

Haverstingen utv (Lindelien)

*

Referanse:

Midteng R. 2020. Naturverdier for lokalitet Haverstingen utv (Lindelien), registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2019. NaRIN faktaark. Asplan Viak. (Weblink til alle bildene fra lokaliteten: <https://biofokus.no/narin/?nid=7901>)

Referansedata

Fylke: Buskerud
Kommune: Flå
H.o.h.: 150-660 moh
Areal: 3503 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2019
Inventør: REM
Vegetasjonssone: mellomboreal 80% sørboreal 20%
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Lindelien er et temmelig stort område 150-660 meter over havet øst beliggende øst for Krøderen sør i Flå kommune, grensende mot Krødsherad kommune i sør. Hoveddelen av lokaliteten er et noe småkupert platå dominert av fattig furudominert skog med spredte mindre myrer og småtjern. I øst og vest er det inkludert et begrenset areal som omfatter gjenværende eldre skog øverst i de bratte lisidene. I nordvest inkluderes bratte solvarme sørvendte lisider som også går langt ned i høydesoneringsen. Lindelien grenser i sør til Haverstingen naturreservat. Det aller meste av området ligger i øvre deler av mellomboreal sone i svakt oseanisk seksjon, mens arealene i vest ligger i sørboreal sone, i overgangsseksjonen. Sistnevnte seksjon er tørrere enn førstnevnte.

Platået

Fattig glissen røsslyng-blokkebærdominert lyngfuruskog dominerer platået. Stedvis finnes litt tyttebær/blåbærdominert barblandingskog. På opplendte partier finnes knausfuruskog. Det er også noe blåbærgranskog hvor jordsmonnet er tykkere, typisk i hellende partier. Innslaget av løvtrær er svært sparsomt.

Det er varierende påvirkningsgrad på skogen. På kanskje om lag halvparten av arealet, finnes skog dominert av antatt 150-250 år gamle furutrær. Dimensjonene er små, oftest 10-30 cm i brysthøydiameter, sjeldnere 40-50 cm. Granskogen virker gjennomgående å være yngre, antatt med dominans av 120-150 år gamle trær og uten gamle overstandere og dødved, med unntak av litt ferskt (og middels) nedbrutt dødved i litt mer produktive partier. Grantrærne i barblandings-skogen er oftest også smådimensjonerte (10-30 cm i brysthøydiameter) og trærne er lavere enn furutrærne. I de mer grandominerte partiene, når grana dimensjoner på 40 cm, sjeldent grovere. En nokså stor del av platået har yngre gammelskog (optimalfase i hogstklasse V) eller yngre skog (III). Dette er skog som har vært hardt dimensjonshogd i nyere tid (antatt kanskje 50-70 år siden) hvor kun yngre trær ble spart. Grunnet impediment og lavproduktiv skog, har ikke denne klart å utvikle gamle trær eller dødved. Den meste påvirka skogen er forsøkt arrondert ut der mulig (særlig i sørøst), men av arronderingsmessige grunner er også en del slikt også inkludert, som i tilknytning til Damtjernet.

Østvendte lisider

Barblandingskog dominerer i overgang mot platået og på opplendte partier. Ellers dominerer blåbærgranskog, og rikere typer ble ikke sett. Granskogen er delvis brutt opp av blåtoppdominerte fuktpartier. Skog i optimalfase dominerer, dvs. tett yngre gammelskog i praksis uten dødved med trær med midlere dimensjoner. Det finnes flere ferske hogstflater i de mer produktive søkkene, hvor flere går opp mot platået. Slike er forsøkt arrondert ut, men stedvis er dette vanskelig. I sørøst er skogen både noe grovere og med noe lavere påvirkningsgrad enn i øst. Her dominerer skog i tidlig aldersfase hvor skogen er mer lysåpen, hvor skogen i de mest produktive partier har dimensjoner på 40-60, og hvor det i slike partier finnes en del dødved i midlere og ferske stadier. Her er det avgrenset to kjerneområder.

Vestvendte lisider inkludert areal i nordvest

I de øvre delene av lisidene hvor det er berg i dagen, dominerer knausfuruskog med varierende innslag av løvtrær. Hvor jordsmonnet er tykkere, dominerer blåbær, - og svak lågurtskog med ofte et nokså stort innslag av løvtrær. I de midtre og nedre deler av lisidene, dominerer ofte produktiv grandominert lågurtskog sammen med andre partier med svakt lågurt/blåbærgranskog. Spredt finnes en del osp, delvis som mindre bestand og med innslag av grår og selje. Spredt finnes mindre konsentrasjoner av spisslønn og hassel mens alm (VU), lind og ask (VU) finnes spredt som enkelttrær mens bjørk er vanlig. Liljekonvall, skogfiol, hengeaks, bitterkonvall, fingerstarr, hvitveis og knollerteknapp er nokså vanlig mens blåveis, markjordbær og korsved finnes spredt flere steder, tysbast og krattfiol mer sparsomt. Finn Wishmann besøkte et område betegnet som øst for Lindelia i 1989 med funn av flere interessante karplanter. Det solvarme bratte terrenget danner stedvis såkalte sørberg hvor varmekjære arter som normalt ikke finnes i innlandet finnes. Særlig interessante arter han fant var stavklokke (NT) og hengepiggrø (NT). Skogen i lisiden er hardt påvirka fra gammelt av, nokså tett og i stor grad uten biologisk gamle trær (over 200 år) men har stedvis begynt å produsere dødved, og slikt finnes mest som noe ferske læger. Mye av lisiden er ikke undersøkt (grunnet tung tilgjengelighet og at deler var utenfor opprinnelig vurderingsområde), men da det finnes enkelte hesteveier i lia, er nok sjansene for biologisk gammel skog begrenset, i alle fall utenfor blokkmarka.

