

Kartlegging av rødlistede moser på trær i forbindelse med planlagt finansbygg på Bjergsted i Stavanger



Leif Appelgren

Kartlegging av rødlistede moser på trær i forbindelse med planlagt finansbygg på Bjergsted i Stavanger

Ecofact rapport: 456

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Appelgren, L. 2015. Kartlegging av rødlistede moser på trær i forbindelse med planlagt finansbygg på Bjergsted i Stavanger. Ecofact rapport 456.
Nøkkelord:	Butthårstjerne, almehårstjerne, <i>Syntrichia latifolia</i> , <i>S. laevipila</i> , gamle trær, rødlistearter
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-454-1
Oppdragsgiver:	Finansparken Bjergsted AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Leif Appelgren
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Toralf Tysse og Knut Børge Strøm
Forside:	Butthårstjerne <i>Syntrichia latifolia</i> (t.v.) og almehårstjerne <i>Syntrichia laevipila</i> (t.h.). Foto: Leif Appelgren

www.ecofact.no

INNHold

1	FORORD	1
2	SAMMENDRAG	2
3	INNLEDNING	3
4	UTBYGGINGSOMRÅDET	3
5	METODE	4
6	OM DE REGISTRERTE MOSENES FOREKOMST I NORGE.....	4
7	UNDERSØKELSESONRÅDER	4
8	RESULTAT.....	5
8.1	FUNN VED BJERGSTED	5
8.2	FUNN I ØVRIGE UNDERSØKELSESONRÅDER.....	8
9	BESTANDSMESSIGE VIRKNINGER AV PLANLAGT UTBYGGING.....	9
10	REFERANSER.....	10

1 FORORD

På oppdrag fra Finansparken Bjergsted AS har Ecofact utført en kartlegging av rødlistede moser på gamle trær i området for planlagt finansbygg på Bjergsted i Stavanger. Det er lagt særlig fokus på butthårstjerne *Syntrichia latifolia*. Arten er nylig funnet i utbyggingsområdet og er svært sjelden i Norge. Det er også kartlagt forekomster i nærområdet til den planlagte utbyggingen og i enkelte andre områder med gamle trær i Stavanger.

Foreliggende rapport er en videreføring og oppdatering av notat fra 8. mai 2015 (Appelgren 2015). I forhold til notatet er undersøkelsesområdet utvidet til å omfatte et område med et gammelt funn av butthårstjerne i Byparken, samt enkelte andre områder i Stavanger som ble vurdert egnet for arten.

Kartleggingen er utført av Leif Appelgren, 6. og 8. mai samt 4. juni 2015. Det er også innhentet opplysninger om tidligere funn av arten i Norge. Rapporten er utarbeidet av Leif Appelgren og kvalitetssikret av Toralf Tysse og Knut Børge Strøm. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Ove Høiland, Nyland Byggeadministrasjon AS.

Sandnes
10. juni 2015

Leif Appelgren

2 SAMMENDRAG

I forbindelse med planer om nytt finansbygg på Bjergsted i Stavanger har Ecofact gjennomført en kartlegging av forekomster av rødlistede moser på gamle trær. Et særlig fokus er rettet på den sjeldne, truede arten butthårstjerne *Syntrichia latifolia* (EN – sterkt truet) som ble funnet i området i mars 2015. Ifølge planene må trær som butthårstjernen vokser på fjernes.

Det ble søkt etter rødlistede moser på trærne i utbyggingsområdet samt i tilgrensende områder og andre steder i Stavanger. I utbyggingsområdet ble det registrert 10-15 dm² med butthårstjerne.

Butthårstjerne ble også registrert med en bra forekomst i byparken, der den vokser på platanlønn og på en mur. Den samlede bestanden i byparken er anslått til ca. 55-60 dm².

