

Oppdatert kunnskapsgrunnlag om naturverdier i forslag til nye utbyggingsområder

-Foreløpige resultater av naturtypekartlegging 2023.

Ringerike kommune, Thorstein Paulsen 19.10.23

Kommunen og COWI (på oppdrag fra kommunen) har over sommeren 2023 utført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks i forslag til nye utbyggingsområder med potensielt verdifull natur, og hvor det manglet tilstrekkelig kartleggingsdata for å vurdere konsekvenser for naturmangfold. Soppekspertene Tor Erik Brandrud og Egil Bendiksen fra NINA har kartlagt forekomster av sopp som er habitatspesifikke for rik sandfuruskog. Kartleggingen gjort i år har som formål å øke kunnskapsgrunnlaget om naturtyper og arter i områdene som er foreslått åpnet for utbygging i revideringen av kommuneplanens arealdel. Dette for å muliggjøre en tilstrekkelig god konsekvensutredning for de arealene hvor det er størst risiko for tap av naturmangfold. I denne rapporten oppsummeres nyregistrerte naturverdier som ikke var tidligere kjent, og som kan påvirke vurderingene av forslagene til nye utbyggingsområder.

Rapporten er basert på foreløpige data, og de endelige kartleggingsresultatene tilgjengeliggjøres i Naturbase i februar 2024. Etter hvert som data tilgjengeliggjøres vil kommunen ta disse i bruk i sin videre behandling av forslag til revidert kommuneplanens arealdel. Data som fortsatt mangler er:

- Endelig avgrensning og vurdering av tilstand og naturmangfold av alle/flere naturtypelokaliteter i Haugsbygd, Steinrøysåsen, Tyttebærmoen, Prestmoen, Hvervenmoen og Eggemoen
- Kvalitetskontroll av kartleggingsdata hos Miljødirektoratet
- Artsbestemmelse ved hjelp av gensekvensering av minst én art som kan være habitatspesifikk for rik sandfuruskog

Innhold

Oversikt: Funn og verdier av naturtyper og rødlistearter i forslag til nye utbyggingsområder	3
Forslag 72: Brekkebygda (Egil Berg Bråtalien, solcellepark)	4
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	4
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	4
Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold	5
Forslag 88, 90 og 91: Åsa (Åsa vel m.fl., bolig)	6
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslagene til nye utbyggingsområder...	6
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslagene til nye utbyggingsområder	6
Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold	7
Forslag 71: Sokna, Tyttebærmoen (Tyttebærmoen Miljøpark AS, massedeponi og næring)	10
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	10
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	10
Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging	11
Forslag 2: Prestmoen (Opplysningsvesenets fond v/Clemens Eiendom AS, næring)	12
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	12
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	12
Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging	13
Forslag 74: Tyristrand (Skjærdalen Eiendom AS)	14
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	14
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	14
Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold	16
Forslag 5: Hønefoss, Hvervenmoen (Håkon Lindstad, næring) og forslag A-2: Hønefoss, Hvervenmoen (Ringerike kommune, brannstasjon)	18
Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	19
Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde	19
Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging	19

Oversikt: Funn og verdier av naturtyper og rødlistearter i forslag til nye utbyggingsområder

Forslag nr., sted, forslagsstiller og formål	Funn av naturtyper/rødlistearter	Verdi	Beskrivelse
Forslag 72: Brekkebygda (Egil Berg Bråtalen, solcellepark)	Ja	Lite	Svært få naturverdier er registrert. To usikre naturtypelokaliteter med lav verdi og én rødlistearter (vaniljerot, NT) er registrert.
Forslag 43: Haugsbygd (Øyvind Hansen og Maria Rosenberg, bolig)	Nei	-	
Forslag 88, 90 og 91: Åsa (Åsa vel m.fl., bolig)	Ja	Stor	Store verdier er registrert. Forslagene til nye utbyggingsområder har naturtypefunn over store deler av arealene (lågurtfuruskog), og én rødlistearter (knerot, NT) er registrert.
Forslag 37: Hensmoen (Hans Tollef Solberg og Spenncon, næring)	Nei	-	
Forslag 71: Sokna, Tyttebærmoen (Tyttebærmoen Miljøpark AS, massedeponi og næring)	Ja*	Svært stor*	Svært store verdier er registrert. Rik sandfuruskog med ubestemt men trolig høy lokalitetskvalitet. 11 habitatspesifikke arter for rik sandfuruskog er registrert, og ingen av disse var kjent på lokaliteten fra før. Fem rødlistearter er registrert.
Forslag 2: Prestmoen (Opplysningsvesenets fond v/Clemens Eiendom AS, næring)	Ja*	Stor*	Store verdier er registrert. Rik sandfuruskog med ubestemt men trolig høy lokalitetskvalitet. 11-12 habitatspesifikke arter for denne naturtypen er registrert. 7-8 rødlistearter er registrert i år eller kjent fra før.
Forslag 74: Tyrstrand (Skjærdalen Eiendom AS)	Ja	Stor	Store naturverdier er registrert i ett av delarealene (områdenavn B_N74.1 i kommunens kartløsning). Det er her registrert fem naturtypelokaliteter og én rødlistearter marianøkleblom (VU).
Forslag 75: Tyrstrand, Steinrøysåsen (Knut Herman Bøhn, bolig)	Nei*	-	
Forslag 5: Hønefoss, Hvervenmoen (Håkon Lindstad, næring)	Ja*	Svært stor*	Svært store naturverdier er registrert. Rik sandfuruskog med svært høy lokalitetskvalitet. Ingen rødlistearter eller habitatspesifikke arter er registrert innenfor forslagene til nye utbyggingsområder, men flere rødlistearter i umiddelbar nærhet er registrert og kjent fra før.
Forslag A-2: Hønefoss, Hvervenmoen (Ringerike kommune, brannstasjon)	Ja*	Svært stor*	Svært store naturverdier er registrert. Rik sandfuruskog med svært høy lokalitetskvalitet. Én nær truet rødlistearter (vaniljerot) er registrert innenfor forslaget til nye utbyggingsområder. Ingen habitatspesifikke arter ble funnet (se beskrivelse).