Artsmangfoldet i Lindelien knyttet til gammelskog er utarmet grunnet kombinasjonen av a) hard historisk hogst som har etterlatt lite dødved med resultat lav-ingen kontinuitet i verken stående eller liggende dødved. Og b) klar overvekt av lavproduktiv skog som medfører at restaureringstiden i det meste av området er svært langt. Kun i et fåtall områder ble det funnet forekomster av nær trua arter eller signalarter for eldre skog. Kun rosenkjuke (NT), rynkeskinn (NT) og duftskinn ble funnet av sopp, og med ytterst få funn. Gubbeskjegg (NT) finnes sparsomt-lokalt middels rikt i grandominerte områder. Arter knyttet til dødved av furu er i praksis fraværende, og med funn av tyrinål (NT) som eneste rødlisteart på en furugadd. Huldrestry finnes i Haverstingen, men ble ikke funnet, trolig grunnet at de terrengformasjonene man ev. kunne ha funnet arten i, nå er flatehogd. Verdien knyttet til varm noe rik solvarm skog med variert treslags sammensetning er temmelig stor sett i en

lokal-regional sammenheng. Delvis sørbergvegetasjon med krevende karplanter og edle løvtrær og rik lågurtgranskog er dermed viktigste kvalitet på artssiden. Det er potensial for interessante insekter samt nok delvis også bakkelevende skog. Det antas at området er noe-middels viktig (lite kompakt eldre skog trekker verdien ned), for arealkrevende naturskogsarter som for eksempel tretåspett og storfugl, særlig sett i sammenhengen med Haverstingen NR-Storås NR med tilgrensende naturskoger. Dette er fortsatt i stor grad sammenhengende naturskog i fra Knipetjennåsen i sør og til Lindelien, og dette åspartiet har storområdefunksjoner for arealkrevende naturskogsarter og arter med begrenset spredningsevne.

Det er avgrenset tre kjerneområder som dekker en liten del av området. I tillegg er det sannsynlig at det kunne ha vært avgrenset et par kjerneområder i tillegg i områder som ikke ble besøkt (dels grunnet meget tungt tilgjengelig terreng). Dette er areal ovenfor Lindelien gård og et parti med eldre granskog i den vestvendte lisen. Disse er i hovedsak avgrenset som nøkkelbiotoper.

Lokaliteten scorer gjennomgående svakt-middels på verdiparametere et område vurderes etter, og det scorer best på topografisk og arronderingsmessige forhold, samt innslag av rik og variert vegetasjon. Det scorer svakt til manglende på parametere knyttet til strukturelle verdier. Verdien er særlig knyttet til rik solvarm skog med nokså variert treslagssammensetning, og i noe mindre grad som en forsterking av verdien innenfor Haverstingen naturreservat, og annet areal med naturskog som grenser mot denne.

Lindelien vurderes å være lokalt verdifullt (*). Sett i sammenheng med Haverstingen NR som det grenser til i sør, vurderes det at området er regionalt-nasjonalt verdifullt.

Av generelle mangler i skogvernet (Framstad m.fl. 2016) oppfylder området på en god måte den generelle mangelen. «4. Store sammenhengende skogområder eller arealer som kan bidra til å skape større grad av økologisk sammenheng mellom eksisterende områder med vernet skog.» Aksen Lindelien - Haverstingen NR - Storås NR - Knipetjennåsen NR har i stor grad sammenhengende naturskog, og et ev. vern av Lindelien vil styrke denne kvaliteten.

Av fylkesvise mangler, oppfylder ett av kjerneområdene prioritet 2 for Buskerud: «Forekomster av (gammel granskog, gammel furuskog,) rike blandingsskoger med prioritering av forekomster med minst regional verdi (B/**).» Oppfyllelsen er dog noe begrenset arealmessig. Nedre deler av det samme kjerneområdet bidrar litt til prioritet 3. «Økning av andel vernet skog på høy/svært høy bonitet og ellers på produktiv mark i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone». Lindelien oppfylder ikke prioritet 4 «Storområder over 10 km²», verken alene eller i sammenheng med Haverstingen NR, men ligger nær til å bidra til oppfyllelse av denne mangelen. Om man tar i betraktning tilbud om utvidelse av Haverstingen NR, vil Lindelien oppfylle denne mangelen.

Sett under ett vurderes det at Lindelien har en middels god mangeloppfyllelse i forhold til mangler i skogvernet, hvor mangeloppfyllelsen ligger i bedring av storområde/økologisk nettverk og ett kjerneområde med lavereliggende produktiv rik barskog, samt stedvis nokså gode restaureringskvaliteter.