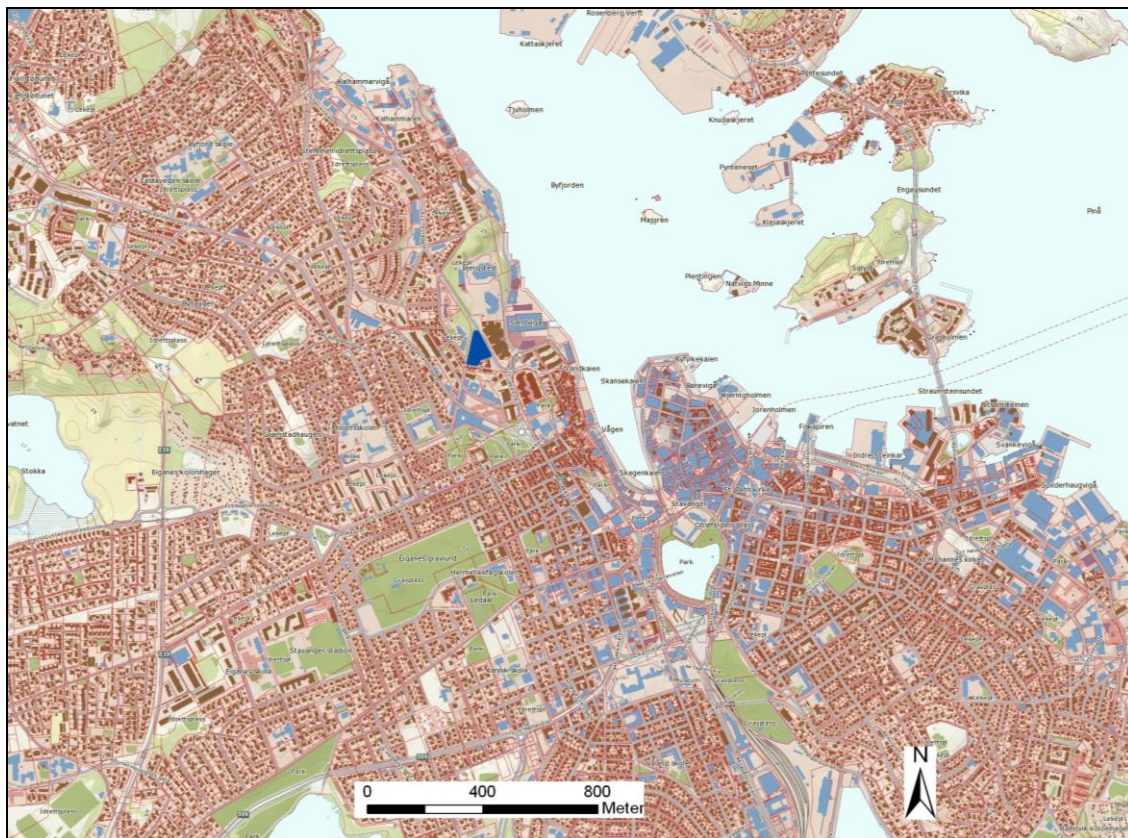
Det var også en bra forekomst av den likeså rødlistede arten almehårstjerne *Syntrichia laevipila* (VU - sårbar) i utbyggingsområdet og tilgrensende områder. Den ble her funnet på 10 trær, hvorav 3 i utbyggingsområdet. Almehårstjerne ble også funnet på til sammen 4 trær i andre områder i Stavanger.

3 INNLEDNING

I forbindelse med planer om nytt finansbygg på Bjergsted i Stavanger har Ecofact gjennomført en kartlegging av forekomster av rødlistede moser på gamle trær. Det ble i mars 2015 oppdaget forekomst av de rødlistede mosene butthårstjerne *Syntrichia latifolia* (EN – sterkt truet) og almehaarstjerne *S. laevipila* (VU - sårbar) på omtrent 100 år gamle almetrær i utbyggingsområdet ved Christen Tranes gate. Ifølge planene for finansbygget er det behov for å fjerne noen trærne. For å finne ut om de aktuelle moseartene forekommer på flere trær har Ecofact fått i oppdrag av utbygger å kartlegge forekomster av rødlistede moser på trær i utbyggingsområdet. Tilgrensende områder, samt et område med et gammelt funn av butthårstjerne i byparken og enkelte andre områder med gamle trær i Stavanger ble også kartlagt. Det er også gjort en vurdering av mulige virkninger på mosene. Andre organismegrupper er ikke nærmere undersøkt, og det er ikke gjort noen vurdering av trærnes verdi for annet enn moser. Oppdragsgiver har vært Finansparken Bjergsted AS.

