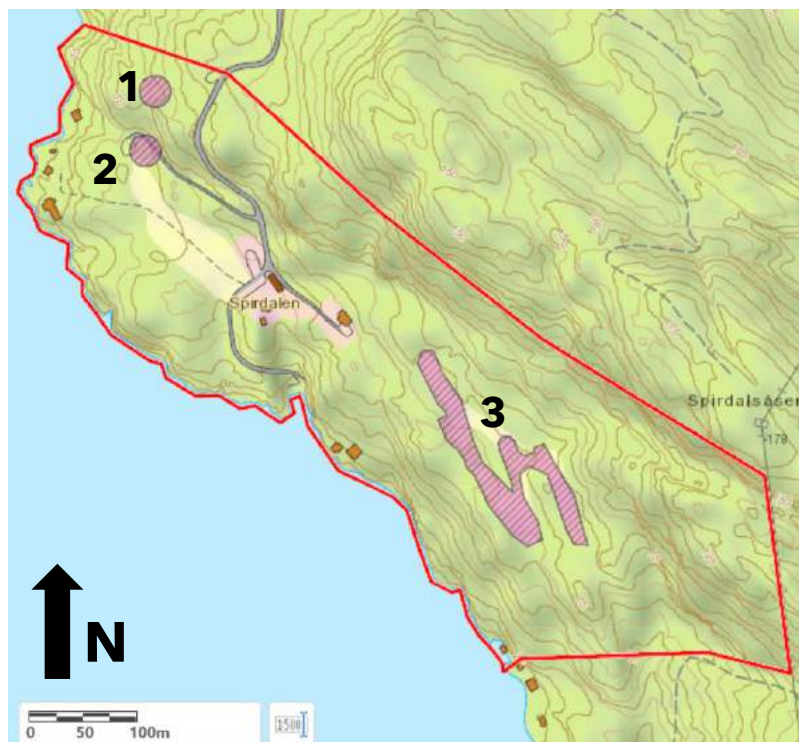
Figur 3-87 Frisk lågurtedellauvskog «Leiroddåsen S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som moderat da skogen består av eldre produksjonsskog i hogstklasse 4 og flere asketrær viser tegn av askeskuddsyke.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da det er registrert to habitatspesifikke arter på lokaliteten: Myske og skogsvingel. Lokaliteten er dominert av spisslønn og lind i de øvre og litt tørrere delene og ask i den nedre delen. Ellers forekommer hassel, gran, osp og bjørk. Ung gran har dekning på rundt 10 prosent i busksjiktet. Feltsjiktet er rikt med mye blåveis, markjordbær, krattfiol, myske, bringebær, stankstorkenebb og fingerstarr. Lokaliteten fortsetter utenfor prosjektområdet.

3.10. Spirdalen

I delområdet Spirdalen ble 3 naturtypelokaliteter registrert.



Figur 3-88 Naturtypelokaliteter i delområde «Spirdalen» er vist rosa.

Forekomsten av en forholdsvis stor slåttemark i Spirdalen har den høyeste naturverdien i delområdet. I Telemark og store deler av Norge har slåttemarker forsvunnet på grunn av enten intensivering eller opphør av slått. Også enga i Spirdalen har ikke blitt slått i noen år (brakkleggingsfase) men enga er fortsatt forholdsvis næringsfattig og artsrik slik at det bør gjøres en plan for å gjenopprette årlig slått (se kapittel 4). Slåttemark er en utvalgt naturtype etter naturmangfoldlovens §52.

Tabell 3-9 Verditabell for delområde «Spirdalen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Verdi
1	Spirdalen NV	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
2	Spirdalen	Hule eiker (C1)	Høy	Stor
3	Spirdalen S	Slåttemark, CR (D2.1)	Moderat	Svært stor

1) Spiridalen NV (NINFP2110069196)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy

Verdi: Stor



Figur 3-89 Hul eik «Spiridalen NV» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika skygges ut bare litt av omkringstående furu, eik og bjørketrær og busksjiktet utgjør bare ca. 20 % av ung lind og litt hassel.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da eika er synlig hul ved basis og den har små barksprekker. Eika har en omkrets på 198 cm i brysthøyde. Oksetungesopp (NT) vokser i hulrommet av eika.

2) Spirdalen (NINFP2110069197)

Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Stor



Figur 3-90 Hul eik «Spirdalen» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand er vurdert som god da eika står helt åpent til i kanten av en eng med noen busker av bjørk, selje og bringebær.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som lite da eika har en omkrets på 206 cm i brysthøyde. Eika er ikke hul og har forholdsvis glatt og jevn bark.

3) Spirdalen S (NINFP2110069198)

Slåttemark (CR, utvalgt naturtype)

Lokalitetskvalitet: Moderat

Verdi: Svært stor



Figur 3-91 Slåttemark «Spirdalen S» (foto: H. Liebel).

Tilstand: Tilstand vurderes som moderat da slåttemarka slås ikke årlig med innvandring av einstape, hassel og bjørnebær fra kantene.

Naturmangfold: Naturmangfold er vurdert som moderat da lokaliteten er større enn 4.000 m². Kartleggingstidspunktet var ugunstig, men arter som lot seg bestemme var vårmarihand, rødknapp, firkantperikum, engsoleie, krypssoleie, hvitkløver, ryllik, snauveronika, skogstorkenebb, kransmynte, engsyre og skogsivaks, engstjerneblom og mjødukt i et fuktig parti. Slåttemarka har ikke blitt slått i flere år, men det er mulig å redde denne resten av det gamle kulturlandskapet. Det er litt ugunstig at enga får en del skygge fra omkring voksende trær. Det samme gjelder gjødslingseffekt fra løv om høsten. Bjørnebær, einstape og hassel har begynt å gro i kantene av slåttemarka. Når slått reetableres er det viktig å unngå gjødsling, å slå enga sent og helst bare en gang i året. Høy må fjernes fra lokaliteten.



Figur 4-2 Grunnlendt kalkgranskog med hassel er hot-spot miljø for naturmangfold (foto: R. Solvang).