Feltarbeid

Området ble registrert 20.5., 3.6 og 31.7 2019 av Rein Midteng (Asplan Viak).

Tidspunkt og værets betydning

Lokaliteten ble to av dagene registrert under gode registreringsforhold dvs. i oppholdsvær og med god sikt. Men det var temmelig tykk tåke når toppområdene ble registrert dag nummer tre. Dette hemmet noe registreringene i den forstand at det var vanskeligere å finne ev. avvikende partier grunnet dårlig sikt. Tidspunktene var middels godt egnet for registrering av karplanter og godt for registrering av sopp-, og lavfloraen.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Lokaliteten inngår i arbeidet med frivillig vern av skog i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Buskerud (nå Viken) samt Norges Skogeierforbund. Undersøkelsesområdet omfattet areal på østsiden av jernbanelinja på eiendom g.nr. 1, b.nr.1 i Flå kommune.

Tidligere undersøkelser

Finn Wishmann besøkte et område betegnet som øst for Lindelia i 1989 med funn av flere interessante karplanter. Det solvarme bratte terrenget danner stedvis såkalte sørberg hvor varmekjære arter som normalt ikke finnes i innlandet finnes. Særlig interessante arter han fant var stavklokke (NT) og hengepiggrø (NT). Asla Bruserud besøkte i 2017 areal vest for jernbanelinja, med flere interessante funn (se vegetasjonskapitlet).

Beliggenhet

Lokaliteten ligger om lag 150-660 meter over havet beliggende øst for Krøderen sør i Flå kommune, grensende mot Krøds-herad kommune i sør. Lindelien grenser i sør til Haverstingen naturreservat.

Naturgrunnlag

Topografi

Hoveddelen av lokaliteten er et noe småkupert platå dominert av fattig furudominert skog med spredt mindre myrer og småtjern. I øst og vest er det inkludert et begrenset areal som omfatter gjenværende eldre skog øverst i de bratte lisdene. I nordvest inkluderes bratte solvarme sørvendte lisdeler som også går langt ned i høydesoneringsen.

Geologi

Det aller mest av området har båndet gneis med veksling mellom amfibolitt, hornblendegneis og grå biotittgneis. I nedre deler er det gneis uten amfibolitt. Når det gjelder løsmasser, så har den vestvendte lia tykke morenemasser. Den sørvendte lisdelen mangler i stor grad løsmasser, og her er det fjell i dagen. Toppområdene og den østvendte lia har usammenhengende eller tynt morenedekke over berggrunnen. Rundt de største tjernene er det torvdekke.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: mellomboreal 80% sørboreal 20% .

Det aller meste av området ligger i øvre deler av mellomboreal sone (MB) i svakt oseanisk seksjon, mens arealene i vest ligger i sørboreal sone (SB), i overgangsseksjonen. Sistnevnte seksjon er tørrere enn førstnevnte.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Platået

Fattig glissen røsslyng-blokkbærdominert lyngfuruskog og tyttebær/blåbærdominert barblandingsskog dominerer platået. På opplendte partier finnes knausfuruskog. Det er også noe blåbærgranskog hvor jordsmonnet er tykkere, typisk i hellende partier. Innslaget av løvtrær er svært sparsomt. Ingen krevende karplanter ble funnet utover teiebær ett sted.

Østvendte lisdeler

Barblandingsskog dominerer i overgang mot platået og på opplendte partier. Ellers dominerer blåbærgranskog, og rikere typer ble ikke sett. Granskogen er delvis brutt opp av blåtoppdominerte fuktpartier. Ingen krevende karplanter ble funnet.

Vestvendte lisdeler inkludert areal i nordvest

I de øvre delene av lisdene hvor det er berg i dagen, dominerer knausfuruskog med varierende innslag av løvtrær. Hvor jordsmonnet er tykkere, dominerer blåbær, - og svak lågurtskog med ofte et nokså stort innslag av løvtrær. I de midtre og nedre deler av lisdene, dominerer ofte produktiv grandominert lågurtskog sammen med andre partier med svak lågurt/blåbærgranskog. Spredt finnes en del osp, delvis som mindre bestand og med innslag av gråor og selje. Spredt finnes mindre konsentrasjoner av spisslønn og hassel mens alm, lind og ask finnes spredt som enkelttrær mens bjørk er vanlig. Liljekonvall, skogfiol, hengeaks, bitterkonvall, fingerstarr, hvitveis og knollerteknapp er nokså vanlig mens blåveis, markjordbær og korsved finnes spredt flere steder, tysbast og krattfiol mer sparsomt. Finn Wishmann besøkte et område betegnet som «øst for Lindelia» i 1989 med funn av mange interessante karplanter. Det solvarme bratte terrenget danner stedvis såkalte sørberg hvor varmekjære arter som normalt ikke finnes i innlandet finnes. Særlig interessante arter han fant var stavklokke (NT) og hengepiggefrø (NT), og ellers bør nevnes kantkonvall, kranskonvall, engknoppurt, skogssvingel, lundrapp, myske, myskemaure, bakkemynte, kratthumbleblom, lakrismjelt, vårerteknapp, skogflatbelg, svarterteknapp. Det er usikkert om alle disse finnes innenfor avgrenset verneverdig område, men det anses som sannsynlig at de fleste finnes. Asle Bruserud besøkte skogen vest for jembanelinja i 2017, og gjorde flere funn av interessante arter der som lakrismjelt, breiflangre, kantkonvall, kranskonvall, krattfiol, bakkemynte, svarterteknapp og lind.