4 UTBYGGINGSOMRÅDET

Utbyggingsområdet er lokalisert sentralt i Stavanger (figur 4.1). Området er i dag parkeringsplass og grenser bl.a. til en barnehage. Lengst vest i utbyggingsområdet, ved Christen Tranes gate, står en rekke med ca. 100 år gamle styvede almetrær.



Figur 4.1. Lokalisering av planlagt utbyggingsområde (blå markering).

5 METODE

Kartleggingen ble gjennomført av Leif Appelgren 6. mai, 8. mai og 4. juni 2015. Trærne i utbyggingsområdet og andre trær i utvalgte undersøkelsesområder ble undersøkt for rødlistede moser omtrent fra 2,5 meter over bakken og ned til bakkenivå. I tillegg til rødlistede arter ble det også registrert funn av ynglehårstjerne *Syntrichia papillosa* som er kandidat til rødlisten 2015. Ved behov ble det brukt sprutflaske med vann for å fukte mosene og dermed underlette artsbestemmelsen. Posisjonen for trær med funn av rødlistede arter ble tatt med GPS. Det er også innhentet opplysninger om tidligere funn av arten i Norge.

6 OM DE REGISTRERTE MOSENE FOREKOMST I NORGE

Begge rødlisteartene som er registrert i utbyggingsområdet er sjeldne i Norge. Nedenfor er det gjort rede for deres status i landet, før denne undersøkelsen.

Butthårstjerne var, før den ble funnet ved Bjergsted, kun kjent fra én aktuell lokalitet i Norge – i nærheten av Trondheim, der den ble funnet i 2013. Arten er tidligere funnet på et tre i byparken i Stavanger på 1990-tallet, men treet den vokste på er trolig felt (John Inge Johnsen, pers. medd.).

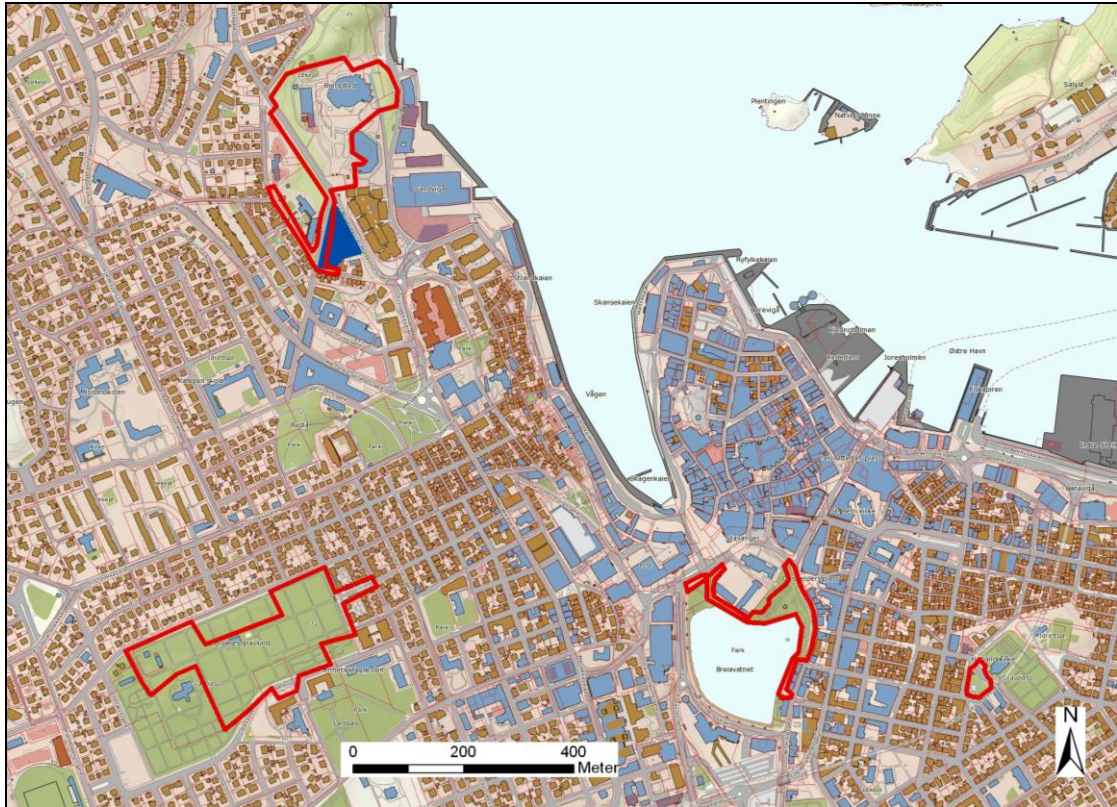
Almehårstjerne er ifølge Artskart tidligere registrert på ca. 11 lokaliteter i landet. Den er kun funnet sørvest i landet, fra sør i Hordaland til Vest-Agder. Flest funn er gjort i Rogaland. Fra Stavanger er det registrert et funn sentralt i byen i 1988 og et funn ved Mariero i 2002 (Artskart 2015-06-08).