4.2. Midtre Bø

I delområdet Midtre Bø ble en naturtypelokalitet kartlagt. Området bør kartlegges nærmere for karplanter på våren-sommeren for å gjøre en endelig vurdering. Dette inkluderer også området mellom Søndre Bø og Midtre Bø for å avgjøre hvorvidt dette er en naturtypelokalitet av typen naturbeitemark. Dette området var ikke i hevd ved beite i 2021, og var svakt gjengrodd, men kan allikevel ha forekomster av arter knyttet til kalkrik beitemark. Området har også et potensielt stort restaureringspotensial.



Figur 4-3 Kartlagte areal (gul) og registrert naturtypelokalitet i brun.

Tabell 4-1 Verditabell for delområde «Midtre Bø».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdisetting D-13	Verdi
1	Midtre Bø	Naturbeitemark	B	Stor

Kort beskrivelse av lokalitet:

1) Lokaliteten består av en lite til ugjødset naturbeitemark på kalkrik berggrunn med verdi B. Det er grunnlendte partier på lokaliteten med kalkrik berggrunn i dagen. Dette kalkrike arealet med berg i dag har et potensial for rødlistede arter av moser. Insekter og karplanter kan også ha verdifulle forekomster på lokaliteten. Ryllik, gulmaure, bitter bergknapp, sølvmure, fjellrapp, knavel og dunkjempe ble registrert. Det totale artsmangfoldet på lokaliteten er trolig stort. Lokaliteten er i stor grad hevd og velbeitet (trolig av hest). Partier som ikke beites er mer gjengrodd.



Figur 4-4. Kalkrik naturbeitemark ved Midtre Bø.



Figur 4-5. Grunnlendt kalkmark innenfor naturbeitemark.



Figur 4-6. Noe gjengrodd åpen mark (nylig naturbeitemark?) søndre del av undersøkelsesområdet.

4.3. Søndre Ås

I delområdet Søndre Ås ble to naturtypelokaliteter kartlagt.



Figur 4-7 To naturtypelokaliteter ble registrert: Kalkhasselskogen er vist i lilla og naturbeitemark i brun.

Tabell 4-2 Verditabell for delområde «Søndre Ås».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdisetting D-13	Verdi
1	Søndre Ås S I	Kalkhasselskog	B	Svært stor
2	Søndre Ås S II	Naturbeitemark	C	Stor

Kort beskrivelse av lokalitet:

1) Lokaliteten består av en bratt vestvendt kalkskrent med liten høydegradient. Den er kartlagt som kalkhasselskog med verdi B. Hele 11 kloner av lind er registrert, og lokaliteten er på grensa til utvalgt naturtype kalklindeskog. Tresjiktet for øvrig er dominert av bjørk, ask og spisslønn. Feltsjiktet er rikt med blant annet blåveis, krattfiol, breiflangre, fingerstarr og trollbær. Det er et stort potensial for funn av rødlistede jordboende sopp knyttet til spesielt hassel og lind, men så godt som ingen sopp ble registrert under befaringen 15.10.2021.

2) Lokaliteten består av en lite til ugjødset naturbeitemark på kalkrik berggrunn. Det er et potensial for sjeldne og rødlistede arter dersom ikke lokaliteten er for gjødselspåvirket. Leirjord og husdyrgjødsel kan i tillegg til ev kunstgjødsel påvirke næringsinnhold og dermed verdi for naturmangfold. Av feltsjikt ble det foruten gressdominans registrert hvitkløver, ryllik, blåkoll og ub. marikåpe. Alle arter indikere høyt næringsinnhold, men det er usikkert hvorvidt eventuelt kunstgjødsel har bidratt til det høye næringsinnholdet. Lokaliteten bør undersøkes på vår og sommer. Lokaliteten er i hevd og velbeitet (trolig av hest).



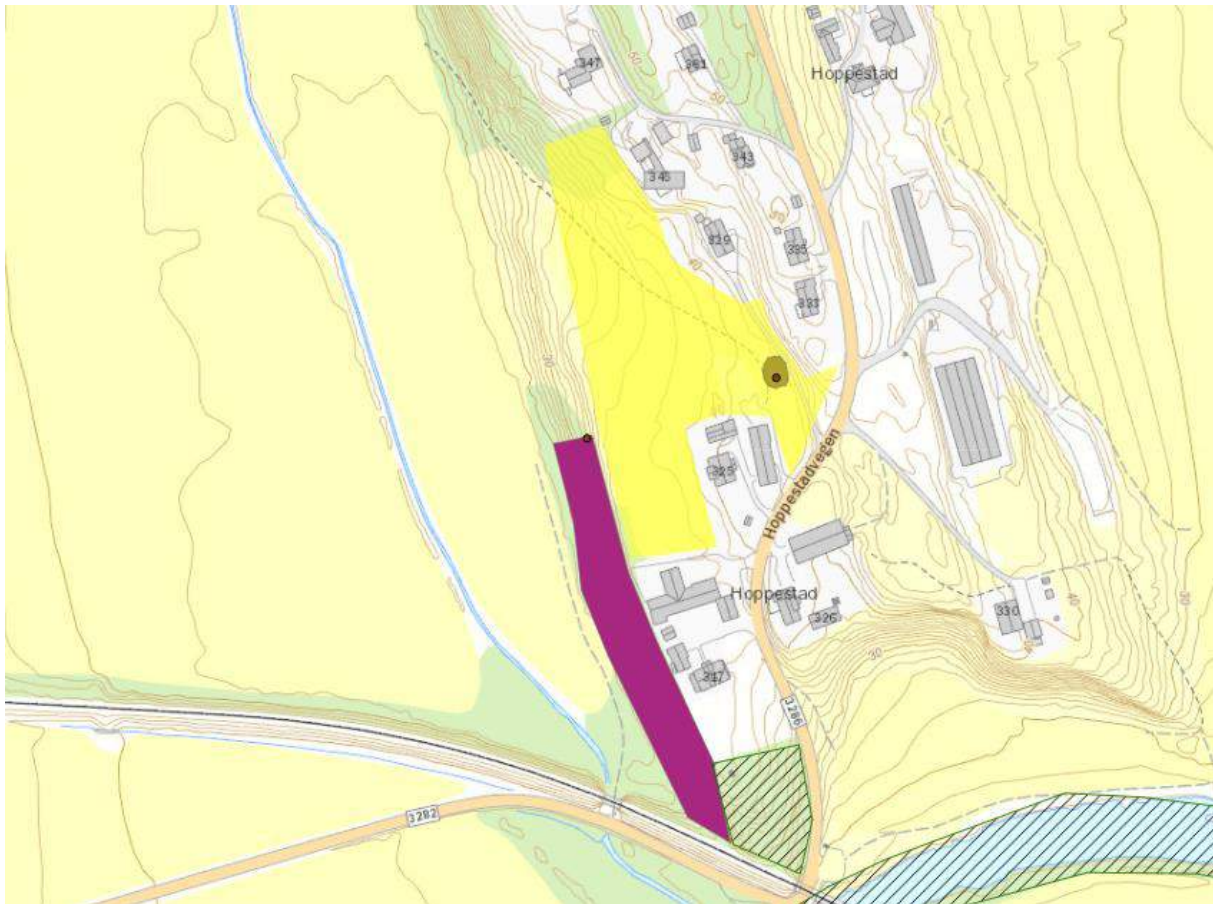
Figur 4-8. Vestvendt kalkskrent med kalkhasselskog av verdi B (regionalt viktig, foto: R. Solvang).