Skogstruktur og påvirkning

Generelt dominerer eldre skog (hogstklasse V og IV) innenfor avgrenset verneverdig område. Flatehogd areal er for det aller meste holdt utenfor avgrensningen, men stedvis finnes mindre innslag av slikt samt skog i hogstklasse IV og III som av arronderingsmessige grunner er vanskelig å utelate. Ved Damtjernet finnes en gammel dam.

Platået

Det er her varierende påvirkningsgrad på skogen. På kanskje om lag halvparten av arealet, finnes skog dominert av antatt 150-250 år gamle furutrær. Dette er plukkhogd skog, men som har nokså gammel skog i aldersfase. Dimensjonene er små, oftest 10-30 cm i brysthøydiameter, sjeldnere 40-50 cm. Granskogen virker gjennomgående å være yngre, antatt med dominans av 120-150 år gamle trær og uten gamle overstandere og dødved, med unntak av litt ferskt (og middels) nedbrutt dødved i litt mer produktive partier. Grantrærne i barblandingsskogen er oftest også smådimensjonerte (10-30 cm i brysthøydiameter) og trærne er lavere enn furutrærne. I de mer grandominerte partiene, når grana dimensjoner på 40 cm, sjeldent grovere. En nokså stor del av platået har yngre gammelskog (optimalfase i hogstklasse V) eller yngre skog (III). Dette er skog som har vært hardt dimensjonshogd i nyere tid (antatt kanskje 50-70 år siden) hvor kun yngre trær ble spart. Grunnet impediment og lavproduktiv skog, har ikke denne klart å utvikle gamle trær eller dødved. Den mest påvirkede delen av denne er arrondert ut i sør.

Østvendte lisdeler

Skog i optimalfase dominerer, dvs. tett yngre gammelskog i praksis uten dødved med trær med midlere dimensjoner. Det finnes flere ferske hogstflater i de mer produktive søkkene, hvor flere går opp mot platået. Slike er forsøkt arrondert ut, men stedvis er dette vanskelig. I sørøst er skogen både noe grovere og med noe lavere påvirkningsgrad enn i øst. Her dominerer skog i tidlig aldersfase hvor skogen er mer lysåpen, hvor skogen i de mest produktive partier har dimensjoner på 40-60 cm, og hvor det i slike partier finnes en del dødved i midlere og ferske stadier.

Vestvendte lisider inkludert areal i nordvest

Skogen i lisida er hardt påvirket fra gammelt av, nokså tett og i stor grad uten biologisk gamle trær (over 200 år) men har stedvis begynt å produsere dødved, og slikt finnes mest som noe ferske læger. Mye av lisiden er ikke undersøkt grunnet tung tilgjengelighet, men da det finnes enkelte hesteveier i lia, er nok sjansene for biologisk gammel skog begrenset, i alle fall utenfor blokkmarka.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Haverstingen utv (Lindelien). Nummerringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Lindelien øst