7 UNDERSØKELSESOMRÅDER

Omtrent 70 alme- og asketrær som vokser langs Christen Tranes gate, Rosenberggata og Borgermester Middelthons gate ble undersøkt for moser den 6. og 8. mai 2015. I tillegg ble et ukjent antall trær i Bjergstedparken undersøkt (anslagsvis ca. 40-50 trær). Her ble det i hovedsak søkt etter arter på den nåværende rødlisten, mens kun større forekomster av ynglehårstjerne ble dokumentert.

Den 4. juni ble det gjennomført kartlegging av moser på trær i byparken, der butthårstjerne ble registrert på 1990-tallet, samt i enkelte andre utvalgte områder med gamle trær. I byparken ble ca. 70 trær undersøkt. I tillegg ble 17 trær undersøkt ved Hetland kirke og ca. 100 trær på Eiganes gravlund og ved Løvdahls gate. Alle funn av rødlistearter ble registrert, mens ynglehårstjerne ble registrert mer oversiktlig.

Undersøkelsesområdenes beliggenhet fremgår av figur 7.1.



Figur 7.1. Samtlige undersøkelsesområder (rød linje). Blå markering viser omtrentlig grense for utbyggingsområdet.

8 RESULTAT

8.1 Funn ved Bjergsted

Butthårstjerne *Syntrichia latifolia* ble funnet på tre av almetrærne ved østsiden av Christen Tranes gate (figur 8.1, 8.3), men ikke på noen av de andre trærne som ble undersøkt. Majoriteten av registrert forekomst av butthårstjerne (99 %) vokser på det nest nordligste av disse almetrærne (tre nr. 2). På dette treet forekommer arten med flere dm². På tre 3 og 5 ble det registrert svært lite av mosen, kun noen få cm².

Anslått dekning av Butthårstjerne på trærne ved Bjergsted:

Tre 2: 12-15 dm²

Tre 3: 1-2 cm²

Tre 5: 10 cm²

Almehårstjerne *Syntrichia laevipila* ble registrert på tre 1, 2, 4 og 5. I tillegg ble den funnet på tre almetrær på motsatt side av Christen Tranes gate, samt på tre asketrær ved Rosenberggata (figur 8.2). Arten har ofte sporkapsler og registreringen ble gjort gjennom å telle tuer med kapsler. Det kan ikke utelukkes at det finnes sterile tuer som ikke har blitt registrert. Da disse kan være vanskelig og tidskrevende å skille fra den vanlige arten putehårstjerne *Syntrichia ruralis*, som også finnes på noen av trærne, ble det ikke brukt tid på dette. Funn av almehårstjerne er listet nedenfor.

Registrerte funn av almehårstjerne ved Bjergsted:

Tre 1: 3 tuer

Tre 2: 5 tuer

Tre 4: fåtall små tuer

Tre 5: Rikelig på nedre del av stammen, rundt hele treet. Anslagsvis vokser omtrent halvparten av individene av almehårstjerne i området på dette treet.

