

Notat



Naturvernforbundet
i Øvre Eiker

23.01.24

Forord: Dette notatet er utarbeidet for Naturvernforbundet i Øvre Eiker, og har til hensikt å forbedre kunnskapsgrunnlaget rundt kalkrik skog i Veiaområdet spesielt og Eiker generelt. I tillegg for å belyse mulig betydelige feilkilder ved naturtypekartleggingen i referanseområdet ved Veia.

Jon Trygve Johnsen, Naturvernforbundet i Øvre Eiker.

Hovedkonklusjon: Det er registrert et betydelig antall indikatorarter for kalkskog innenfor det areal som UiO har avgrenset som lågurtskog. Dette skulle vært avgrenset som kalkskog. Etter vår vurdering er andelen kalkskog betydelig større enn UiO sin kartlegging, og trolig anslagsvis tilnærmet det Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS fant i 2018.

Bakgrunn: Viktige områder for biologisk mangfold i skog er i Eiker blitt kartlagt i flere omganger. Først ute var den kommunale kartleggingen av viktige naturtyper som foregikk etter den «gamle» DN-håndbok 13 metoden. Dette skjedde rundt år 1996. Denne kartleggingen var langt fra heldekkende, og har også i ettertid blitt supplert. Det var først i 2009 at vi fikk en systematisk kartlegging i skog, og som skulle være tilnærmet heldekkende. Dette skjedde etter MiS-metodikken (Miljøregistreringer i Skog) som hadde til hensikt å fange opp leveområder som var særlig viktig som levested for rødlistede arter, såkalte livsmiljøer. Denne kartleggingen har i etterkant blitt kritisert av mange for å være svært mangelfull. Etter metodens egen instruks (Miljøregistreringer i Skog) var kalkskog spesielt viktig å bevare, jf. at mange rødlistearter finnes i slik skog.

Rundt år 2017 ble det igjen igangsatt en mer systematisk kartlegging av viktige naturtyper i kommunen. Det var Miljødirektoratet som hadde ansvaret for denne kartlegging, og den var basert på et nytt beskrivelsessystem for naturvariasjon, Natur i Norge (NiN). I 2018 ble det kartlagt etter dette systemet i området mellom Vestfossen og Mjøndalen. Det var firmaet Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS som gjennomførte denne kartleggingen. Det ble gjennom kartleggingen registrert betydelige arealer med kalkskog, naturlig nok da kartleggingen skjedde innenfor Oslofeltets kalkrike berggrunn. Den fant mange områder som ikke var fanget opp ved MiS-kartlegging. Dette var også bakgrunn for en artikkel i fra Naturvernforbundet i Buskerud:

<https://naturvernforbundet.no/buskerud/nye-registreringer-avdekker-unike-naturverdier-i-eikerskogene-skognaeringens-miljoregistreringer-er-alvorlig-mangelfulle/>

I 2020 ga Landbruks- og matdepartementet i oppdrag til Landbruksdirektoratet å gjennomføre en bred evaluering av sitt kartleggingsprogram «Miljøregistreringer i skog» (MiS). Som en del av denne evalueringen fikk Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo (NHM), tildelt midler fra Landbruksdirektoratet til å utarbeide et naturtypekart etter NiN-metodikk. Og det ble bestemt å opprette et referansefelt ved Veia-området, på grensa mellom Øvre Eiker og Drammen. En gruppe i fra Eiker skogeierlag deltok i forberedelser til denne undersøkelsen. Denne gruppen mottok også

100 000 kroner i støtte i fra tømmersekskapet Viken Skog SA til å jobbe med saker som i stor grad er knyttet til Miljødirektoratets kartlegging.