Figur 4-9. Naturbeitemark Søndre Ås II. Gjødelsespåvirkning er usikker (foto: R. Solvang).

4.4. Hoppestadvegen 325

I delområdet Hoppestadvegen 325 ble to naturtypelokaliteter kartlagt.



Figur 4-10 To naturtypelokaliteter ble registrert: Kalkedelløvskogen er vist i lilla og et stort gammelt tre i brun.

Tabell 4-3 Verditabell for delområde «Hoppestadvegen 325».

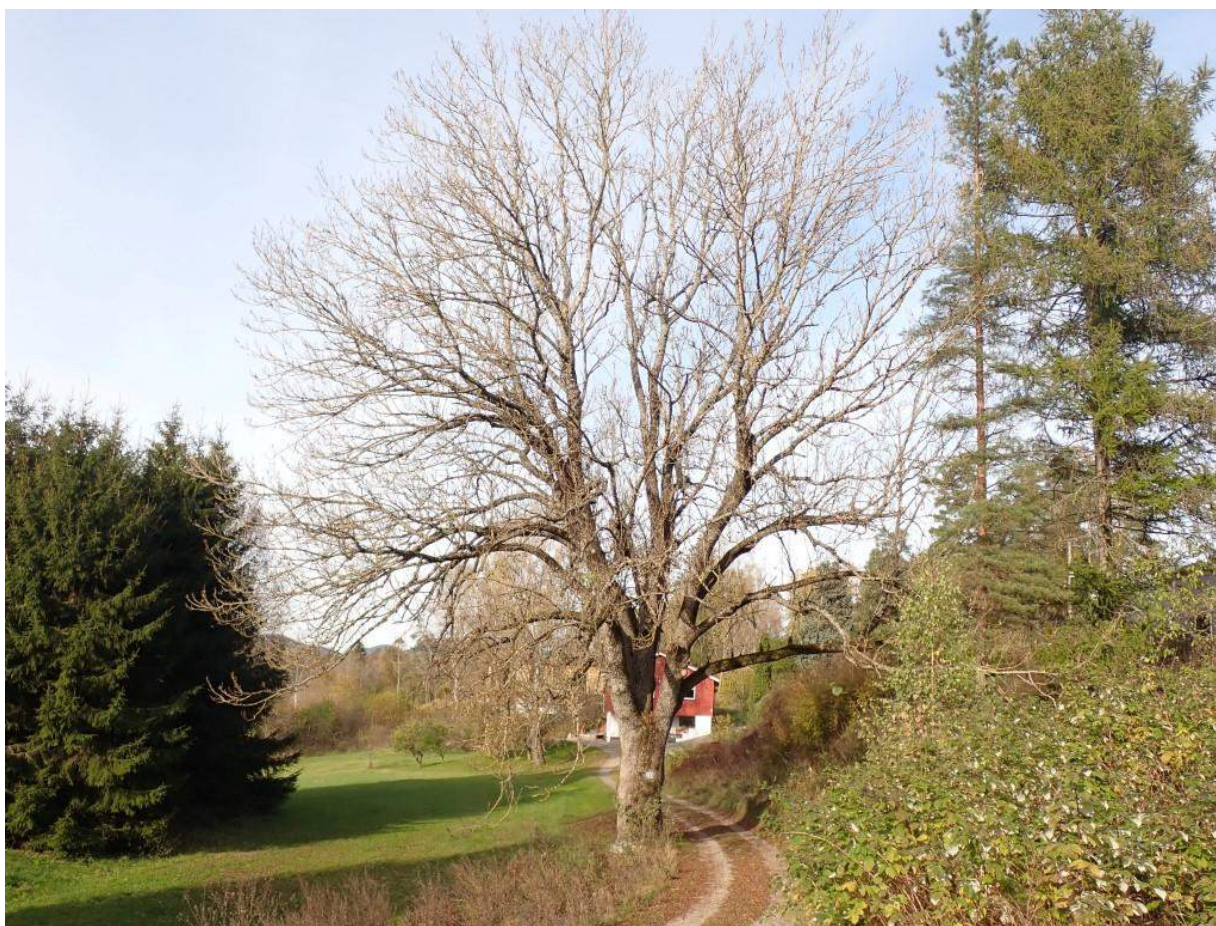
Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdisetting D-13	Verdi
1	Hoppestadvegen 325	Store gamle trær	B	Middels
2	Hoppestadvegen 325S	Kalkedelløvskog	C	Stor

Kort beskrivelse av lokalitet:

1) Lokaliteten består av en storvokst vital frittstående ask med omkrets på hele 4.00 m. Det er ikke tegn til hulheter eller grov sprekkebark på asketreet.