Tre 10: 3 tuer

Tre 17: 1 tue

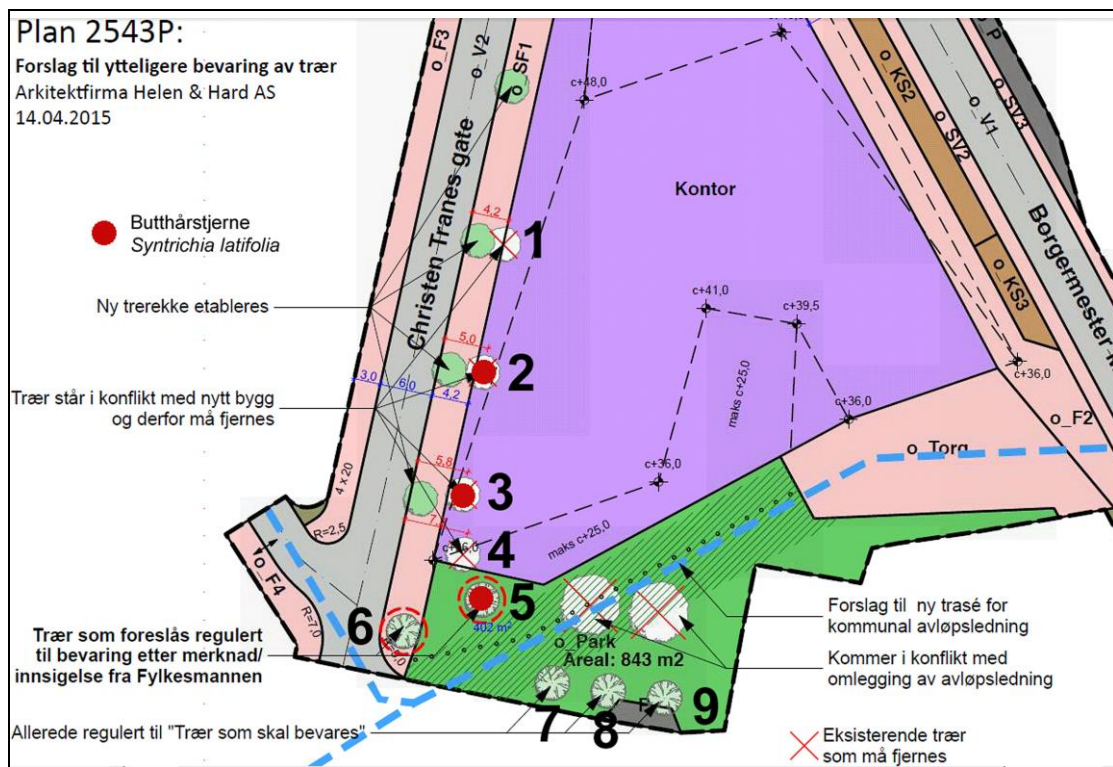
Tre 19: 5 tuer

Tre 27: ca. 10 tuer

Tre 28: 1 tue

Tre 36: 5 tuer

Ynglehårstjerne *Syntrichia papillosa* ble registrert på et stort antall trær i undersøkelsesområdet. En utbygging vurderes ikke å påvirke artens status i området, og den er derfor ikke videre diskutert.



Figur 8.1. Trær med funn av butthårstjerne *Syntrichia latifolia* ved Bjergsted (røde punkt).



