

Verne vurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder



Oppdrag fra Direktoratet for Naturforvaltning

Christian E. Mong

Vernevvurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest- Agder

Ecofact rapport 53

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Christian E. Mong. 2010. Verne vurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder
Nøkkelord:	Alm, barlind, frivillig vern, Gislefoss, Kåsen, vestgrense for gran.
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-051-2
Oppdragsgiver:	Direktoratet for Naturforvaltning.
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Bjarne Oddane
Prosjektmedarbeidere:	Sten Svantesson, Christian E. Mong
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Samarbeidspartner:	
Forside:	Ask i ur. Foto: Bjarne Oddane

www.ecofact.no

Innhold

1 SAMMENDRAG.....	1
2 FELTARBEID.....	1
2.1 TIDSPUNKT OG VÆRETS BETYDNING.....	1
2.2 UTVELGELSE OG UNDERSØKELSESONOMRÅDE.....	1
2.3 TIDLIGERE UNDERSØKELSER.....	1
2.4 BELIGGENHET.....	2
3 NATURGRUNNLAG.....	2
3.1 LANDSKAP OG TOPOGRAFI.....	2
3.2 GEOLOGI.....	3
3.3 VEGETASJONGEOGRAFI.....	3
4 AVGRENSING OG ARRONDERING.....	4
5 VEGETASJON OG FLORA.....	4
5.1 TRESLAG.....	8
5.2 ØKOLOGISK VARIASJON.....	8
6 SKOGSTRUKTUR OG PÅVIRKNING.....	9
6.1 ANDRE INNGREP.....	10
7 KJERNEOMRÅDER.....	10
8 ARTSMANGFOLD.....	11
8.1 GENERELT OG KARPLANTER.....	11
8.2 SOPP.....	11
8.3 LAV OG MOSER.....	11
8.4 INSEKTER OG ANDRE EVERTEBRATER.....	12
8.5 VILT.....	12
8.6 KONKLUSJON OM ARTSMANGFOLD.....	12
9 VURDERING AV VERNEVERDIER.....	12
10 KILDER.....	13

Referansedata

Fylke	Vest-Agder	Vegetasjonssone:	Boreonemoral, BN
Kommune	Audnedal	Vegetasjonsseksjon:	Oseanisk O2
Kartblad (M711)	1411 I	Prosjekttilhørighet:	Frivillig vern
UTM (sentralt)	32V MK 03036 57599	Inventør/Firma:	CEM, BO, SS / Ecofact AS
H.o.h.	ca 50 – 150m	Dato feltregistrering:	3 – 4 august 2010
Areal	1054 daa		

1 Sammendrag

Et område på ca 547 daa vest for Audna (Kåsen og Veståslia) og to områder på 323 daa og 184 daa øst for elva ved Gislefoss i Audnedal er undersøkt i forbindelse med eventuelt frivillig vern. Området ligger i boreonemoral sone og det største ligger i ei østvendt bratt li fra elva og opp til øverste bergskrent. De to andre ligger i kupert terreng øst for elva, det nordre av disse har ingen spesiell eksposisjon og ligger rundt og mellom to-tre koller. Det søndre er eksponert mot vest-nordvest.

2 Feltarbeid

Feltarbeidet i området ble utført 3. og 4. august 2010.

2.1 Tidspunkt og værets betydning

Feltarbeidet ble gjennomført i godt vær. Tiden på året er godt egnet for å gi et bilde av vegetasjon og kryptogamer som indikerer skogtilstand. Våraspektet ble ikke fanget opp, men dette har ingen praktisk betydning for å vurdere områdets verneverdi.

2.2 Utvelgelse og undersøkelsesområde

Et areal på tilsammen 1054 daa er undersøkt for skoglige verneverdier. Områdene er fordelt på fem grunneiere, kanskje flere. De undersøkte områdene følger helt de grensene som er inntegnet på kart mottatt fra Direktoratet for Naturforvaltning om [våren 2010.]