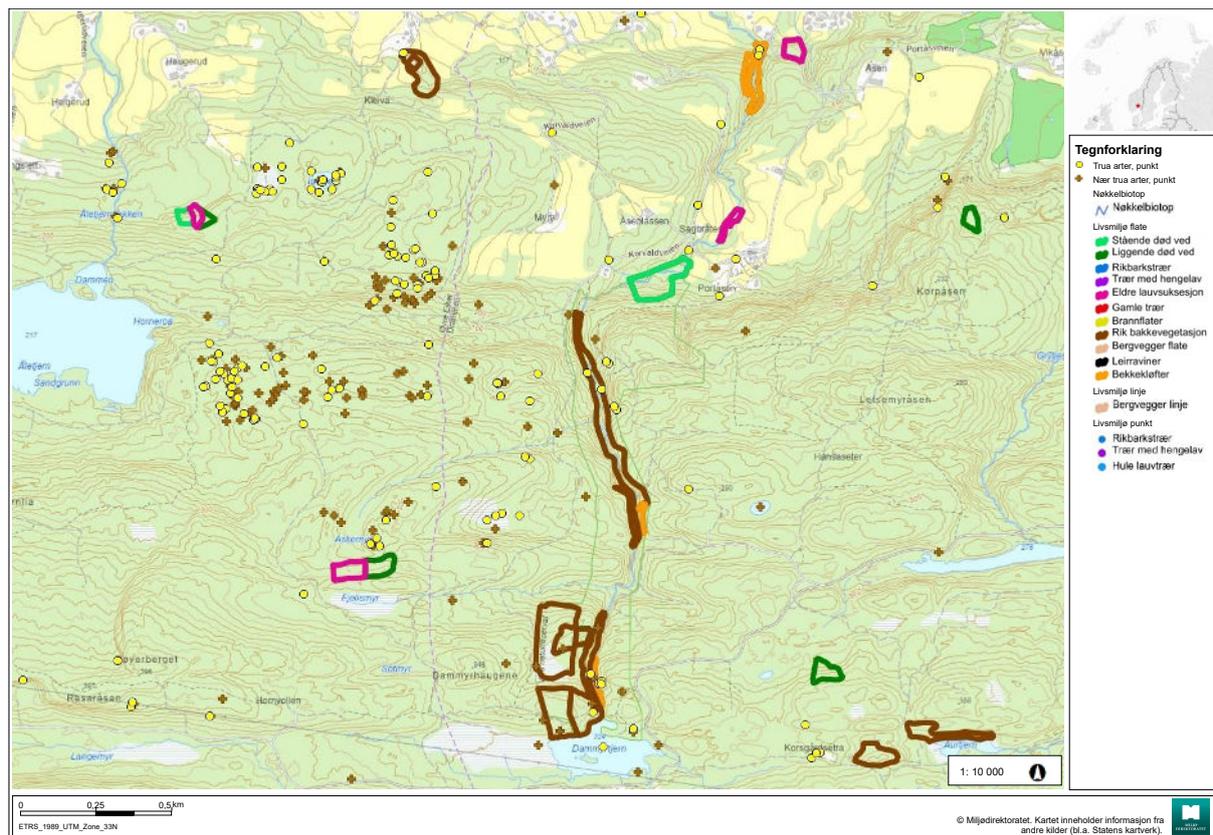
I forordet til rapporten som ble utarbeidet på bakgrunn av «Veiafeltet» så står det litt om hensikten med undersøkelsen:

«Arbeidet med et kvalitetssikret naturtypekart etter NiN-metodikken («NiN referansekart») for området omkring Veia i Eiker (Nedre Buskerud)....»

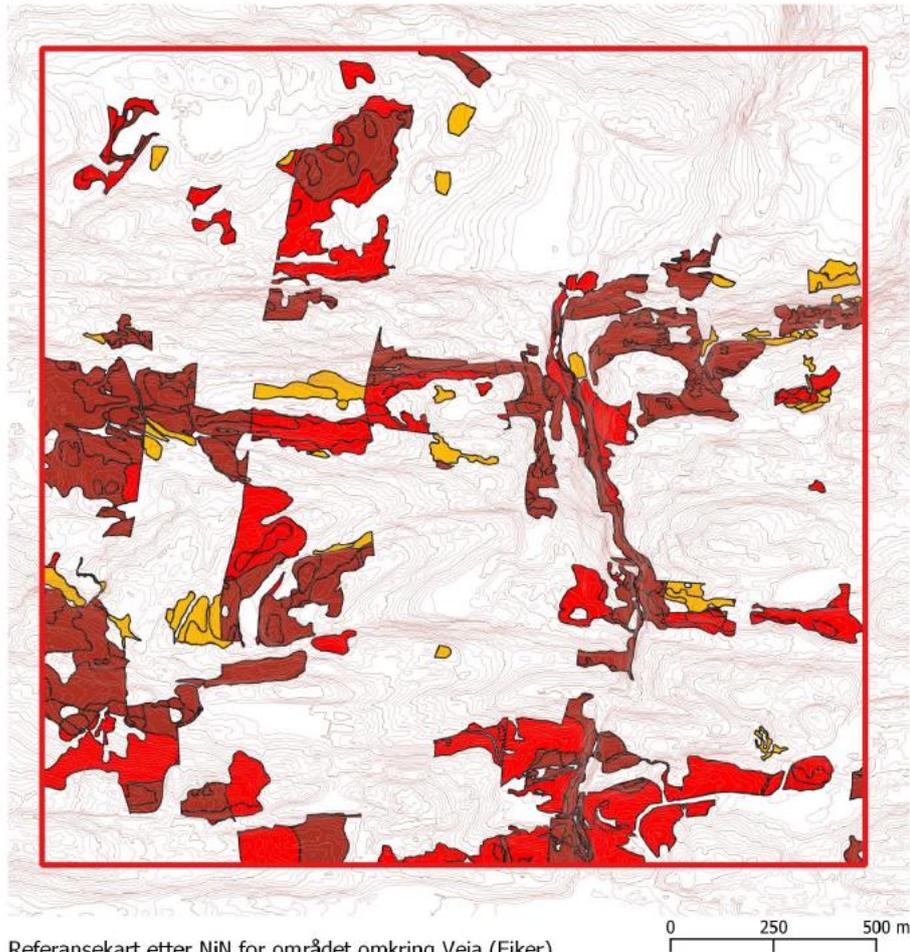
«Landbruksdirektoratet vil bruke NiN-referansekartet i MiS-evalueringen, for vurdering av behov ved MiS-kartlegging, for analyser av forvaltningsmessige utfordringer, for eventuell justering av veileder for MiS-kartlegging og som grunnlag for anbefaling/retningslinjer for samordnet bruk av informasjon fra ulike naturkartlegginger. NHM vil bruke erfaringer og resultater fra arbeidet med kartet som grunnlag for forskning, videreutvikling av NiN-systemet og metodikken for kartlegging basert på NiN, samt i opplæringsammenheng.»