2) Lokaliteten består på vestsiden av en bratt skrent med ung skog dominert av alm og hassel på ganske moldrik kalkrik mark. En gammel furu som tidligere sto åpent i kulturmark uten trær står igjen. Flyfoto viser at hele det sørlige området var skogkledd også i 1966. Området er i liten grad undersøkt i hele sin utstrekning og bør undersøkes nærmere.

For øvrig består området av fulldyrket mark eller plantefelt og et lite helt tett gjengrodd område med skog nord for dyrket mark.



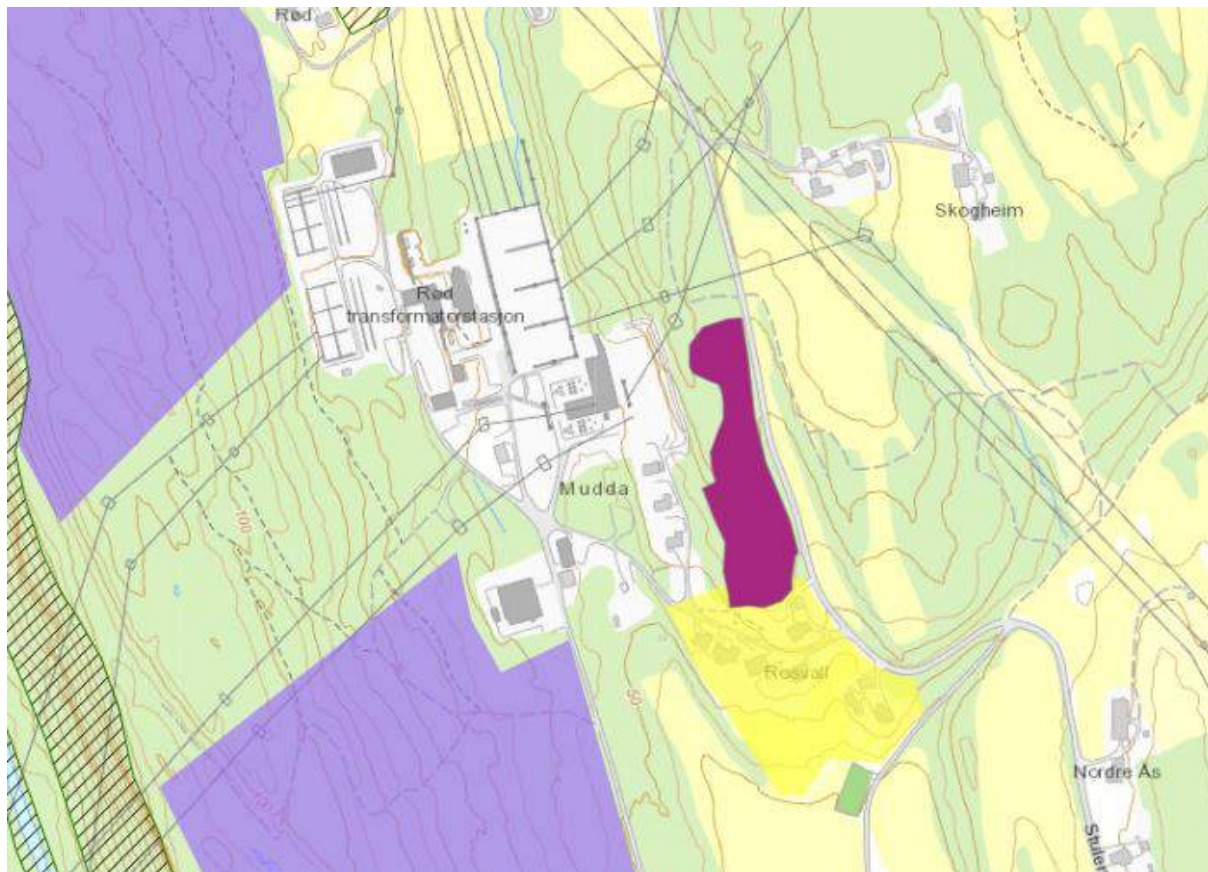
Figur 4-11. Asketre med omkrets på 4.00 m (B-verdi; regionalt viktig). Slike gamle solitære asketrær kartlegges ikke etter NiN selv om de åpenbart har stor verdi for naturmangfold, spesielt når de er hule eller har grov sprekkebark (foto: R. Solvang).



Figur 4-12. Ung kalkskog med alm og hassel vest for areal i kommuneplanen (foto: R. Solvang).

4.5. Rosvall

I delområdet Rosvall ble en naturtypelokalitet kartlagt i influensområdet til området nord for delområdet.



Figur 4-13 I Rosvall er det registrert en naturtypelokalitet som er vist i lilla (kalkgranskog).

Tabell 4-4 Verditabell for delområde «Rosvall».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdisetting D-13	Verdi
1	Rosvall	Kalkgranskog	B	Stor

Kort beskrivelse av lokalitet:

1) Lokaliteten består av en velutviklet eldre kalkgranskog innenfor Oslo-feltets berggrunn. Kalkgranskogen er gitt verdien B (viktig, regionalt viktig), men verdien kan øke til A (svært

viktig, nasjonalt viktig) ved nærmere kartlegging. Det er små grunnlendte kalkberg i dagen ($< 0,5$ m). Gran dominerer i feltsjiktet. For øvrig dominerer spisslønn og ask i tresjiktet samt 8 lindetrær (og dermed tendenser til utvalgt naturtype kalklindeskog). Eik er ikke registrert (men kan forekomme). Busksjiktet er dominert av hassel og for øvrig er det registrert leddved i busksjiktet. Lokaliteten er svært rik med dominans av blåveis. For øvrig er det registrert fingerstarr, markjordbær, krattfiol, knollerteknapp, hengeaks, gjøksyre og mye storkransmose. Det er et svært stort potensial for funn av rødlistede arter, spesielt av jordboende sopp. Det er en del ganske storvokste trær av lind samt bjørk og furu opp mot omkrets 1.70 m. Dessverre har det vært svært uheldige inngrep på lokaliteten ifbm med oppgradering av Rød transformatorstasjon. Det har også ført til vindfall av lind. Det er også et par mindre partier med glissen skog på grunn av hogst.