Komplett data mangler for noen av områdene. Foreløpige resultater er markert med asterisk (*) med forbehold om endringer.

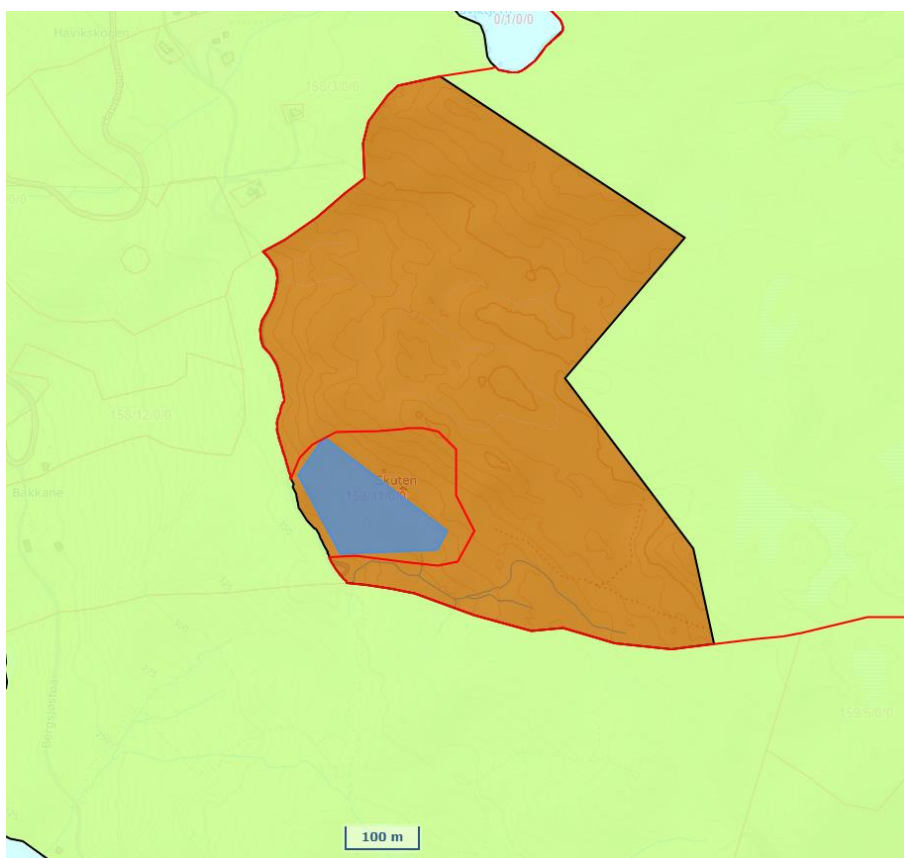
Forslag 72: Brekkebygda (Egil Berg Bråtalen, solcellepark)

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

Svært få naturverdier er registrert. To usikre naturtypelokaliteter med lav verdi og én rødlisteart (vaniljerot, NT) er registrert.

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

- **Naturtyper:** Ved Skuten (blått område i kartutsnittet nedenfor) ble det registrert to lokaliteter med semi-naturlig eng. Naturtypebestemmelsen av den største lokaliteten er usikker, og begge lokalitetene har lav lokalitetskvalitet.
- **Rødlistearter:** Vaniljerot (NT) ble observert på to lokaliteter.
- **Andre verdier som ikke er registrert som naturtyper eller arter:** Området har spredte forekomster av liggende og stående død ved. Andelen sterkt nedbrutt død ved er nokså lav.



Figur 1: Brekkebygda forslag til nytt utbyggingsområde i brunt og område med naturtyper i blått. Blått område indikerer grovt hvor de to naturtypepolygonene er.

Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold

Semi-naturlig eng (NiN-Web ID: NINFP2310142413)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand vurderes til dårlig fordi lokaliteten er i tidlig gjenvekstsuksjonsfase og ikke lenger i bruk. Lokaliteten ser ikke ut til å være gjødslet. Ingen fremmede arter ble funnet i lokaliteten. Lokaliteten er antagelig ytterkant av en større eng som strekker seg i nordvestlig retning, men dette arealet har et sterkt gjødselpreg og er derfor ikke inkludert i lokaliteten.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes til lite fordi lokaliteten har liten størrelse (ca. 599 m²), kun én habitatspesifikk art ble funnet, lokaliteten har kun én NiN-kartleggingsenhet og ingen rødlistearter ble funnet. Ingen rødlistearter er kjent fra før.

Semi-naturlig eng (NiN-Web ID: NINFP2310142412)

- **Usikkerhetsbeskrivelse:** Usikkerhet fordi lokaliteten er ryddet for stein, som ofte indikerer enten slåttemark eller oppdyrket mark. Fordeling av gjenvekstarter indikerer ikke slåttemark. Ingen innsådde arter eller andre tegn til oppdyrking ble funnet. Lokaliteten er også i sen gjenvekst og gjengrodd med små grantrær, og dette gjør det vanskeligere å anslå tidligere bruk.
- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand vurderes til dårlig fordi lokaliteten er i tidlig gjenvekstsuksjonsfase og ikke lenger i bruk. Lokaliteten ser ut til å være svært lett gjødslet. Ingen fremmedarter ble funnet i lokaliteten.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes til lite fordi lokaliteten har liten størrelse (ca. 7146 m²), kun to habitatspesifikke arter ble funnet, lokaliteten har kun én NiN-kartleggingsenhet og ingen rødlistearter ble funnet. Ingen rødlistearter er kjent fra før.

Forslag 88, 90 og 91: Åsa (Åsa vel m.fl., bolig)

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslagene til nye utbyggingsområder

Store verdier er registrert. Forslagene til nye utbyggingsområder 88, 90 og 91 grenser hverandre. Alle tre forslagene har naturtypefunn over store deler av arealene, og én rødlisteart (knerot, NT) er registrert.

- **Forslag 88:** Overlapper med mye av en naturtypelokalitet med svært høy kvalitet (naturtypelokalitet 5).
- **Forslag 90:** Overlapper med mye av en naturtypelokalitet med høy kvalitet (naturtypelokalitet 3), og en naturtypelokalitet med lav kvalitet (naturtypelokalitet 4).
- **Forslag 91:** Overlapper fullstendig med en naturtypelokalitet med høy kvalitet (naturtypelokalitet 1), og delvis med naturtypelokalitet 3. Én rødlisteart er også registrert innenfor forslag 91.

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslagene til nye utbyggingsområder

- **Naturtyper:** Én naturtype (lågurtfuruskog) er registrert på fem lokaliteter. Kvaliteten varierer. Naturtypen er ikke vurderingsenhet på rødlista, men inngår i vurderingsenheten Kalk- og lågurtfuruskog (kategori VU).
- **Rødlistearter:** Knerot (NT): Funnet i sørøstre hjørne av forslag 91 (UTM-33: 242128Ø, 6675025N).



Figur 2: Bildet til venstre viser de tre forslagene til nye utbyggingsområder (forslag 91 i sørvest, forslag 90 i øst og forslag 88 i nord). Bildet til høyre viser naturtyper funnet under naturkartlegging i 2023. Naturtypelokalitetene er nummerert 1-5.

Naturtypelokalitet	Tilstand	Naturmangfold	Lokalitetskvalitet
Lågurtfuruskog 1	God	Moderat	Høy
Lågurtfuruskog 2	God	Lite	Moderat
Lågurtfuruskog 3	God	Moderat	Høy
Lågurtfuruskog 4	Moderat	Lite	Lav
Lågurtfuruskog 5	God	Stort	Svært høy

Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold

Lågurtfuruskog 1 (NiN-Web ID: NINFP2310135817)

- Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert som god på grunnlag av at det er registrert lite tilgroing av artene einstape, snerprørkvein og kalkgrønnaks, og det er registrert en lav busksjiktdekning og en svak effekt av fremmede arter (klistersvineblom). Også utslagsgivende for tilstandsvurderingen er at lokaliteten består av gammel normalskog uten spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, og det er få spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon. En skiløype går gjennom lokaliteten, og det er to lyktestolper tilknyttet denne.
- Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes som moderat på grunnlag av lokalitetens størrelse (5879 m²). Det er registrert litt stående (0-1 per daa) og liggende (0-1 per daa) død ved. Det er ikke gjort funn av noen habitatspesifikke arter.

Én nær truet rødlisteart ble funnet (knerot). Ingen rødlistearter er kjent fra før. Det er ikke registrert beitespor.

Lågurtfuruskog 2 (NiN-Web ID: NINFP2310135819)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert som god på grunnlag av at det er registrert lite tilgroing av artene einstape, snerprørkvein og kalkgrønnaks, og det er registrert en lav busksjiktdekning og ingen fremmede arter. Også utslagsgivende for tilstandsvurderingen er at lokaliteten består av gammel normalskog uten spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, og det er ingen spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes som lite fordi lokaliteten har en liten størrelse (1939 m²), det er ikke registrert stående eller liggende død ved, habitatspesifikke arter eller rødlistearter. Ingen rødlistearter er kjent fra før. Lokaliteten er ikke i bruk.