Bærekrafttilnærming

Gjennom Miljøregistrering i skog (MiS) klassifiseres og registreres livsmiljøer (biotoper) som er viktige for rødlistede arter (NIBIO). «Rik bakkevegetasjon» er med sine ca 450 rødlistearter uten tvil blant de viktigste livsmiljøene for rødlistede arter i norsk skog. Særlig viktig er kalkskogene og som er livsmiljø for mange rødlistearter til tross for lite areal (Håndbok i registreringer av livsmiljøer i skog, hefte 2).



Kart 1. Registrerte rødlistearter funnet i området (prikker), og tilsvarende, hva som er avsatt i nøkkelbiotoper gjennom skogbrukets miljøregistreringer i skog.



Referansekart etter NiN for området omkring Veia (Eiker)
 avledet temakart RB9 for områder som under gitte betingelser
 kan inngå i MiS livsmiljø 09 Rik bakkevegetasjon

hogstklasser

3 4 5

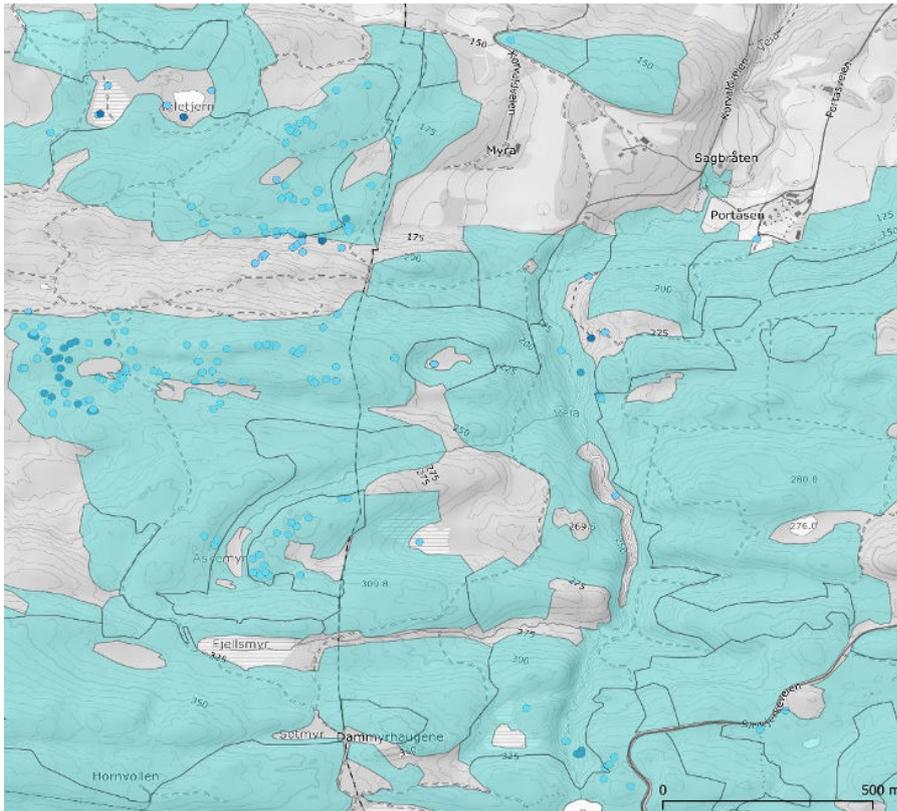
Feltkartlegging: 2020, Anders K. Wollan, Rune
 Halvorsen, NHM