Naturtype: Rik blandingskog i lavlandet - Sørboreal blandingskog
BMVERDI: B

Areal: 177daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 20.5.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdsetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Røddlistekategorier for arter følger rødlista i fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre skog i ei sørvestvendt liside. Det grenser i nedkant mot vei, i øst mot ferske hogster, i nord av ikke-undersøkt areal og bergflåg. I vest grenser den mot ikke undersøkt areal som i mindre grad er grandominert.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av lavlands-blandingskog, utforming sørboreal gran-blandingskog. Lågurtgranskog er dominerende vegetasjonstype, men det finnes også svak lågurt og blåbærgranskog spredt i mosaikk. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også innslag av mange andre treslag. Spredt finnes en del osp, delvis som mindre bestand og med innslag av gråor og selje. Spredt finnes mindre konsentrasjoner av spisslønn og hassel mens alm, lind og ask finnes spredt som enkelttrær mens bjørk er vanlig. Liljekonvall, skogfiol, hengeaks, bitterkonvall, fingerstarr, hvitveis og knollerteknapp er nokså vanlig mens blåveis, markjordbær og korsved finnes spredt flere steder, tusbast og kratffiol mer sparsomt. Finn Wishmann besøkte et område betegnet som «øst for Lindelia» i 1989 med funn av mange interessante karplanter. Det solvarme bratte terrenget danner stedvis såkalte sørberg hvor varmekjære arter som normalt ikke finnes i innlandet finnes. Særlig interessante arter han fant var stavklokke (NT) og hengepiggefrø (NT), og ellers bør nevnes kantkonvall, kranskonvall, engknoppurt, skogssvingel, lundrapp, myske, myskemaure, bakkemynte, kratthumleblom, lakrismjelt, vårerteknapp, skogflatbelg, svarterteknapp. Det er usikkert hvilke av disse som finnes innenfor avgrenset naturtypelokalitet, men det anses som sannsynlig at det gjelder flere av dem.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for arts mangfoldet som er knyttet til eldre eller rik skog. Så langt er det dokumentert med funn av rosenkjuke og rynkeskinn, begge nær truet (NT), og funn av ask (VU) og alm (VU). Området har potensial for interessante bakkelevende sopp, men dette er ikke undersøkt. Det er også potensial for interessante insekter grunnet rik flora, gammel skog med dødved og høy solinnstråling. Slikt er ikke undersøkt. Det er mulig at eldre funn av stavklokke (NT) og hengepiggefrø (NT) er gjort innenfor avgrensningen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det finnes ikke tekniske inngrep eller flatehogd skog innenfor lokaliteten. Skogen i lisida er hardt påvirket fra gammelt av, nokså tett og i stor grad uten biologisk gamle trær (over 200 år) men har stedvis begynt å produsere dødved, og slikt finnes mest som noe ferske læger. De øvre deler er ikke undersøkt grunnet tung tilgjengelighet, men da det finnes enkelte hesteveier i lia, er nok sjansene for biologisk gammel skog begrenset, i alle fall utenfor blokkmarka.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger innenfor et flere kvadratkilometer stort område med eldre barskog i Flå og Krødsherad kommuner som har viktige kvaliteter for arter knyttet til gammel naturskog.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B), men nær A-svært viktig da lokaliteten i hovedsak består av eldre solvarm lågurtgranskog. Positivt er kombinasjonen av rik karplanteflora, variert treslagssammensetning og også innslaget av dødved og røddlistearter knyttet til slike elementer. Lokaliteten gis høy vekt på størrelse og rikhet/bonitet. Den gis lav vekt på skogtilstand og arts mangfold, men nærmere undersøkelser vil trolig medføre at arts mangfoldet vil få høyere vekt.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

2 Lindelisætri

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: B

Areal: 38daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 3.6.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdsetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Røddlistekategorier for arter følger rødlista i fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre fuktig granskog i ei nokså bratt østvendt liside og et mindre daldrag. Det grenser mot annen eldre skog, men som er mindre kompakt og uten dødved.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype. Tresjiktet er dominert av gran. I tillegg er det enkelte bjørk og osp. Karplantefloraen er fattig, dominert av blåbærling.

Arts mangfold: Lokaliteten har kvaliteter for arts mangfoldet som er knyttet til eldre naturskog. Så langt er det dokumentert med funn av gubbeskjegg og rynkeskinn, begge nær truet (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre flersjiktet temmelig grovvekst naturskog med spredt noe liggende dødved i flere nedbrytningsstadier finnes. Skogen har som annen skog i distriktet blitt plukkhogd i flere omganger, men det antas at det er 50-70 år siden sist gang, og det anslås at herskende trær har en alder på 120-200 år, men trolig er få eldre enn dette. Det er ingen tekniske inngrep i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger innenfor et flere kvadratkilometer stort område med eldre barskog i Flå og Krødsherad kommuner som har viktige kvaliteter for arter knyttet til gammel naturskog.

Verdivurdering: Dette er en middels stor lokalitet med nokså grovvekst eldre granskog som skiller seg positivt ut ifra annen fattigere barblandingsskog i nærområdene. Lokaliteten gis middels vekt på størrelse, påvirkning og lav vekt på artsmangfold og skogtilstand/habitatkvalitet. Dette gir verdi B-viktig.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

3 Lindelisætri øst

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: B

Areal: 19daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 31.7.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdisetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Rødlistekategorier for arter følger rødlista i fra 2015. Lokaliteten har samme avgrensning som et MiS-område.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre fuktig granskog i ei nokså bratt østvendt liseide og et mindre daldrag. Det grenser mot annen eldre skog, men som er mindre kompakt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype, men det er også innslag av svak lågurtskog. Tresjiktet er totalt dominert av gran. Karplantefloraen er fattig, dominert av blåbærlyng. Men det er også rikere partier med teiebær og skogburkne.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for artsmangfoldet som er knyttet til eldre naturskog. Så langt er det dokumentert med funn av gubbeskjegg som er nær truet (NT). Brun korallav som er en fuktighetskrevede lavart med relativt få funn i innlandet vokste på bergvegg.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre flersjiktet temmelig grovvekst naturskog med spredt noe liggende dødved i flere nedbrytningsstadier finnes. Skogen har som annen skog i distriktet blitt plukkehogd i flere omganger, men det antas at det er 50-70 år siden sist gang, og det anslås at herskende trær har en alder på 120-200 år, men trolig er få eldre enn dette. Det er ingen tekniske inngrep i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger innenfor et flere kvadratkilometer stort område med eldre barskog i Flå og Krødsherad kommuner som har viktige kvaliteter for arter knyttet til gammel naturskog.