2.3 Tidligere undersøkelser

Runar Jåbekk har rapportert at området vest for Audna (Kåsen) er yngleområde for gråspett (NT), grønnspett og dvergspett (VU) i 2005 (Artskart, august 2010). Området er rapportert å være ei svært uframkommelig røys med gammel fattig edelløvsog. Det skal gå en trekkvei for hjort gjennom området (Naturbase). I Kåsen er det registrert skogstjerneblom. Flaggspett og svartspett er observert ved Gislefoss øst (Artskart, august 2010). I tillegg går vestgrensa for stedegen gran på Sørlandet her.

2.4 Beliggenhet

Lokaliteten ligger 4-5 km nord for Vigmostad, i Audnedal kommune i Vest-Agder.



Figur 1: Kart over undersøkelsesområdet. En stor del vest for elva, Kåsen, og to områder øst for elva, kalt Gislefoss øst.

3 Naturgrunnlag

3.1 Landskap og topografi

Det vestlige området, Kåsen, ligger langs en nordløpende rygg med mye blokkmark og bratt lende ned mot elva Audne i øst. Gislefoss øst består av to områder, en nordre del som ligger rundt to koller. Dette området har to sørvendte skrenter med en bekk ved fotenden av hver. Det sørlige området øst for Gislefoss er ei vest-nordvestvendt li.



Figur 2: Det vestlige området, Kåsen, ligger langs en nordløpende rygg med mye blokkmark og bratt lende ned mot elva Audna i øst.

3.2 Geologi

Løsmassene består av fluviale avsetninger langs elva og nederste del av Kåsen. Litt høyere liggende terreng har et tynt morenedekke, ofte randmorene. De bratte partiene utgjøres av skredmateriale (www.ngu.no/kart/losmasse/)

Kåsen har to forskjellige berggrunnstyper. Øyegneis, som består av vesentlig omdannede porfyriske granitter og granodioritter med store krystaller av alkalifeltspat. Og båndgneis som stedvis er migmatittisk. I Gislefoss øst er fattigere granittiske gneiser fremtredende, med fin- til middelskornete kvarts- og feltspatrike gneiser (www.ngu.no/kart/bg250).

3.3 Vegetasjonsgeografi

Området ligger i edelløvskog- og blandingsskogsonen som heter boreonemoral sone (BN), her kan man ha innslag av boreale trær som gran og furu. Seksjonen er klart oseanisk – kystpåvirket (O2) (Moen 1999).

4 Avgrensing og arrondering

Kåsen grenser i øst til høyereliggende terreng, stort sett over 300 m.o.h., med små vatn, myrer og berg. I nord har ikke denne lia noen klar avgrensing, dalen fortsetter nordover og har således ganske likt terreng og like naturbetingelser. Kåsen grenser i øst til flommark og elva Audna.

Like ved den sørlige delen av Kåsen ligger det en sørøstvendt skråning mellom Veståsmyr og Kjodringshei, fra nå av referert som Vestås. Den er avgrensa mot nord og vest av bratte skrenter, i nordøst av fattig edelløvskog som er dominert av eik, i øst av bjørkeskog og i sørøst av granplantefelt. Sør for dette området er det myrlendt. Dette området skiller Kåsen og Vestås, men siden det er skogkledd av fattigere edelløvskog med innslag av furu utgjør det ingen betydelig barriere, på tross av at Vestås ligger en del høyere.

De to områdene øst for Gislefoss grenser i vest til innmark, gårder og bilvei. Nord, øst og sør fortsetter berglendte og for det meste skogkledd landskaper.

5 Vegetasjon og flora

Koder for vegetasjonstyper følger NINA Temahefte 12 "Vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad 1997).

Kåsen: Rik edelløvskog med alm-lindeskogutforming (D4) i lia og or-heggeskog med svartorutforming (C3c) langs flommarka og elva. Mellom disse to vegetasjonstypene er det en sone med blokkmark som er en rasmark med heigråmoseutforming (F1d). Flere steder er blokkmarken delvis eller helt tresatt og har innslag av mange andre mose- og karplantearter.