Kartfremstilling: 2020, Peter Horvath, NHM

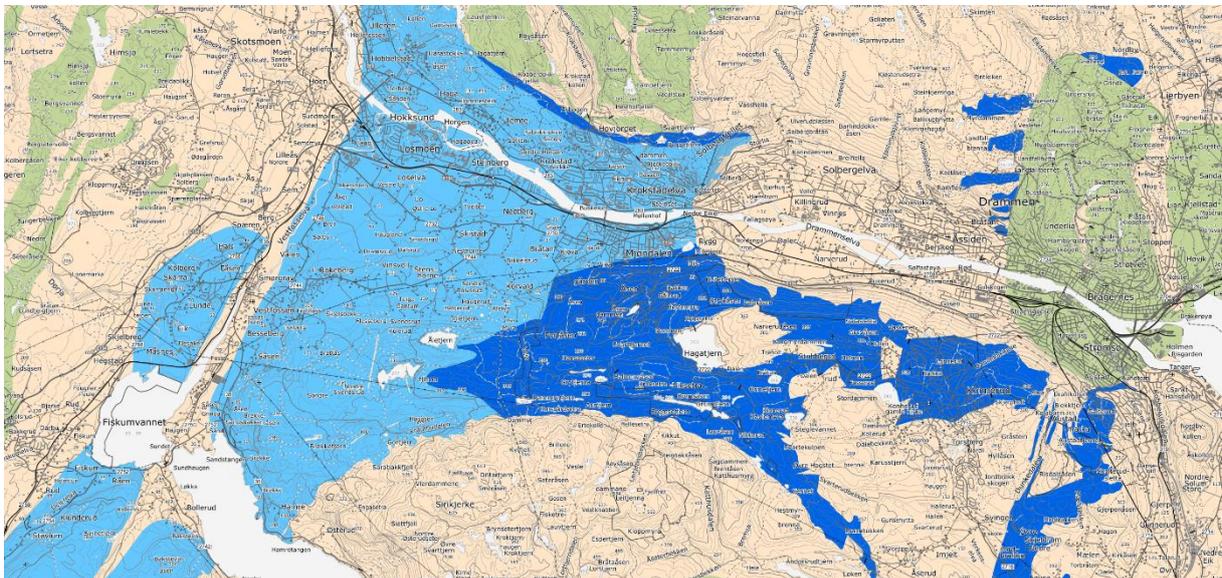
Datum/projeksjon: ETRS89 / UTM zone 33N
 (EPSG:25833)

Høydekurver fra FKB, ekvidistanse 2 m.
 © Statens kartverk

Figur 26. Avledet temakart RB9 (se **Tabell 15** for forklaring) som viser områder som tilfredsstiller krav til MiS livsmiljø #9 rik bakkevegetasjon, gitt tolkning (b) av inngangsverdikrav for minsteareal (se forklaring i kapittel 3.5.2) og at man ser bort fra kravet til sjiktning (9TS). Symbolgien viser hogstklasser fra 3 til 5, det vil si trinn (3,4 og 5) langs normalskogbestandets suksjonsstadier (7SD–NS).



Kart 2: Kalkskog (lys blå farge) som er blitt registrert av Dokkadeltaet i forbindelse med Miljødirektoratets kartlegging av viktige naturtyper i 2018.