Verdivurdering: Dette er en middels stor lokalitet med nokså grovvekst eldre granskog som skiller seg positivt ut ifra annen fattigere barblandingskog. Lokaliteten gis middels vekt på påvirkning og skogtilstand og lav vekt på rikhet/bonitet, størrelse, artsmangfold og skogtilstand/habitatkvalitet. Dette gir verdi B-viktig.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

Artsmangfold

Artsmangfoldet i Lindelien knyttet til gammelskog er utarmet grunnet kombinasjonen av a) hard historisk hogst som har etterlatt lite dødved med resultat lav-ingen kontinuitet i verken stående eller liggende dødved. Og b) klar overvekt av lavproduktiv skog som medfører at restaureringstiden i det meste av området er svært langt. Kun i et fåtall områder ble det funnet forekomster av nær trua arter eller signalarter for eldre skog. Kun rosenkjuke (NT), rynkeskinn (NT) og duftskinn ble funnet av sopp, og med ytterst få funn. Gubbeskjegg (NT) finnes sparsomt-lokalt middels rikt i grandominerte områder. Arter knyttet til dødved av furu er i praksis fraværende, og med funn av tyrinål (NT) som eneste rødlisteart på en furugadd. Huldrestry finnes i Haverstingen, men ble ikke funnet, trolig grunnet at de terrengformasjonene man ev. kunne ha funnet arten i, nå er flatehogd. Verdien knyttet til varm noe rik solvarm skog med variert treslags sammensetning er temmelig stor sett i en lokal-regional sammenheng. Delvis sørbergvegetasjon med krevende karplanter og edle løvtrær og rik lågurtgranskog er dermed viktigste kvalitet på artssiden. Det er potensial for interessante insekter samt nok delvis også bakkelevende skog. Det antas at området er noe-middels viktig (lite kompakt eldre skog trekker verdien ned), for arealkrevende naturskogsarter som for eksempel tretåspett og storfugl, særlig sett i sammenhengen med Haverstingen NR-Storås NR med tilgrensende naturskoger. Dette er fortsatt i stor grad sammenhengende naturskog i fra Knipetjennåsen i sør og til Lindelien, og dette åspartiet har storområdefunksjoner for arealkrevende naturskogsarter og arter med begrenset spredningsevne.

Tabell: Artsfunn i Haverstingen utv (Lindelien). Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Karplanter	Campanula cervicaria	stavklokke	NT	1	1
	Fraxinus excelsior	ask	VU	1	1
	Lappula deflexa	hengepiggfrø	NT	1	1
	Ulmus glabra	alm	VU	1	1
Lav	Alectoria sarmentosa	gubbeskjegg	NT	1	1
	Sphaerophorus globosus	brun korallav		1	1
Sopper	Chaenothecopsis fennica		NT	1	1
	Fomitopsis rosea	rosenkjuke	NT	2	1 ₂
	Phlebia centrifuga	rynkeskinn	NT	2	2

Avgrensning og arrondering

Området er på den ene siden godt arrondert ved at all eldre skog på eiendommen er inkludert innenfor tilbudet noe som medfører et nokså stort og robust sammenhengende område med eldre skog. På den annen side skjærer nyere hogster seg inn som kilder, særlig i vest, noe som gjør at en del av gjenstående skog får en del kanteffekter.

Andre inngrep

Ved Damtjernet er det en dam, ellers ble det ikke sett tekniske inngrep utover tunellinngangen. I sørvest nær Haverstingen naturreservat, finnes noen mindre til halvstore ferske hogstflater.

Vurdering og verdisetting

Lokaliteten scorer gjennomgående svakt-middels på verdiparametere et område vurderes etter, og det scorer best på topografisk og arronderingsmessige forhold, samt innslag av rik og variert vegetasjon. Det scorer svakt til manglende på parametere knyttet til strukturelle verdier. Verdiene er særlig knyttet til rik solvarm skog med nokså variert treslagssammensetning, og i noe mindre grad som en forsterking av verdiene innenfor Haverstingen naturreservat, og annet areal med naturskog som grenser mot denne.

Lindelien vurderes å være lokalt verdifullt (*). Sett i sammenheng med Haverstingen NR som det grenser til i sør, vurderes det at området er regionalt-nasjonalt verdifullt.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Haverstingen utv (Lindelien). Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørthet	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Topografisk-variasjon	Vegetasjons-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Lindelien øst	***	*	*	*	**	*	***	**	**	**	**	-	-	**
2 Lindelisætri	***	*	*	**	0	-	*	**	*	0	*	-	-	**
3 Lindelisætri øst	***	*	*	*	0	-	*	**	*	*	*	-	-	**
Samlet vurdering	**	*	*	*	*	*	**	***	**	**	*	**	***	*

Mangeloppfyllelse

Av generelle mangler i skogvernet (Framstad m.fl. 2016) oppfyller området på en god måte den generelle mangelen. «4. Store sammenhengende skogområder eller arealer som kan bidra til å skape større grad av økologisk sammenheng mellom eksisterende områder med vernet skog.». Aksen Lindelien - Haverstingen NR - Storås NR - Knipetjennsåsen NR har i stor grad sammenhengende naturskog, og et ev. vern av Lindelien vil styrke denne kvaliteten. Haverstingen er ikke i seg selv ett storområde, ei heller med eksisterende reservat, men området bidrar til økt vernet areal og økt sammenheng mellom områder med vernet skog.