Lågurtfuruskog 3 (NiN-Web ID: NINFP2310135815)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert som god på grunnlag av at det er registrert lite tilgroing av artene einstape, snerprørkvein og kalkgrønnaks, det er registrert en lav busksjiktdekning og ingen fremmede arter. Også utslagsgivende for tilstandsvurderingen er at lokaliteten består av gammel normalskog uten spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, og det er få spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes som stort kun på grunnlag av lokalitetens størrelse (9803 m²). Det er ikke registrert stående eller liggende død ved av stor dimensjon. Det er ikke gjort funn av habitatspesifikke arter eller rødlistearter, og ingen rødlistearter er kjent fra før. Lokaliteten er ikke i bruk.

Lågurtfuruskog 4 (NiN-Web ID: NINFP2310135820)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert som moderat fordi skogen kun er hogstklasse 4. Det er registrert lite tilgroing av artene einstape, snerprørkvein og kalkgrønnaks, og busksjiktdekningen er lav. Ingen fremmede arter er registrert. Lokaliteten er fri for spor etter ferdsel med tunge kjøretøy og spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon. Lokaliteten er delvis hogd og det er flere ryddehauger med kvist, men dette er ikke utslagsgivende for tilstandsvurderingen.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes som lite fordi lokaliteten har en liten størrelse (4846 m²), det er ikke registrert beitespor, stående død ved, habitatspesifikke arter eller rødlistearter. Ingen rødlistearter er kjent fra før. Litt liggende død ved er registrert (0-1 per daa).

Lågurtfuruskog 5 (NiN-Web ID: NINFP2310135821)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert som god på grunnlag av at det er registrert lite tilgroing av artene einstape, snerprørkvein og kalkgrønnaks, og det er registrert en lav busksjiktdekning og ingen fremmede arter. Også utslagsgivende for tilstandsvurderingen er at lokaliteten består av gammel normalskog uten spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, og det er få spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon.

- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes som stort på grunnlag av lokalitetens størrelse (34729 m²), og at det er registrert beite med svært ekstensiv bruk, som teller positivt for naturmangfoldet. Lokaliteten beites av villsau. Det er registrert noe stående død ved (0-1 per daa) og liggende død ved (1-2 per daa). Det er ikke gjort funn av noen habitatspesifikke arter eller rødlistearter, og ingen rødlistearter er kjent fra før.

Forslag 71: Sokna, Tyttebærmoen (Tyttebærmoen Miljøpark AS, massedeponi og næring)

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

Store verdier er registrert: Rik sandfuruskog med ubestemt men trolig høy lokalitetskvalitet. 11 habitatspesifikke arter for rik sandfuruskog er registrert, og ingen av disse var kjent på lokaliteten fra før. Fem rødlistearter er registrert.

Forbehold om midlertidig data: Vurdering av tilstand og naturmangfold av naturtypelokaliteten er ikke ferdig utregnet. Naturtypelokalitetens størrelse forventes å reduseres noe. Foreløpig data indikerer store naturverdier i hele forslagsområdet øst for veien.

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

- **Naturtyper:** Rik sandfuruskog
- **Rødlistearter:**
 - Furufåresopp (NT)
 - Furugråkjuke (VU)
 - Vaniljerot (NT)
 - Flammenettskinn (NT)
 - Foldeskinn (NT)
- **Habitatspesifikke arter:**
 - *Albatrellus subrubescens* (furufåresopp) (NT) 1x
 - *Bankera fuligineoalba* (Lurvesøtpigg) 1x
 - *Boletopsis grisea* (furugråkjuke) 1x (VU)
 - *Cortinarius clarobrunneus* (Mørknende anisslørsopp) 1x
 - *Cortinarius coleoptera* (billeslørsopp) 3x
 - *Cortinarius glandicolor* (tyttebærslørsopp) 2x
 - *Cortinarius lux-nymphae* (stislørsopp) 1x
 - *Cortinarius quarziticus* (kvartsittslørsopp) 5x
 - *Hydnellum caeruleum* (blå brunpigg) 3x
 - *Sarcodon squamosus* (furuskjellpigg) flere funn
 - *Tricholoma stans* (ustripet kastanjemusserong), mange funn
- **Andre verdier:** Mange dødisgroper er observert i lokaliteten.