Tegnforklaring

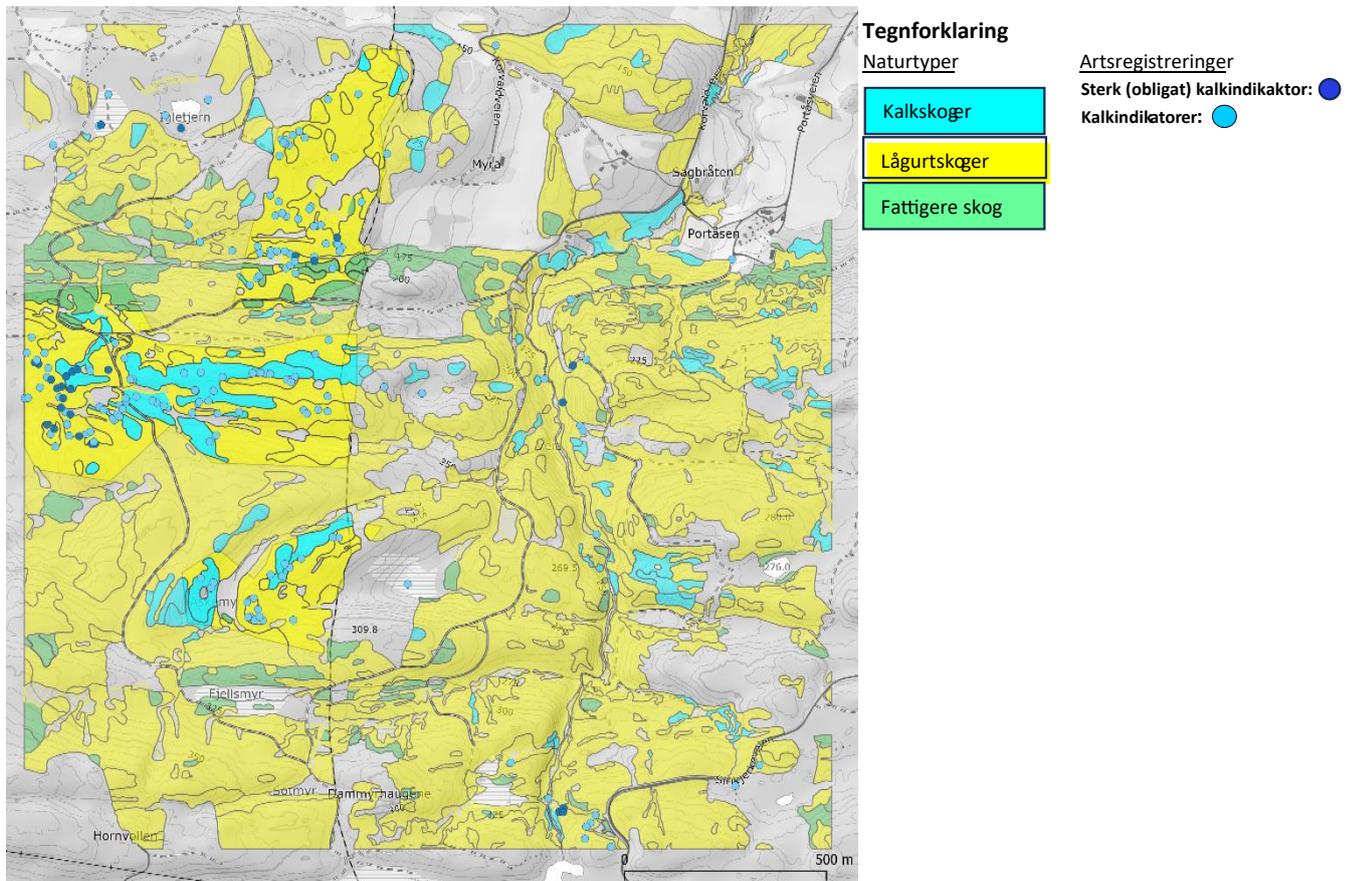
Avledete berggrunnskart

Regionalt nivå (1:250 000)

Kalkinnhold i berggrunnen (prognosekart)

- Svært kalkfattig
- Kalkfattig
- Intermediær
- Kalkrik
- Svært kalkrik

Kart 3: Viser prognose for kalkinnhold. Kalkinnhold i berggrunn viser fordeling av ulike bergarter langs økoklinen kalkinnhold (KA), det vil si innplassering av ulike bergarter på en femtrinns skala for 'geologisk rikhet' gitt av trinndelingen av kalkinnhold. Trinnene relaterer seg til basistrinnene i NiN Lokal Kompleks Miljøvariabel KA Kalkinnhold: Svært kalkfattig, temmelig kalkfattig, svak intermediær, litt kalkrik og svært kalkrik. Datasettet bygger på en eigensapsanalyse av hovedbergarter i berggrunnsdata 1:250.000. Kilde: NGU



Kart 4: Ulike typer skog klassifisert etter kalkrikhet bestående av ulike grunntyper i NiN-systemet. Registret av UiO (Universitet i Oslo) høsten 2020. Her med samme definisjon for kalkskog som ved Miljødirektoratets kartlegging i 2018, kalktrinn h og i. Men polygonene er avgrenset på en mer detaljert, finere skala.

Artskartlegging og kalkindikatorer i Veia-området

For å kunne indentifisere og avgrense kalkskog, så er det helt avgjørende å registrere arter som er sterkt knyttet til slik skog, såkalte kalkskogindikatorer. I rapporten fra NHM står det også «*Inndelingen i kartleggingsenheter langs LKM kalkinnhold (KA) er derimot helt og holdent basert på bruk av artsriterier, først og fremst karplanter og sopp. Soppartssammensetningen er særlig viktig for å skille kartleggingsenheter for kalkrik mark (KA·fg) og kalkmark (KA·hi).*»