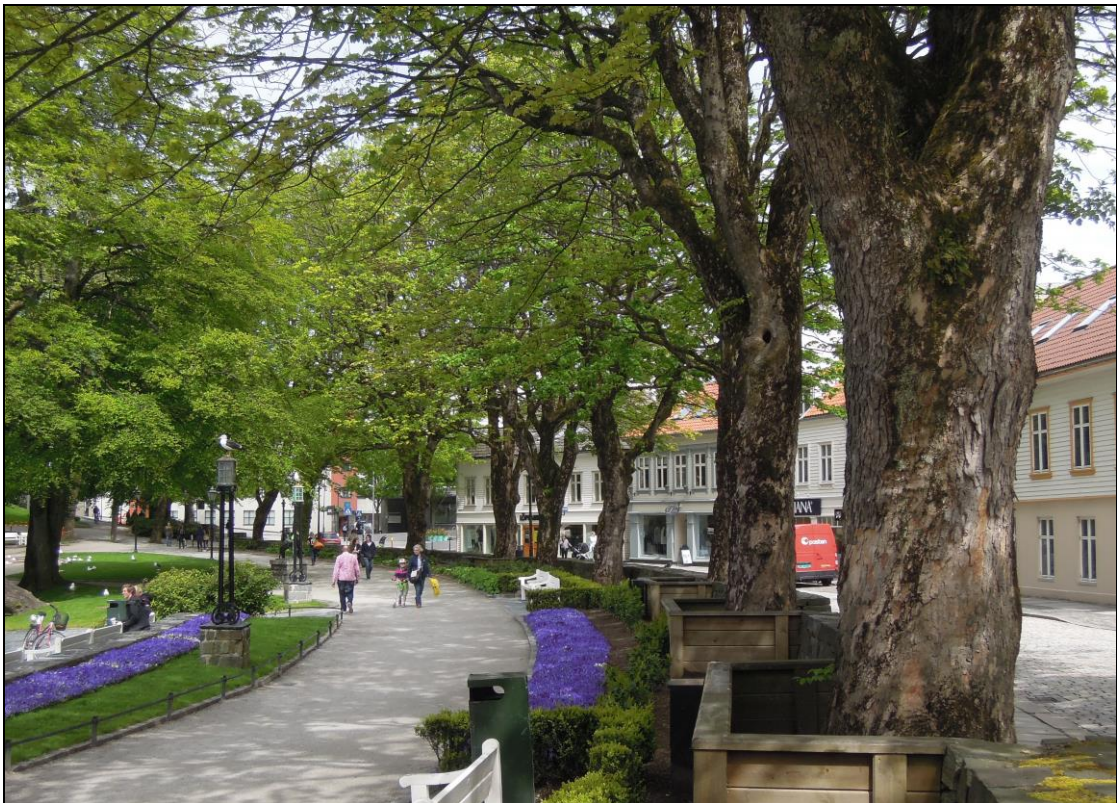
Figur 8.2. Trær med funn av almebårstjerne *Syntrichia laevipila* ved Bjergsted (blå punkt).



Figur 8.3. Almetrærne med butthårstjerne og almebårstjerne ved Bjergsted. Foto: Leif Appelgren.

8.2 Funn i øvrige undersøkelsesområder

Butthårstjerne *Syntrichia latifolia* ble registrert på fire platanlønner i østre kant av byparken (figur 8.4). Mosen vokste altså her på annet treslag enn forekomsten ved Bjergsted. Den ble også funnet på sement på muren som avgrenser byparken mot Kongsgata i øst. Beregning av den totale dekningen av butthårstjerne var til dels vanskelig da den ofte vokste blandet med andre moser. Det ble anslått en samlet dekning på ca. 35-40 dm² på trærne og ca. 20 dm² på muren. Forekomsten på trær er fordelt med ca. 30 dm² på ett tre, 5-10 dm² på ett tre og ca. 1 dm² på to trær. På muren forekommer mosen med spredt bestand langs en strekning på ca. 75 meter.



Figur 8.4. Platanlønnene med butthårstjerne ved byparken i Stavanger. Foto: Leif Appelgren.

Almehårstjerne *Syntrichia laevipila* ble registrert på to trær i byparken (en platanlønn med én liten tue og en alm med ca. 1 dm²). Arten ble også funnet rikelig på en alm på Eiganes gravlund (15 tuer) og sparsomt på en alm/lind ved Løvdahls gate, øst for gravlundene (2 små tuer).

Lokalisering av samtlige registrerte funn av butthårstjerne og almehaarstjerne fremgår av figur 8.5.

Ynglehaarstjerne *Syntrichia papillosa* ble registrert på et stort antall trær spredt i alle undersøkte områder.