Av fylkesvise mangler, oppfyller ett av kjerneområdene prioritet 2 for Buskerud: «Forekomster av (gammel granskog, gammel furuskog,) rike blandingsskoger med prioritering av forekomster med minst regional verdi (B/**).» Oppfyllelsen er isolert høy (177 dekar) selv om arealet er begrenset sett i sammenheng med områdets totale størrelse. Nedre deler av det samme kjerneområdet bidrar litt til prioritet 3. «Økning av andel vernet skog på høy/svært høy bonitet og ellers på produktiv mark i boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone». Lindelien oppfyller ikke prioritet 4 «Storområder over10 km²», verken alene eller i sammenheng med Haverstingen NR, men ligger nær til å bidra til oppfyllelse av denne mangelen. Om man tar i betraktning tilbud om utvidelse av Haverstingen NR, vil Lindelien oppfylle denne mangelen.

Sett under ett vurderes det at Lindelien har en middels god mangeloppfyllelse i forhold til mangler i skogvernet, hvor mangeloppfyllelsen ligger i bedring av storområde/økologisk nettverk og ett kjerneområde med lavereliggende produktiv rik barskog, samt stedvis nokså gode restaureringskvaliteter.

Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Haverstingen utv (Lindelien).

Mangelnaturtyper: Høy mangeloppfyllelse

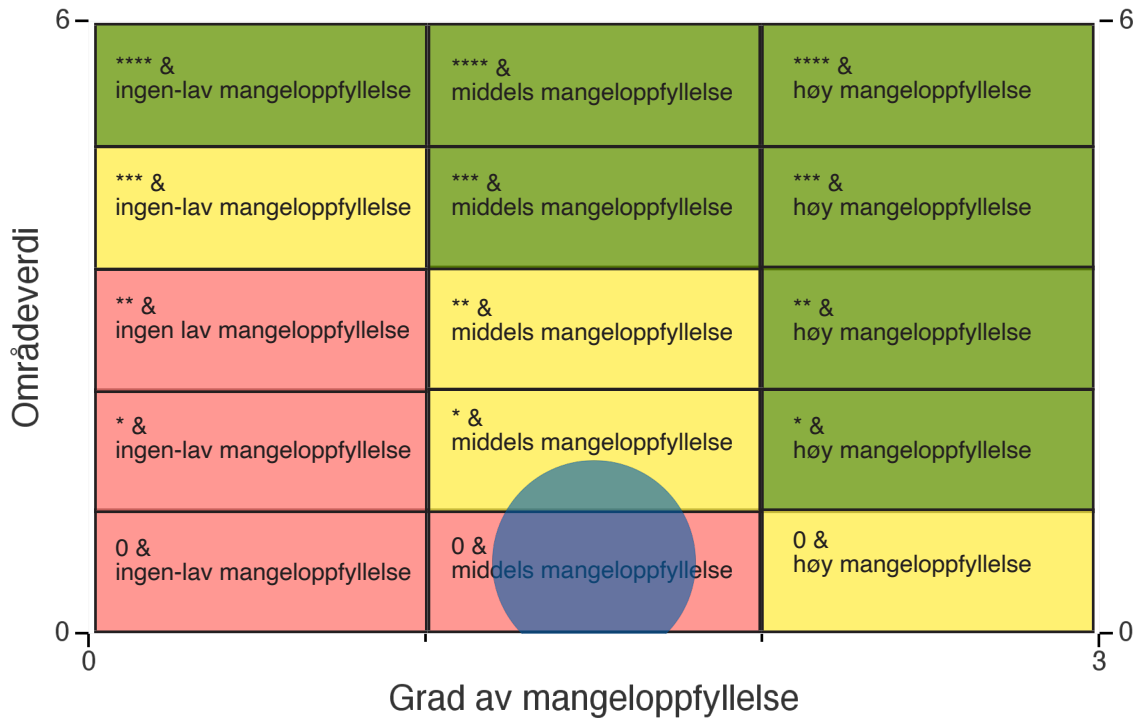
Generelle mangler (lavlandsskog, høybonitets skog og biologisk gammel skog): Ingen-lav mangeloppfyllelse