Delområdet består av bebyggelse, skrotemark og et mindre areal med naturbeitemark på kalk med potensielle naturverdier. Restarealene med naturbeitemark bør kartlegges nærmere. Arealet kan være hekkeområde for truede fuglearter i kulturlandskapet som gulspurv (VU) samt arter i tilbakegang som buskskvett.



Figur 4-14. Naturbeitemark på kalkgrunn med trolig betydelig overdekning av leire. Naturmangfold må kartlegges nærmere på våren og forsommeren (foto: R. Solvang).



Figur 4-15. Verdifull grunnlendt kalkgranskog med stort potensial for funn av truede arter rett nord av delområdet Rosvall (foto: R. Solvang).



Figur 4-16. Svært negative inngrep i kalkgranskog ved Rød transformatorstasjon. Et mer arealminimerende prinsipp med verdifullt naturmangfold som premiss burde vært lagt til grunn her (foto: R. Solvang).

4.6. Skyggesteinen

I delområdet Skyggesteinen ble en naturtypelokaliteter kartlagt.



Figur 4-17 En naturtypelokalitet er registrert ved Skyggesteinen (mørk lilla).

Tabell 4-5 Verditabell for delområde «Skyggesteinen».

Nr	Lokalitetsnavn	Naturtype	Verdisetting D-13	Verdi
1	Skyggesteinen	Gammel granskog ev sandfuruskog (se tekst under)	C	Noe verdi

Kort beskrivelse av lokalitet:

1) Lokaliteten er kategorisert som gammel granskog av utforming gammel lavlandsgranskog. Lokaliteten har forekomster av rødlistearter. Lokaliteten står på mektige

sandavsetninger. Det er spredt med furutrær også på lokaliteten slik at lokaliteten har utforminger av sandfuruskog også med fordi det er en del død ved av gran er lokaliteten kartlagt som gammel granskog. Sandfuruskog er også en naturtype som skal kartlegges etter DN-13 og er langt sjeldnere i kommunen. Sandfuruskog kan ha forekomst av sjeldne og rødlistede jordboende sopp, men på grunn av en dårlig soppsesong ble ingen slike arter registrert. Hvorvidt sandfuruskoger i Grenland eller nedre deler av Telemark har noe særlig med rødlistearter er lite kjent, men Grenland er ikke kjent som et kjerneområde for sandfuruskog slik som Ringerike og Østerdalen for eksempel. Det er til dels tykke råhumusmatter på lokaliteten, og det er ikke fordelaktig for sopper knyttet til sandfuruskog. Soppene i sandfuruskog er evolusjonært tilpasset brann, og skogbrann vil redusere råhumusmatten og bedre konkurranseforholdene for jordboende sopp. Det er en del død ved av gran (minst 10 læger inklusive middels og sterkt nedbrutt gran av midlere dimensjoner og fire gadd av gran) på lokaliteten og noe død ved av furu på lokaliteten (minst 4 læger). Foruten funn av rosenkjuke (NT) er det potensial for funn av andre rødlistede vedboende sopp. Det er noen små hogstflater i kant av lokaliteten med stort oppslag av den fremmede arten rødhyll som er kommet inn etter hogst.



Figur 4-18. Gammel granskog med middels nedbrutt død ved av gran med blant annet forekomst av rosenkjuke (NT, til høyre, foto: R. Solvang).

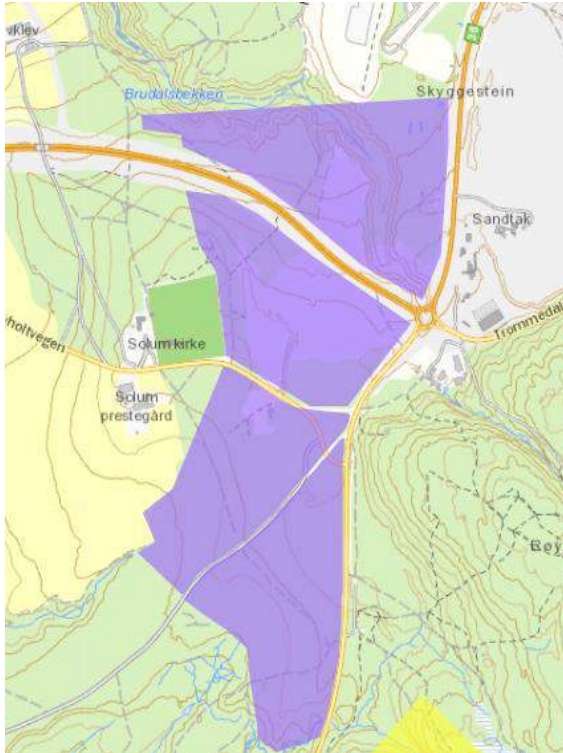


Figur 4-19. Skyggesteinen sandtak. Erstatningsbiotop for sandlevende insekter (foto: R. Solvang).

4.7. Solum kirke

I delområdet Solum kirke ble ingen naturtypelokaliteter kartlagt. Området er sterkt menneskepåvirket og i nord er store areal kraftig endret gjennom hogst og planering ifbm med riggområde Rv 36 Skyggesteinen-Skjelbredstrand. I sør er det en liten hundegård og et større felt med juletreproduksjon. I kanten av planområdet i nord er det en landskapsmessig intakt ravinedal (Brudalsbekken). Ravinedalens del innenfor delområdet er ungskog etter tidligere flatehogst og har trolig få naturverdier. Dette er ikke undersøkt. Ravinedaler på leire (leirravine) er en truet landform (VU). <https://artsdatabanken.no/rln/2018/209/leirravine?mode=headless> Denne ravinedalen er heller ikke kartlagt for naturmangfold. Øst for Gravklev krysses ravinedalen av traktorveg. Nord for Gravklev er det et omfattende ravinedalssystem med intakte landskapsformer. Mye

av skogen i dette ravinedalssystemet har moderat til dårlig tilstand med betydelig areal med ungskog, men intakt eldre skog finnes.