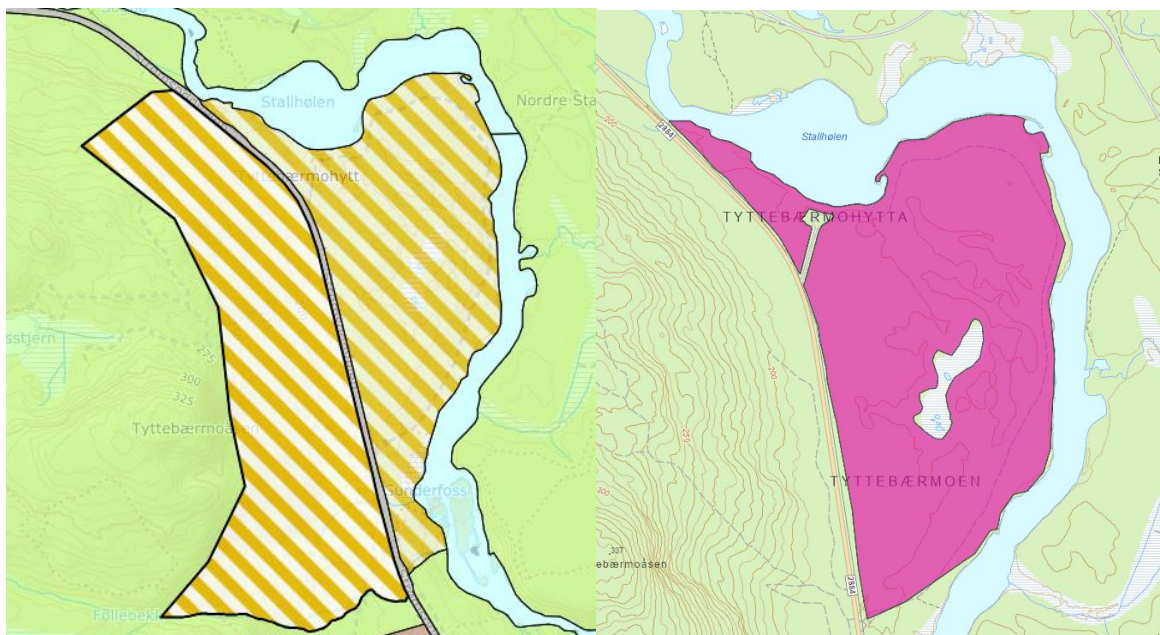
Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging

Området er en intermedier sandfurskog med forekomst av spesialiserte sandfurskogssopper kombinert med en flora av lite krevende karplanter, moser og lav. Tyttebærmoen er et langt mer lavrikt område enn Prestmoen og Eggemoen, og representerer en utforming med antatt jevnt over tynnere humuslag enn lokalitetene omkring Hønefoss. Sandfurskogsarter synes her i mindre grad å være begrenset til stikanter og forstyrrete steder fordi de her også på øvrig areal gjennom tynnere humuslag kan tilgang til mineralnæringsstoffer.

På Tyttebærmoen kommer også de tre typiske sandfurskogartene furugråkjuke (VU), lurvesøtpigg og blå brunpigg. De ble funnet på flatene nærmest bilveien, som synes rikere mht. soppfloraen, men her kan det også være at enkelte av arealene har vært gjenstand for lokale forstyrrelser og mindre inngrep langs veien.

Området ville ut fra verdisetningstabell i DN-håndbok 13, faktaark sandfurskog, siste revisjon jan. 2015 oppnå høy vekt på areal og middels på artsmangfold, noe som gir verdi B etter denne metoden /en litt sterkere B enn de andre kartlagte områdene.

Tyttebærmoen er i motsetning til Prestmoen og Eggemoen ikke undersøkt for sopp tidligere, slik at funn av sandfurskogssopper trolig vil øke med nye besøk og til litt ulike tider av sesongen.



Figur 3: Bildet til venstre viser forslag til nytt utbyggingsområde. Kun området øst for veien er kartlagt for naturtyper og arter. Bildet til høyre viser den registrerte lokaliteten med rik sandfurskog.

Forslag 2: Prestmoen (Opplysningsvesenets fond v/Clemens Eiendom AS, næring)

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

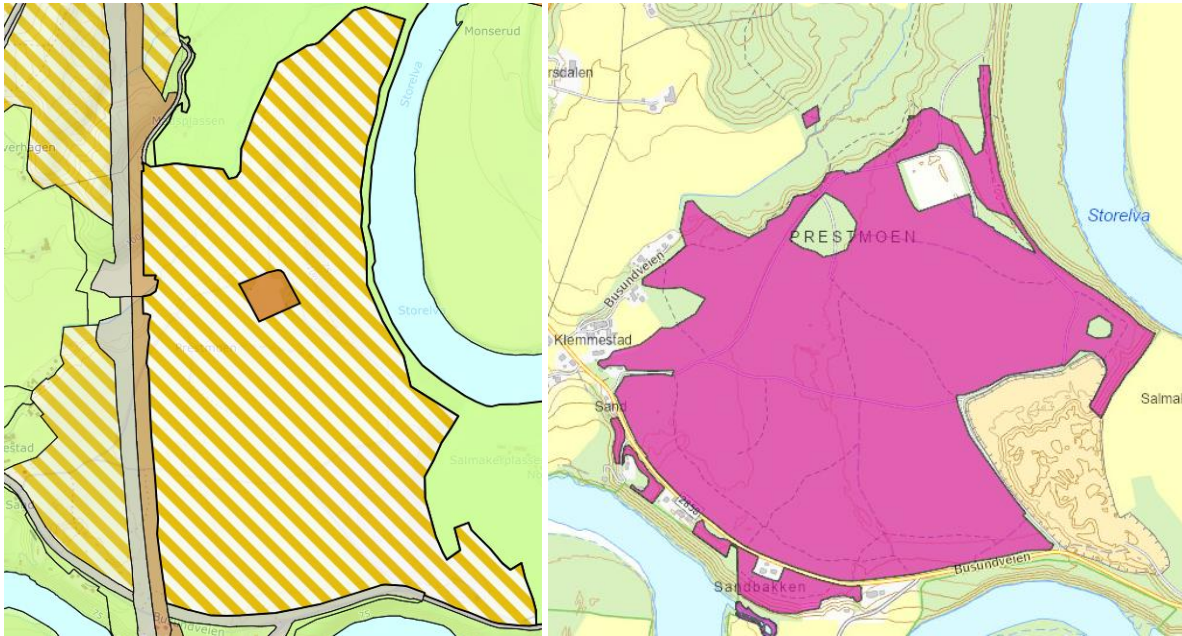
Store verdier er registrert: Rik sandfuruskog med ubestemt men trolig høy lokalitetskvalitet. 11-12 habitatspesifikke arter for denne naturtypen er registrert. 7-8 rødlistearter er registrert i år eller kjent fra før.