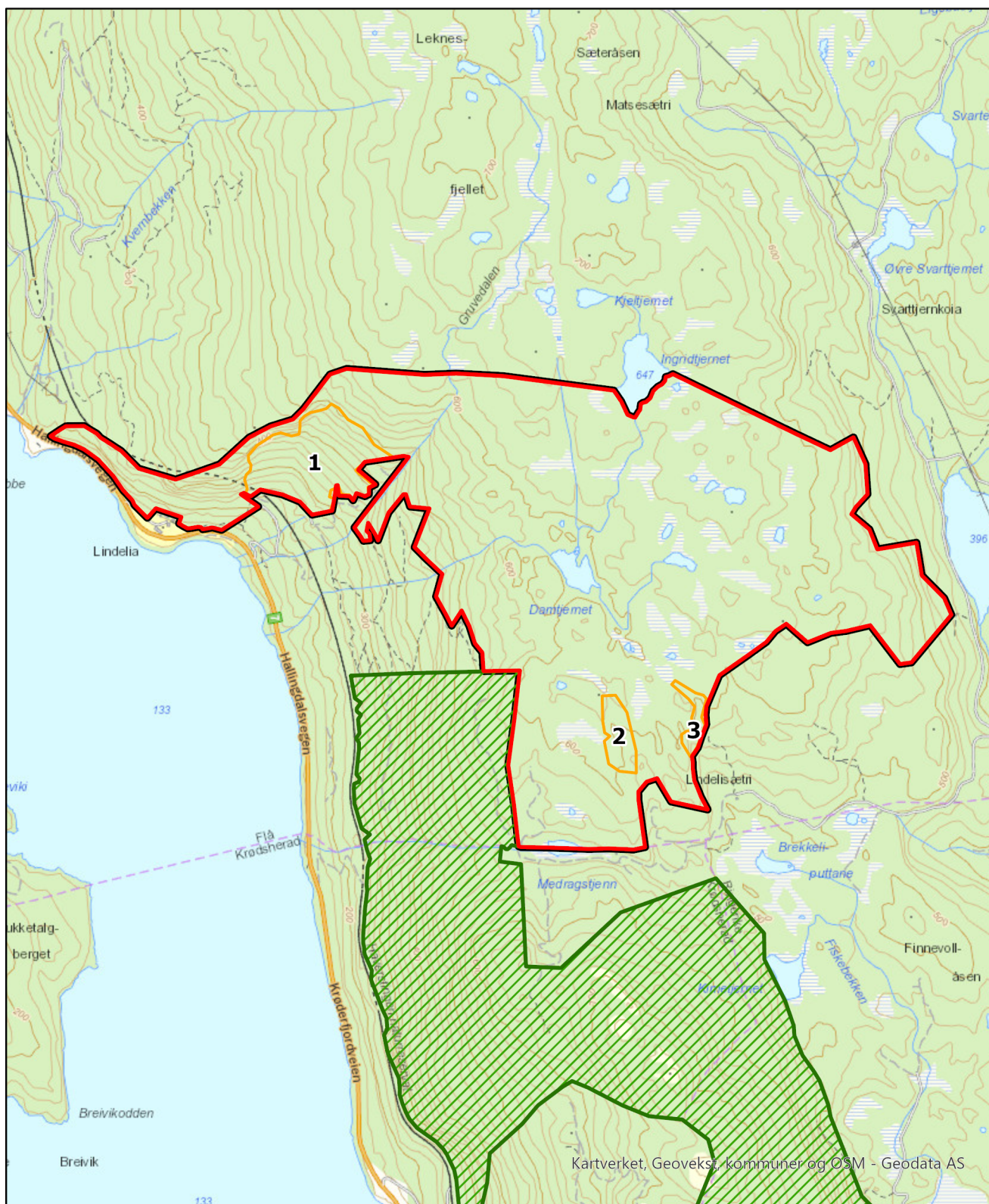
Restaurering- og utviklingspotensial: Middels mangeloppfyllelse

Storområdekvaliteter: Ikke aktuell

Samlet mangeloppfyllelse: Middels mangeloppfyllelse

Figur: Blå sirkel angir området Haverstingen utv (Lindelien) sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangeloppfyllelse (vannrett akse). Fargene i figuren angir en faglig totalvurdering av områdets egnethet for vern. Figuren viser kartlagte naturverdier og mangler ved skogvernet i henhold til Framstad et al. 2017 i sammenheng. Typiske utslag kan være at områder som i dag har lav naturverdi, men som raskt kan utvikle egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet, bør vurderes som kandidat for vern hvis mulig. Tilsvarende kan områder som har middels og høy naturverdi, men få egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet, settes på vent fordi det da allerede er vernet mange slike områder i en regionen. Ligger den blå sirkelen helt eller delvis over grønne felter er det meget gode faglige grunner for å undersøke mulighetene for vern av området. Ligger den blå sirkelen over gule felter bør områdets egnethet vurderes nærmere. Ligger den blå sirkelen over røde felter bør vern ut fra naturfaglige grunner





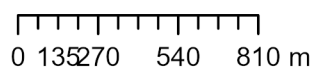
Haverstingen NR utv

Buskerud fylke

- Verneverdig område (3503 daa)
- Kjerneområde
- Rødlistet naturtype
- Område for vurdering (3503 daa)
- Tidligere registreringer
- Eksisterende verneområder



Kartgrunnlag: Kartverket, Geovekst
 Produsert 27.04.2020
 ETRS-89, sonebelte 32



asplan viak

Bilder fra området Haverstingen utv (Lindelien)



Overgangen mellom vest-, - og sørvendt lisi side ses midt i bildet. Den eldre skogen starter i overgangen mellom hogstbetinga løvskog og barskog ovenfor. Foto: Rein Midteng



Yngre skog på platået. Dette er skog som har vært hardt dimensjonshogd i nyere tid og er uten verneverdi. Slik skog er i stå stor grad som mulig arrondert ut. Den har svært svake restaureringsverdier, og det vil ta flere hundre år før den får spesiell verdi for krevende arter. Foto: Rein Midteng



Rik eldre skog med spredt litt dødved er typisk for KO 1. Foto: Rein Midteng



Antatt 150-250 år gamle furuskog. Dette er plukkhogd skog, men som har nokså gammel skog i aldersfase. Østre del av platået. Foto: Rein Midteng