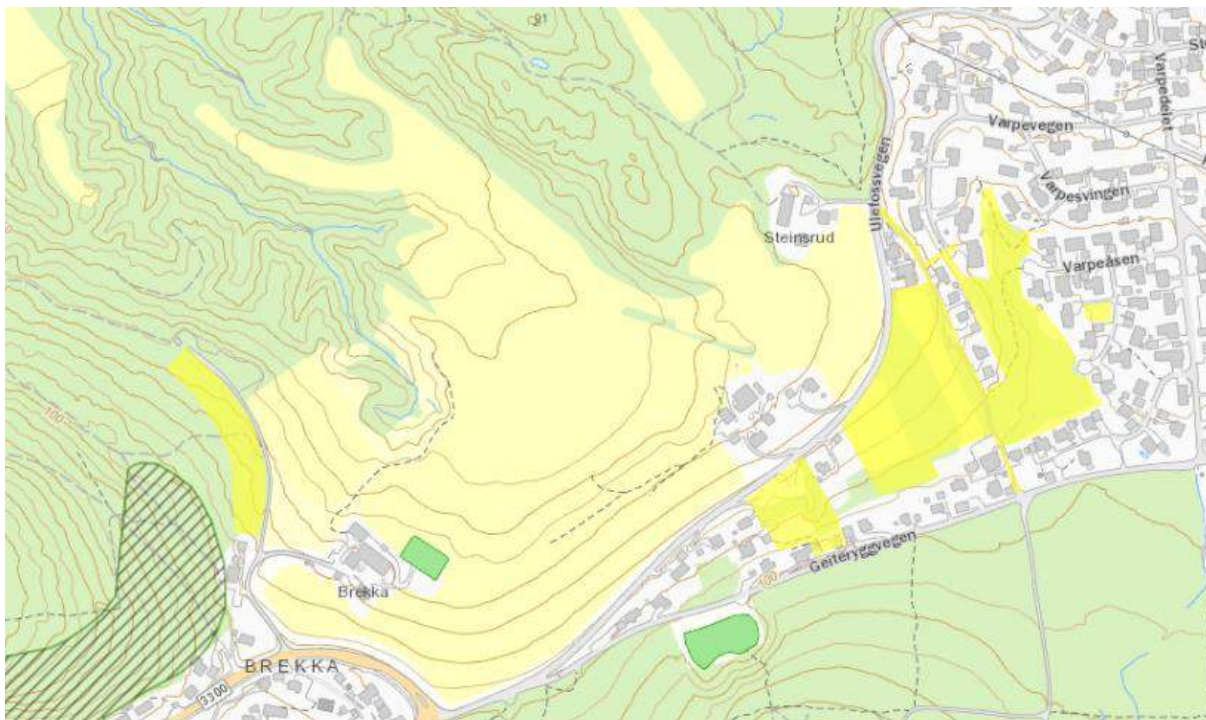
Figur 4-20 Kartleggingsarealet «Solum kirke» resulterte i ingen naturtypelokaliteter.



Figur 4-21. Ravinedalssystemet i nord med en del eldre og gammelskog (gule og røde figurer).

4.8. Åfoss

I delområdet Åfoss ble ingen naturtypelokaliteter kartlagt.



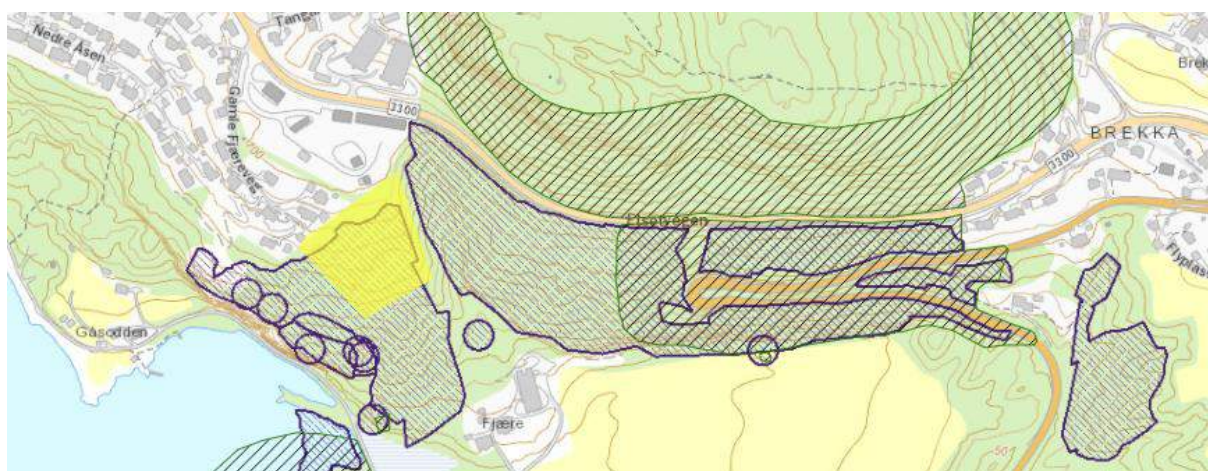
Figur 4-22 I delområdet «Åfoss» ble ingen naturtypelokaliteter registrert.

Arealet i vest består av plantefelt og yngre til halvgammel skog med overveiende fattig vegetasjon. Området ligger «tett på» viktige naturverdier på Tangeråsen.

Arealene i øst består av restarealer i byggesonen med et par skogholt uten spesielle naturverdier og små åpne engarealer mellom bebyggelse. Dyrket mark inngår også. Disse engarealene har trolig ordinære naturverdier, men bør undersøkes nærmere på våren for botanikk. Skogen er eldre skog med en viss verdi for naturmangfold, men er påvirket av hogster og det er få gamle trær og lite død ved. En gammel grovbarket bjørk med omkrets på 1.95 m står i det helt østre området.