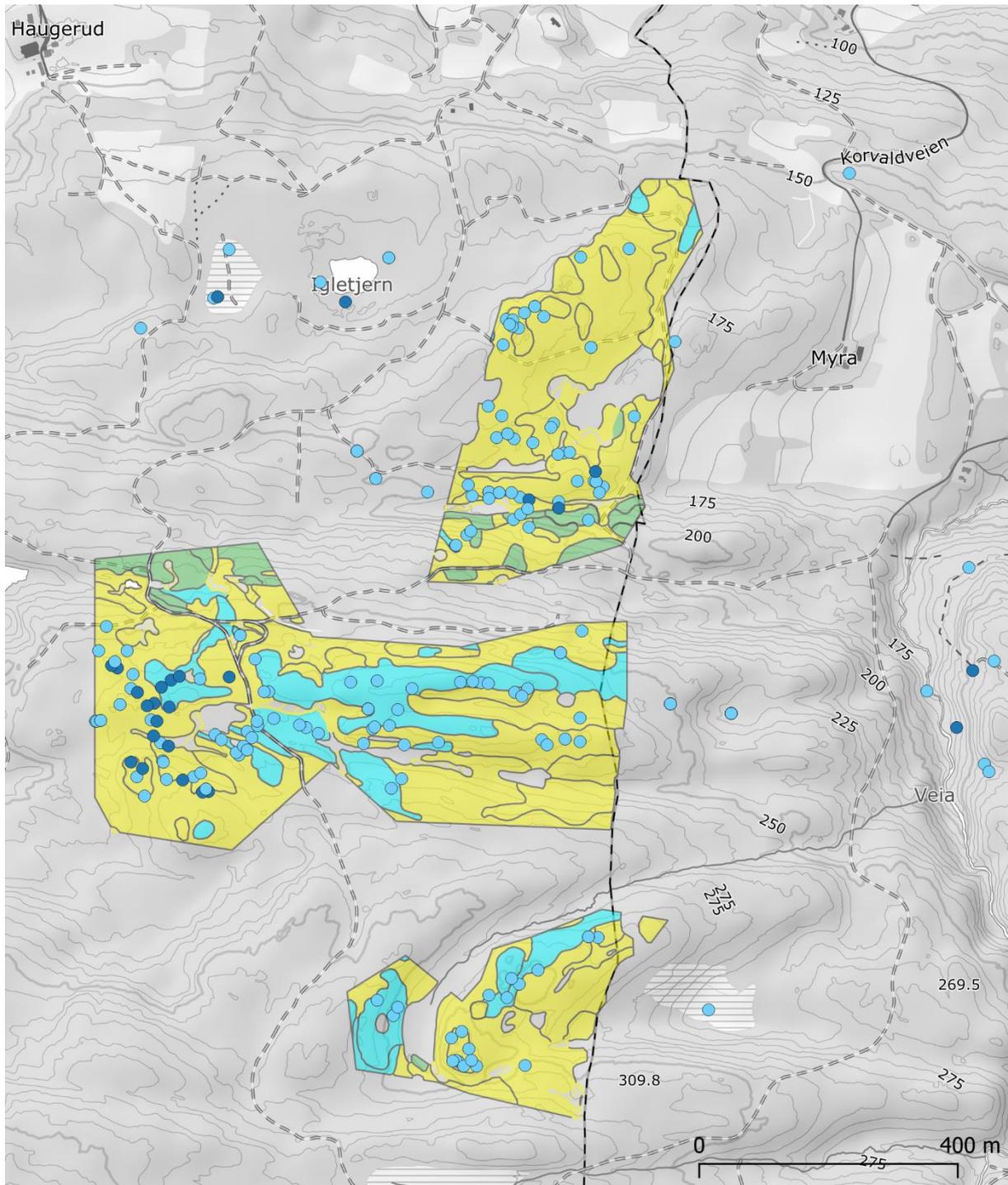
Det er nylig blitt gjort en del artskartlegging i deler av området som faller innenfor forsøksfeltet til UiO. Særlig av markboende sopp i 2023. Kun tre mindre delområder kan sies å være systematisk kartlagt for sopp, og disse områdene er klippet slik de vises i kart 5. Med andre ord så er ikke hele forsøksfeltet systematisk kartlagt for sopp. En stor del av funna ble gjort i september og oktober 2023, da var ikke forholdene for sopp optimale, selv om det ble gjort en del funn.

Mange av disse soppartene lever i symbiose med trær, og mange er habitatspesifikke for kalkskog. Det vil si at de er helt eller sterkt knyttet til denne type skog. Soppene er dermed viktige indikatorer for å identifisere kalkskog. I de fleste områder er det helt avgjørende å kartlegge sopp for å kunne ha god nok kunnskap til å avgjøre om en skog er en kalkskog eller ikke. Kartlegging kun basert på planter medfører at man bruket et snevrere artsutvalgt og man risikerer å ikke avgrense kalkskogene på riktig måte. Basert på registreringer som

ligger i Artkart har vi sett på hva som nå finnes i dette området av kalkindikatorer. Vi har kun inkludert artsfunn som har en presisjon på 25 meter eller bedre og det er brukt kalkindikatorer fra alle artsgrupper. Hvilke arter som her er definert som kalkindikator er basert på ulike kilder (vedlegg 1). Disse er:

- Naturfaglige registreringer i kalkskog og baserik skog, sammenstilling av resultater. Biofokus rapport 2022-70. Biofokus, NINA, Miljøfaglig utredning, Asplan Viak.
- Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken)
- Fagrunnlag for kalkbarskog – NINA Rapport 1513. 89 s. T.E. Brandrud og E. Bendiksen.
- Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.3 – Natur i Norge (NiN) Kartleggingsveileder: 4 (utgave 2): 1–413 Artsdatabanken

Kart 3 viser sterke (obligate) kalkskogindikatorer (mørkeblåe sirkler) og kalkindikatorer (lyseblåe sirkler), og følger Biofokus rapport 2022-70 (vedlegg 13.2).