Forbehold om midlertidig data: Vurdering av tilstand og naturmangfold av naturtypelokaliteten er ikke ferdig utregnet. Naturtypelokalitetens størrelse forventes å reduseres noe. Ikke alle habitatspesifikke arter er artsbestemt enda. Foreløpig data indikerer store naturverdier i store deler av forslaget til nytt utbyggingsområde. Endelig data tilgjengeliggjøres snart.

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

- **Naturtyper:** Rik sandfuruskog
- **Rødlistearter:**
 - Bittergrønn (EN)
 - Knerot (NT)
 - Skogjamne (NT)
 - Viftejamne (NT)
 - Furu vintergrønn (NT)
 - Vaniljerot (NT)
 - Furufåresopp (NT)
 - Furuknippesopp (NT) (Usikker, må sekvenseres)
- **Habitatspesifikke arter:**
 - *Albatrellus subrubescens* (furufåresopp) (NT) ca. 6-7 funn + 5 fra før etter Artskart
 - *Cortinarius clarobrunneus* (mørknende anisslørsopp) (1-2x)
 - *Cortinarius coleoptera* (billeslørsopp) 1-2x
 - *Cortinarius glandicolor* (tyttebærslørsopp)
 - *Cortinarius pinigaudis* (fururødbelteslørsopp) 1x
 - *Cortinarius quarziticus* (kvarzsittslørsopp) 4-5x
 - *Russula roseipes* (rosenfotkremle) 2x
 - *Ramaria eosanguinea* (sandkorallsopp) 3x + 4 Artskart
 - *Sarcodon squamosus* (furuskjellpigg) 3-4 x +1 Artskart
 - *Tricholoma focale* (teglrød kragemusserong) 1x (skråningen)
 - *Tricholoma stans* (ustripet kastanjemusserong), flere funn
 - *Lyophyllum shimeji* (furuknippesopp) (NT) (Usikker, må sekvenseres)

- **Andre arter:**
 - *Cortinarius sulfurinus* (svovelslørsopp) (habitatspesifikk art for kalkbarskog)



Figur 4: Bildet til venstre viser forslaget til nytt utbyggingsområde i gult/hvitt. Bildet til høyre viser naturtypelokaliteter.

Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging

Området defineres som intermediær sandfuruskog ved forekomst av spesialiserte sandfuruskogssopper kombinert med en flora av lite krevende karplanter, moser og lav. Felt- og bunnsjikt er stort sett det samme som fattige bergfuruskoger, men det kan finnes punktføremster (i større grad enn i sistnevnte typer) av mindre hyppige eller sjeldne arter som knerot, furuvintergrønn, bittergrønn, og skogjamne, jf. definisjon faktaark.

Området ville ut fra verdisetningstabell i DN-håndbok 13, faktaark sandfuruskog, siste revisjon jan. 2015 oppnå høy vekt på areal og middels på artsmangfold, noe som gir verdi B etter denne metoden.

I motsetning til mye sopp på hovedflata var det lite sopp på arealene som skulle undersøkes i skråningen mot elva, muligens pga. sørvendt og varm li som kan ha vært for sterkt uttørret den tørre forsommeren 2023. Det var imidlertid her det ble gjort et svært rikelig finn av teglørød kransmuserong, som også er funnet her tidligere. Det er klart sandfuruskog også her i skåningsdelen, høyst sannsynlig å klassifisere som rik sandfuruskog, jf. flere både egne funn og registrert i Artskart av mer krevende både karplanter og sopp.

Forslag 74: Tyrstrand (Skjærdalen Eiendom AS)

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

Store naturverdier er registrert. Forslaget til nye utbyggingsområder består av 8 delarealer, og kun delareal 1 (områdenavn B_N74.1 i kommunens kartløsning) har registrerte naturtyper eller rødlistearter. Det er registrert fem naturtypelokaliteter innenfor delareal 1 (se kartutsnitt i figur 5). Delareal 1 har fullstendig overlapp med naturtypelokalitet 3 (høy verdi) og 5 (usikkerhet, lav verdi). Forslaget til nytt utbyggingsområde har stor overlapp med naturtypelokalitet 4 (usikkerhet, moderat kvalitet) og mindre overlapp med lokalitet 1 (høy verdi) og 2 (svært høy verdi). Delareal 1 overlapper med én registrering av marianøkleblom (VU).