4.9. Fjære nord Åfoss

Dette området ble ikke undersøkt i 2021. Området er registrert i forbindelse med NiN, og områdene rundt Fjære gård er tidligere registrert av fagutreder i Asplan Viak ifbm med kartlegging av gamle og hule eiketrær. Som kartet under viser er det en konsentrasjon av viktig til svært viktig natur i dette området med blant annet relativt mange hule eiker. NiN-arealene for øvrig består av rik og verdifull gammel skog med både rik edelløvskog (lågurt-edelløvskog (VU) og rik barskog. Potensialet for funn av rødlistearter vurderes som stort. Området bør undersøkes nærmere for artskartlegging og en mer presis vurdering. Ved eventuell utbygging er det stor risiko for utsiktshogst.



Figur 4-23 Områdene nord for Fjære består av verdifull natur med forekomster av forskjellige naturtyper.

5. Tiltak for å bevare naturverdier

Kapitelet presenterer kort tiltak for å ivareta naturmangfold på en best mulig måte i områdene. Dette er utelukkende faglige råd for å ivareta naturmangfold ut i fra et naturbevaringsperspektiv.

Hustømmeråsen

Det anbefales å unngå nedbygging av naturtypelokaliteter. I skogslokalitetene bør det unngås all form for hogst (også vedhogst). Rundt Hansåsen er det mye plast- og annen søppel fra søppeldeponi (Bjorstaddalen) i skogen. Her bør det ryddes og i tillegg foretas mer effektive tiltak for å forhindre spredning av søppel med vind og fugler.

Oddeåsen

All form for hogst bør unngås i de to skogslokalitetene. I brannfeltet er det spesielt viktig å ikke fjerne brent død ved da det danner et spesielt livsmedium for en rekke truede arter av sopp, lav og insekter. Ved lågurtalm-lind-hasselskogen i sør forekommer innførte arter som sitkagran og edelgran som sprer seg i skogen (noen dellokaliteter ble registrert og ligger på Artsdatabankens artskart, 2022).

Lokalitetene langs veikanten ble utfigurert på grunn av forekomsten av stavklokke som var rødlistet som nær truet på den gamle rødlista over truede arter i Norge fra 2015. I november 2021 ble det lansert en ny oppdatert rødliste hvor stavklokke er kategorisert som å ha en livskraftig forekomst i Norge. Likevel har arten et begrenset areal i Norge og det foreslås å ta vare på forekomsten allikevel ved å unngå sprøyting og fresing i veikanten.

Voll

Det anbefales å unngå nedbygging av naturtypelokaliteter. I skogslokalitetene bør det unngås all form for hogst (også vedhogst). I Voll-området befinner det seg en fin liten våtmark (Kleivane) som kan ha potensial som økologisk funksjonsområde for fugl, amfibier og øyenstikkere. Området burde kartlegges i juni/juli for å kunne vurdere verdien for naturmangfold.



Figur 5-1 Mulig økologisk funksjonsområde «Kleivane» for fugl og/eller insekter (foto: H. Liebel).

Skuggedalskollen

Området er per i dag preget av grøftete myrer som er tilplantet med gran, granplantasjer i liene og hogstflater slik at naturverdien er svært redusert i det aller meste av området. På kollen finnes noe naturlig forynget furuskog med noe verdi. Området ligger utenfor kalkberggrunnen i nordre Skien (i motsetning til Askemyråsen) og anbefales for utbygging om et av kriteriene for utbygging er områder med få naturverdier og lite potensial for naturverdier i dagens situasjon.

Brattsbergskogen

Brattsbergskogen består av flere sjeldne og rødlistede naturtyper på kalkrik berggrunn. Naturtypelokalitetene bør skjermes for utbygging og all form for hogst bør unngås eller ev hogst bør skje etter biologisk betinget skjøtsel. Det kan eventuelt innføres skånsomt beite etter nærmere angitt plan (skjøtselsplan).

Askemyråsen

Delområdet Askemyråsen består av naturtyper på kalk. Her finnes svært store verdier knyttet til kalklindeskog. All form for hogst bør unngås og naturtypelokalitetene må ikke bygges ned. De nye registrerte lokalitetene burde kartlegges over flere år for å undersøke artsmangfoldet av jordboende sopp. Kalklindeskog er en skogstype som finnes nesten utelukkende i Norge og det lever et høyt spesialisert soppsamfunn i dem. Siden hele området ligger på kalkberggrunn, og med et stort framtidig restaureringspotensial bør ikke dette området prioriteres for utbygging (jfr for eksempel Skuggedalskollen)

Sneltvedtlia

Lågurteikeskogen bør skjermes for hogst (i hvert fall løvtrærne) slik at lokaliteten kan utvikle en høyere lokalitetskvalitet over tid.

Det anbefales at eiketrærne beskjæres i så lite grad som mulig (og i så fall bare ut ifra sikkerhetshensyn), og at det legges døde greiner på sørsiden av stammen slik at død ved kan benyttes som leveområde for sopp og insekter som er tilpasset død eike-ved.

Fjelldalen

Skogslokalitetene bør skjermes for hogst, spesielt det lille arealet med gammel lågurtalm-lind-hasselskog sør for kollen «Knip».

Om man ønsker å bevare slåttemarka i Fjelldalen er det ikke nok å bevare den for nedbygging, men den må skjøttes og den bør utvides da arealet som slås per i dag er altfor liten for å bevare flere av kulturmarksartene som fortsatt forekommer i området (blant annet kløverblåvinge, NT). Det anbefales å rydde området for kratt og så slå området årlig i juli.

Leiroddåsen

På Leiroddåsen er det viktig at skogslokalitetene ikke hogges. I området har nylig viktige naturverdier ble ødelagt etter hogst. På en stor hogstflate fra 2021 ble det registrert myske, ung barlind (VU) og mye blåveis som tyder på at skogen har vært en rik barskog med rik flora av både karplanter og sopp som det ikke ble tatt hensyn til ved den nylig gjennomførte hogsten. Dette området burde vært registrert som en MIS-biotop (Miljøregistreringer i skog)

etter skogbrukets egen registreringsmetodikk, men området ble av ikke kjent årsaker ikke registrert. Dette er et avvik ifht registreringsmetodikk.