Kart 5. Naturtyper basert på UiO sin kartlegging hvor det også er blitt foretatt noe systematisk artskartlegging men i noe begrensa omfang.. Funn av kalkskogindikatorer er vist.



Som Kart 3 viser, så er det registrert et betydelig antall kalkskogindikatorer innenfor det areal som UiO har avgrenset som lågurtskoger. Men som burde vært avgrenset som kalkskog. Etter vår vurdering er andelen kalkskog anslagsvis tilnærmet det Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS fant i 2018.

Feilkilder som ligger til grunn for naturtypene i forsøksfeltet til UiO

Det er i rapporten som er laget på grunnlag av dette forsøksfeltet, Halvorsen et al. 2021, beskrevet flere feilkilder som har betydning for resultatene. Vi gjengir noe av dette her:

«Første del av feltperioden, fram til og med 23. september, var preget av sterk tørke (Figur 7). Med unntak av to dager, den 22. august og den 9. september, hadde ingen dager i denne perioden mer enn 2 mm nedbør. De tre siste ukene av august var også varmere enn normalt. Toukersperioden fra og med 24. september til og med 11. oktober var derimot usedvanlig regnfull.

*Inndelingen i kartleggingsenheter langs LKM kalkinnhold (KA) er derimot helt og holdent basert på bruk av artsriterier, først og fremst karplanter og sopp. Soppartssammensetningen er særlig viktig for å skille kartleggingsenheter for kalkrik mark (KA·fg) og kalkmark (KA·hi). Soppsesongen 2020 var svært dårlig. Med unntak av én art, heggetraksopp *Infundibulicybe geotropa*, som viste klar preferanse for KA·hi, forekom ikke indikatorarter fra soppriket. I kartleggings sesongen 2020 i Eiker begynte det å tynnes ut blant observerbare kalkmarksindikatorer allerede i begynnelsen av september. Som grunnlag for å drøfte hvor stor feilkilde seint kartleggingstidspunkt representerer, har vi sammenstilt våre erfaringer fra feltarbeidet i Tabell 24. Tabellen viser at ved feltarbeidsavslutningen 23. oktober 2020 var observerbarheten vesentlig redusert for alle kalkmarksindikatorer bortsett fra myske *Galium odoratum* og sanikel *Sanicula europaea*.*

Den seine feltavslutningen gjør at det knytter seg betydelig usikkerhet til grensene mellom kalkrik skogsmark og kalkskogsmark i kartlag KE. Vi valgte en konservativ tilnærming til problemet ved ikke å figurere ut kalkmark med mindre betingelsene i instruksen (se kapittel 3.3.3) med sikkerhet var oppfylt, sjøl når vi visste at årsaken til at vi ikke fant kalkmarksindikatorer kunne være at de hadde visnet ned. Det utfigurerte kalkskogsmarksarealet på 4,8 % av det kartlagte arealet representerer derfor en minimumsutfigurering som bør etterkontrolleres i optimalperioden mellom 15. juni og ca. 15. august og om nødvendig justeres.»

Etter vår vurdering er feilkildene betydelige, og den reelle andelen kalkskog er langt høyere enn NHMs rapport sier, noe som de funn som nå ligger i Artskart også klart viser, se kart 3.

Det lå også et betydelig antall soppregristreringer som var publisert offentlige databaser, som på Artskart.no, da dette prosjektet pågikk, men som allikevel ikke ble tatt med i vurderingene. Noen av disse funnene var også sterke indikatorer på kalkskog. I stedet ble disse områdene utfigurert som lågurtskoger. Dette finner vi svært kritikkverdige, all den tid det er vanlig prosedyre i kartleggingsammenheng å også forholde seg til eksisterende kunnskap. Vi syntes også det er underlig at det kun ble funnet én soppart gjennom feltarbeidet, selv om det var en dårlig sesong for sopp.

Konklusjon: Vi anser ikke NMH sitt naturtypekartet (med grunntyper) som korrekt og dermed heller ikke noe som forskning og forvaltning kan bygge videre på. Som for eksempel en behovsanalyse i MiS. I tillegg kan det tillegges at kartleggingen utført av Dokkadeltaet faglig sett er klart bedre når det gjelder avgrensning av hva som er kalkskog innenfor de deler av deres kartleggingsområde vi har besøkt.