Figur 8.5. Registrerte funn av butthårstjerne *Syntrichia latifolia* (grønne prikker) og almehårstjerne *Syntrichia laevipila* (svarte prikker) i Stavanger. Røde linjer markerer undersøkte områder.

9 BESTANDSMESSIGE VIRKNINGER AV PLANLAGT UTBYGGING

Butthårstjerne

Fjerning av almetrærne i utbyggingsområdet (se figur 8.1) vil føre til at en av de tre kjente norske populasjonene av butthårstjerne vil reduseres kraftig, eller muligens utgå. Forekomsten på tre nr. 5, som er tenkt å få stå igjen, er så liten at den risikerer å utgå av tilfeldige, naturlige årsaker, endring av lokalklima etter utbygging eller at graving i området skader rotsystemet slik at treet dør.

Populasjonen ved Bjergsted er mindre enn den i byparken men sannsynligvis større enn den ved Trondheim, selv om denne ikke er nærmere kartlagt. Ifølge Torbjørn Høitomt (pers. medd.) er forekomsten der «noen tuer» og neppe rikligere enn den ved Bjergsted.

Almehårstjerne

Fjerning av tre 1-4 vil påvirke en mindre del av bestanden av almehårstjerne ved Bjergsted. Hvis graving vil påvirke rotsystemet til tre nr. 5, slik at dette treet dør, vil imidlertid en stor del av den lokale bestanden utgå. Det er usikkert hvilken betydning dette har på nasjonalt nivå. Av registreringene av almehårstjerne som ligger i Artskart fremgår det ikke alltid hvor mange trær arten ble funnet på. For de fleste registreringene ser det ut til at den kun er funnet på ett tre. Det største antallet trær som er notert er tre. Det er dermed ikke usannsynlig at den samlede bestanden i Bjergsted-området er den største i Norge.

Virkninger på mosenes levevilkår og overlevelse

Da det er lite kjent om forskjellige mosearters spesifikke krav på levevilkår, er det svært vanskelig å si noe om hvilke virkninger en utbygging vil ha på de aktuelle artene. I tillegg til direkte påvirkning ved fjerning av trær som mosene lever på, vil en stor bygning tett innpå trærne sannsynligvis føre til endringer i lokalklima. Det er mulig at mosene vil overleve endret lokalklima, men det er også mulig at de ikke gjør det eller at bestanden blir redusert. Om de rødlistede mosene vokser på akkurat disse trærne (og ikke på andre trær i nærområdet) grunnet lokale miljøforhold, spesielle egenskaper hos trærne, tilfeldigheter i forbindelse med mosenes spredning eller andre forhold, er ukjent. Dette gjør det umulig å forutsi hvordan en utbygging vil påvirke mosene. Det vil også være risiko for at graving nært innpå trærne vil skade røttene og føre til at trærne dør.

Mulig å flytte mosene?

Er det mulig å flytte mosene gjennom å flytte hele trær eller å transplantere mosene til andre trær? Teoretisk sett er det mulig å flytte mosene til andre trær. Forsøk med dette har gitt varierende resultat (se for eksempel Mežaka 2014). Da en vet lite om mosens krav, vil det være vanskelig å velge egnede vertstrær. Det vil være risiko for at mosen ikke overlever, og det vil ta en eller flere år før en kan si om flyttingen har vært vellykket eller ikke. En bør derfor ikke flytte hele bestanden før en vet hvordan mosen reagerer på en flytting. Dette vil derfor være en lang prosess som går over mange år.

Å flytte hele treet vil trolig gå raskere, men det vil være usikkert hva som vil skje med mosen når treet står i et sannsynligvis noe annerledes miljø. Det vil også være risiko for at treet ikke overlever flytting.

10 REFERANSER

Appelgren, L. 2015. Rødlistede moser ved planlagt finansbygg Bjergsted, Stavanger. Ecofact, notat (8. mai 2015).

Mežaka, A. 2014. Transplantation experiments with *Neckera pennata* and *Lobaria pulmonaria* in nemoral woodland key habitat and managed forest. *Folia Cryptog. Estonica*, Fasc. 51: 61–66.

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no>