Spirdalen

Det er et viktig tiltak å gjenopprette årlig slått i slåttemarka sør i Spirdalen. Det anbefales at enga blir slått en gang sent i juli hvert år og at enga ryddes for løv om høsten for å hindre gjødslingseffekter fra skogen. Kommunen burde ta kontakt med grunneier for å avtale årlig slått (matrikelnr. 3807/282/8). Statlig støtte kan det søkes om her: [Tiltak for trua naturtyper - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#). Om grunneieren ikke er interessert bør det kontaktes lokale som kan forestille seg å slå enga som dugnad (eventuelt ta kontakt med Norsk botanisk forening, telemarksavdeling; PB 25 Stridsklev, 3904 Porsgrunn, e-post: a-jhalvo@online.no).

Borgeåsen

Borgeåsen består av flere sjeldne og rødlistede naturtyper på kalkrik berggrunn med nasjonal verdi. Naturtypelokalitetene bør skjermes for utbygging og all form for hogst bør unngås. Hageavfall deponeres i dag i de verdifulle lokalitetene. Boligeiere bør informeres om det viktige naturverdiene, og hageavfall bør fjernes fra området (for eksempel gjennom et kommunalt prosjekt hvis boligeiere ikke selv ønsker å rydde opp). Landbruksavfall (rundballer etc) er også deponert på nordvestsiden av åsen og bør fjernes.

Midtre Bø

Naturbeitemarka og tidligere kulturmark bør holdes åpent ved beite eller slått. Områdene må ikke gjødsles med kunstgjødsel.

Søndre Ås

Naturtypelokaliteten med kalkhasselskog bør ivaretas. Naturbeitemarka og tidligere kulturmark bør holdes åpent ved beite eller slått.

Hoppestadvegen 325

Naturtypelokalitet i influensområdet og stort gammelt asketre bør ivaretas.

Rosvall

Potensiell naturbeitemark bør kartlegges nærmere før forvaltningsråd anbefales. Naturtypelokalitet med kalkgranskog i nord bør bevares.

Skyggesteinen

Naturtypelokalitet bør ivaretas og det bør kartlegges hvorvidt skogen har forekomster av sjeldne jordboende sopp knyttet til sandholdig grunn.

Solum kirke

Ingen spesielle naturverdier utover ravinedalssystemet i nord.

Åfoss

Ingen spesielle naturverdier og tiltak foreslås derfor ikke.

Fjære nord

Naturtypelokalitet (tidligere NiN-kartlagt) bør ivaretas.

6. Konklusjon og videre arbeid

Kartleggingen høsten 2021 har økt kunnskapen om naturverdier i potensielle utbyggingsområder ifbm kommuneplanens arealdel 2020-2030. Forfatterne er kjent med at kun et fåtall andre kommuner i Telemark (blant annet Bamble) har tatt initiativ til å kartlegge naturverdier på såpass mange arealer i forbindelse med kommuneplanens arealdel. Vanligvis utredes konsekvenser for naturmangfold på reguleringsplan, og arealer som eventuelt går videre til tross for viktige naturverdier bør kartlegges på reguleringsplannivå for å få mer detaljkunnskap om området og da spesielt ifht artsforekomster. Det anbefales å markedsføre fremgangsmåten i Skien kommune, da det kan bli en modell for andre kommuner i Norge.

Det anbefales at alle arealer som vurderes i kommuneplan kartlegges eller vurderes av fagpersoner med kompetanse på naturmangfold. Å utføre kartlegging ifbm kommuneplanens arealdel er et viktig bidrag til å identifisere de viktigste naturområdene og redusere inngrepene i disse. På denne måten er det mulig å redusere tapet av naturmangfold mer effektivt da kunnskapen kommer tidlig inn i prosessene. Det er ikke alle tekniske inngrep som har krav på utredning av naturmangfold slik at man bør være oppmerksom på at slike inngrep også kan medføre potensielt store konsekvenser for naturmangfold, men som ikke fanges opp gjennom planprosesser gjennom plan- og bygningsloven. Slike tiltak kan være skogsbilveger, skogsdrift, omlegging av skiløyper, planlegging av VA-ledninger m.m.

Skien kommune er svært rik på forekomster av viktige naturområder, sjeldne og truede naturtyper og truede og rødlistede arter på grunn av variert geologi (forekomst av både grunnfjell og kalkstein), topografi (fra havnivå, boreonemoral sone og opp til Skåråfjell som ligger i mellomboreal sone), vannforekomster (elver, innsjøer, myrer) og kulturlandskap. Det er en fordel for det videre arbeidet med kommuneplanens arealdel å få kartlagt de arealene som ikke var prioritert i felt-sesongen 2021 og i tillegg arealer som er lite undersøkt fra før. Viktige kulturmarkstyper som naturbeitemark som er kartlagt i høst bør kartlegges vårsommer da dette er et bedre tidspunkt for å fange opp naturverdier i kulturmarkstyper. Dette gjelder spesielt karplanter men også fugl. Det anbefales å registrere også økologiske funksjonsområder for arter i juni/juli 2022 i utvalgte delområder da insekter og fugl ikke er del av NiN-metodikken.

7. Kilder

- Artsdatabanken, 2018: [Norsk rødliste for naturtyper \(artsdatabanken.no\)](https://artsdatabanken.no) [04.01.2022]
- Artsdatabanken, 2021: [Rødlista 2021 - Artsdatabanken](https://artsdatabanken.no) [04.01.2022]
- Artsdatabanken, 2022: [Vis utvalg i kart | Artskart 2 \(artsdatabanken.no\)](https://artsdatabanken.no) [05.01.2022]
- Miljødirektoratet, 2014: Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999 med revidert faktaark fra 2014.
- Miljødirektoratet, 2021: [Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no) [04.01.2022]
- Miljødirektoratet, 2022: [Sette verdi i hvert delområder - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no) [04.01.2022]
- Varden, 2022: [Fikk endelig kontroll over skogbrann i Kilebygda \(varden.no\)](https://varden.no) [05.01.2022]