Tillegg:

Skogbruksregelverket, offentlig og privat



Koordinatsystem: UTM 33

kilden.nibio.no

23.01.2024

Mye av det som ble hogd var kalknaturskog, optimal skog som levested for rødlistearter. Til tross for at truede naturtyper var registrert i naturbase før hogstplanlegging blir verken livsmiljøer kartlagt og nøkkelbiotop vurdert. Mer informasjon om denne hogsten finnes i denne rapporten:

https://naturvernforbundet.no/content/uploads/2023/02/Toppen-av-isfjellet_NNV-2023_rapport.pdf

Oppsummert

Om NHM hadde tatt utgangspunkt i funn av kalkskogsopper ville langt mer lågurtskog blitt kartlagt som kalkskog.

Det store avviket er ikke mellom NHM og Dokkadeltaet sine kart, men MiS-kartet. MiS-kartleggingen har bare fanget opp en brøkdel av rik bakke i området.

Skognæringens manglende kartlegging har gjort at rødlistede naturtyper blir hogd og viktige områder ikke blir bevart som nøkkelbiotoper, samt at avgjørelser om vern ikke kan tas på riktig kunnskapsgrunnlag.

Kilder:

Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021.

<http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Blindheim, T., Thylén, A. og Reiso, S. 2019. Sviktende kunnskapsgrunnlag i skog. BioFokus-rapport 2019-11. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokusrapport/biofokusrapport2019-11.pdf>

Brynjulvsrud, J.G. (red), Gammelmo, Ø. (red), Blindheim, T., Brandrud, T.E., Gaarder, G., Hofton, T.H., Høitomt, T., Langmo, S.H.L., Midteng, R.B., Reiso, S., Solvang, R. og Wold, O. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2022-070.pdf>

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2022. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.3 – Natur i Norge (NiN) Kartleggingsveileder: 4 (utgave 2): 1–413 Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no>)

Brandrud, T. E. & Bendiksen, E. 2018. Fagrunnlag for kalkbarskog - NINA Rapport 1513. 89 s.

<https://brage.nina.no/nina-xmliui/handle/11250/2500248>

Framstad, E. og Sverdrup-Thygeson, A. 2015. Økt hogst av skog i Norge - effekter på naturmangfold. NINA-Rapport 1149, s.58. <https://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2015/1149.pdf>

Gjerde, I., Sætersdal, M. og Brandrud, T. E. 2020. Artsmangfold i Rik bakkevegetasjon—et livsmiljø i Miljøregistrering i Skog (MiS). NIBIO Rapport.

Halvorsen, R., Wollan, A.K., Bryn, A., Bratli, H. & Horvath, P. 2021. Naturtypekart etter NiN for området omkring Veia (Nedre Eiker og Øvre Eiker, Buskerud), NHM Rapport 100, 1-120
<https://www.duo.uio.no/handle/10852/84509>

Landbruksdirektoratet. 2023. Evaluering av
MiS. 32/2023. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/nyhetsrom/rapporter/evaluering-av-mis>

Vedlegg

Kalkindikatorer	Sterke kalkindikatorer
blodflekakorallsopp	flueblomst
glattstorpigg	kanarigul slørsopp
vrangstorpigg	lammesopp
rødflangre	rosaskiveslørsopp
marisko	sienamusserong
skogmarihånd	
hjertergras	
kammose	
svartsølvpig	
breiflangre	
fiolgubbe	
ferskenstorpigg	
flekkgrisøre	
blek korallsopp	
tvillingslørsopp	
taggbregne	
stor bananslørsopp	
knippesøtpigg	
trollbær	
grønn rødspore	
tirilunge	
praktrødspore	
gullkorallsopp	
grangråkjuke	
børstebrunpigg	
gulbrun storpigg	
blek rødtuppsopp	
berberis	
svartspettet musserong	
gul korallsopp	
brudespore	
stortveblad	
hvitmaure	
tysbast	
gjerdevikke	
kransmynte	
hengeaks	
dunkjempe	

Tabell 1. Arter som her er brukt som kalkskogindikatorer og som er blitt publisert i Artkart.no innenfor forsøksfeltet til UiO. Dette inkluderer da ikke funn gjort av UiO.

Grunntyper			
Kalkskog (turkis farge)	Lågurtskog (gul farge)	Basefattig skog (grønn farge)	Ukatogorisert (skravert gul/)
T4-C-4	T4-C-3	T4-C-1	T4-C-17
T4-C-8	T4-C-7	T4-C-2	T4-C-18
T4-C-12	T4-C-11	T4-C-5	T4-C-19
T4-C-16	T4-C-15	T4-C-6	T4-C-20
		T4-C-9	
		T4-C-10	
		T4-C-13	
		T4-C-14	

Tabell 2: Hvilke grunntyper, etter NiN, som ligger til grunn for de ulike kategoriene brukt i kart 4 og 5.