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

- **Naturtyper:** To lokaliteter med gammel høgstaudegråorskog, én lokalitet med gammel lågurtselfe-rogneskog, én lokalitet med semi-naturlig eng og én lokalitet med naturbeitemark.
- **Rødlistearter:** Marianøkleblom (VU).
- **Andre naturverdier.** Hele skogen vest og sør for Kinn er gammel beiteskog, og det er mange arter tilknyttet semi-naturlige naturtyper. Marianøkleblom (VU) er registrert flere steder og forekommer ganske vanlig. Det er trolig stort potensial for å finne flere rødlistede arter. Mesteparten av/hele skogen vest og sør for Kinn er leirravine.



Figur 5: Bildet til venstre viser forslag til nytt utbyggingsområde 74 - delareal 1. Bildet til høyre viser registrerte naturtyper i og rundt delareal 1, og er nummerert 1-5.

Nr.	Naturtype	Usikkerhet	Tilstand	Naturmangfold	Lokalitetskvalitet
1	Gammel høgstaudegråorskog	Nei	Moderat	Stort	Høy kvalitet
2	Gammel høgstaudegråorskog	Nei	God	Stort	Svært høy kvalitet
3	Gammel lågurtselje-rogneskog	Nei	God	Moderat	Høy kvalitet
4	Semi-naturlig eng	Ja	Moderat	Moderat	Moderat kvalitet
5	Naturbeitemark	Ja	Moderat	Lite	Lav kvalitet

Beskrivelser av naturtypers tilstand og naturmangfold

Lokalitet 1: Gammel høgstaudegråorskog (NiN-Web ID: NINFP2310127903)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat fordi lokaliteten er kun hogstklasse 4. Ellers har lokaliteten lav forekomst av gran, fremmede arter og spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Fremmedarten rødhyll er registrert i lokaliteten, men har liten negativ effekt på naturtypen. Dominerende treslag er gråor.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort hvor antall liggende død ved er utslagsgivende (4-8 per daa). Lokaliteten har en moderat størrelse (6531 m²) og 1-2 store trær per daa er registrert. Én av de store trærne er ask. Én sterkt truet rødlisteart (ask) er registrert, men ask og alm har etter instruksingen ingen påvirkning på naturmangfoldsvurderingen. Ingen andre rødlistearter er registrert, men marianøkleblom (sårbar) er kjent i lokaliteten fra før. Lokaliteten er i skrenten av en leirravine. Feltsjiktet er dominert av oppslag av alm, lønn, gråor, rogn, selje og ask. Arter som vendelrot, stankstorkenebb, slyngsøtvier, skogsvinerot, hegg, villrips, trollbær og firblad forekommer spredt.

Lokalitet 2: Gammel høgstaudegråorskog (NiN-Web ID: NINFP2310128287)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da ingen/lav forekomst av gran, fremmede arter og spor etter ferdsel med tunge kjøretøy er registrert. Dominerende treslag er gråor. Nøyaktighet er satt til 20-50m fordi lokaliteten er vanskelig å navigere, og GPS dekningen var dårlig på kartleggingstidspunkt.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort hvor antall liggende død ved er utslagsgivende (8-16 per daa). Lokaliteten har en moderat størrelse (6936 m²) og 2-4 store trær per daa er registrert. Én sterkt truet rødlisteart (ask) er registrert, men ask og alm har etter instruksingen ingen påvirkning på naturmangfoldsvurderingen. Ingen andre rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er i skrenten av en leirravine og er ganske næringsrik.

Lokalitet 3: Gammel lågurtselje-rogneskog (NiN-Web ID: NINFP2310128245)

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god basert på at lav/ingen dekning av snerprørkvein, gran, einstape og busksjiksdekning er registrert, og at ingen fremmedarter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy er registrert. Rogn og selje er vanligste treslag.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes til moderat hvor aktuell bruksintensitet er utslagsgivende, da lokaliteten beites svært ekstensivt av storfe. Lokaliteten er ellers nokså liten (3542 m²), har kun 0-1 liggende død ved per daa og kun 0-1 trær per daa med spesielt livsmedium (sprekkebark). Kun 1-2 store trær per daa er registrert. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før.

Lokalitet 4: Semi-naturlig eng (NiN-Web ID: NINFP2310127850)

- **Usikkerhetsbeskrivelse:** Usikkerhet fordi lokaliteten har et tydelig innslag av innsådde arter, men er ellers preget av et hevdregime typisk for semi-naturlig eng. Det er usikkert i hvor stor grad innsådde arter kan forekomme i semi-naturlig eng før

det skal kartlegges som T-41 (Eng-aktig oppdyrket mark). Lokaliteten er kartlagt som semi-naturlig eng fordi den har mer til felles med den naturtypen enn T-41. Lokaliteten befinner seg på en leirravinerygg og er naturlig næringsrik. Lokaliteten har trolig ikke blitt gjødslet eller pløyd.

- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat hvor høy aktuell bruksintensitet er utslagsgivende. Lokaliteten har et innslag av innsådde arter. Lokaliteten består av intakt semi-naturlig mark, og ingen fremmedarter eller tegn til bruk av gjødsel er registrert.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes til moderat hvor antall registrerte habitatspesifikke arter (10) er utslagsgivende. Lokaliteten har en liten størrelse (1288 m²) og kun én NiN-kartleggingsenhet. Ingen rødlistearter ble funnet og ingen er kjent fra før.

Lokalitet 5: Naturbeitemark (NiN-Web ID: NINFP2310128243)

- **Usikkerhetsbeskrivelse:** Usikkerhet rundt brukshistorikk. Lokaliteten er del av en stor beiteskog med varierende hevdpreg. Hevdpreget på lokaliteten virker å være høyt nok til å kunne klassifiseres som semi-naturlig (naturbeitemark), men dette er usikkert. Lokaliteten er nylig ryddet, trolig for å forbedre beite.
- **Tilstandbeskrivelse:** Tilstand vurderes til moderat hvor lav aktuell bruksintensitet (svært ekstensiv bruk) er utslagsgivende. Lokaliteten ser ikke ut til å ha vært intensivt gjødslet og det er ikke registrert fremmede arter i lokaliteten. Lokaliteten er i bruk og beites av storfe.
- **Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold vurderes til lite fordi lokaliteten har liten størrelse (ca. 2462 m²), kun to habitatspesifikke arter ble funnet, lokaliteten har kun én NiN-kartleggingsenhet og ingen rødlistearter ble funnet. Ingen rødlistearter er kjent fra før.

Forslag 5: Hønefoss, Hvervenmoen (Håkon Lindstad, næring)
og forslag A-2: Hønefoss, Hvervenmoen (Ringerike kommune,
brannstasjon)



Figur 6: Forslag til nytt utbyggingsområde på Hvervenmoen. Område A er forslag 5 (Håkon Lindstad, næring). Område B er forslag A-2 (Ringerike kommune, Brannstasjon).



Figur 7: Foreløpig avgrensning av naturtypelokaliteten for rik sandfuruskog. Størrelsen på lokaliteten forventes å reduseres noe, men trolig hovedsakelig i sørøst.

Oppsummering: Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

Både forslag til nytt utbyggingsområde 5 og A-2 har fullstendig overlapp med en naturtypelokalitet for rik sandfuruskog med svært høy verdi (figur 7). Ingen rødlistearter er registrert innenfor forslag til nytt utbyggingsområde 5. Én nær truet rødlisteart er registrert innenfor A-2 (vaniljerot). Den sterkt truede arten bittergrønn er registrert noen få meter sør for forslag til nytt utbyggingsområde 5, sammen med flere andre rødlistede arter. Lokaliteten har vært gjødslet, og det er ukjent om dette har hatt en negativ effekt på artsmangfoldet.

Forbehold om midlertidig data: Naturtypelokalitetens størrelse forventes å reduseres noe.

Registrerte naturverdier som påvirkes av forslaget til nytt utbyggingsområde

- **Naturtyper:** Rik sandfuruskog med svært høy kvalitet
- **Rødlistearter** innenfor forslag til nytt utbyggingsområde A-2: Vaniljerot (NT)
- **Rødlistearter relativt nærme begge forslagene**
 - Knerot (nær truet)
 - Skogjamne (nær truet)
 - Bittergrønn (sterkt truet)
 - Furuvintergrønn (nær truet)
 - Flammenettskinn (nær truet) (lenger unna forslaget til nytt utbyggingsområde)
- **Habitatspesifikke arter:** Ingen

Notater og generell lokalitetsvurdering i forbindelse med soppkartlegging

Område burde bedømt ut fra vegetasjonen kunne være en typisk sandfuruskog – skrint og med klare indikasjoner på tynt humusdekke. Vi fant også lokaliteten angitt fra Artskart med bittergrønn – en livskraftig populasjon (ca. 20x, felt ca. 2 x 1 m). Derimot var det generelt svært lite sopp. En forklaring på dette kunne være at sesongen var forbi, men dette rimer dårlig med at vi besøkte Eggemoen samme dag, hvor det var god soppsesong. Dessverre er dette et område som ikke er besøkt tidligere av de mange gode soppamatører på Ringerike, som legger inn sine funn på Artskart. De er kontaktet og kan bekrefte dette. Det viser seg at skogen er blitt gjødslet her (høst 2022) og dette KAN være en årsak til manglende sopp. Det er tallrike undersøkelser fra Mellomeuropa som har dokumentert at ektomykorrhizasoppfloraen kan gå dramatisk ned etter gjødsling. Det kan likevel ikke sies noe sikkert om dette, siden mengde/omfang ikke er kjent. Det anbefales at dette området undersøkes igjen i neste sesong.