Alm-lindeskogutforminga i lia dekker ca 70% av arealet. Stort sett er skogen rikest og trærne grovest i den øverste delen av lia. Lengre nede er trærne yngre og skogen mer glissen, sannsynligvis pga av tidligere hogst/beite og dynamikk i blokkmarka. Det er et stort antall trearter her; lind, spisslønn og ask dominerer øverst, lengre nede sammen med eik, asp, bjørk, rogn, hegg, hassel, samt gran og furu. Alm og grove seljer forekommer spredt. Både alm og lind forynger seg, og det finnes også gamle styvingstrær av begge disse. Innimellom finnes ganske grove trær, særlig av flerstamma lind, men også noe eik, bjørk og asp har stammediameter på over 60 cm. I busksjiktet er hassel fremtredende sammen med ovennevnte trearter. Feltsjiktet har ormetelg og blåbær som mengdearter, med innslag av et stort antall andre arter, hvor gullris, skogstorkenebb, skogfiol, knollerteknapp, hengeaks, junkerbregne, grov nattfiol, liljekonvall, kratthumleblom, skogsvinerot, trollbær og trollurt er de mest karaktergivende. I den øverste delen av lia under skrentene er skogsvingel og myske mengdearter.

Vernevrurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

Figur 3: Styva alm.

Bunnsjiktet har en lang rekke mosearter, der blant annet sveipfellmose (*Neckera pennata*), krusfellmose (*Neckera crispa*), ryemose (*Antitrichia curtipendula*), krypsilkemose (*Homalothecium sericeum*), almeteppepose (*Porella platyphylla*) og hakemose (*Campylophyllum halleri*), ble notert.

Det er en god del død ved av alle slag og grovheter. Her og andre steder fant vi andre kryptogamer som 5 funn av begerfingersopp (*Artomyces pyxidatus* - NT) og 3 funn av trompetkjuke (*Polyporus tubaeformis*). Vi hadde også ett funn av oker-eikekjuke (*Penniporia medula-panis*), denne arten har rødlistestatus som sårbar (VU).

Vi fant også en del indikatorarter, storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) viser at det er næringsrikt og at det er kalk i berget. Vi fant også en rekke arter som indikerer oseanisk påvirkning, av disse nevnes de fire beste; Raudmuslingmose (*Mylia taylorii*), *Degelia plumbea*, *Pannaria conoplea* og *Ceriporia viridans*.

Vernevrurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

Figur 4: Begerfingersopp på et ospelæger.

Lenger nede der blokkmarka er tresatt eller hvor bratte bergskrenter når ned til flommarka dominerer lind, eik, spisslønn og ask sammen med hegg, trollhegg og svartor. Furu, bjørk og einer forekommer i blokkmark der edelløvtrærne ikke får stabilitet nok til å ha en strukturerende effekt. Selv om heigråmosen (*Racomitrium lanuginosum*) dominerer fant vi andre arter som lemenmose (*Tetraplodon* sp.), rødmuslingmose (*Mylia taylorii*) og storstylte (*Bazzania trilobata*).

Hegg-svartorbeltet har et tresjikt som domineres av svartor, hegg, bjørk og selje. Busksjiktet er tett og har flere vierarter, trollhegg, blåhegg og korsved. Feltsjiktet er rikt og har typiske arter som fredlaus, sløke, melkerot, mannasøtgras, blåknapp og vendelrot. Også dette beltet har en del kontinuitet i dødt virke.

På Vestås vokser en rik edelløvskog i et dalsøkk. I dalbunnen er det en god del osp og hassel, men også ask, spisslønn og eik forekommer. Feltsjiktet er rikt på blåveis, ormetelg og gaukesyre. I tillegg finnes en god del gullris, hengjeveng, skogsalat, maiblom, hengeaks, myske og stormarimjelle. Skogen i den sørøstvendte lia opp mot bratthenget føres til almlindeskogutforming (D4) med rike forekomster av begge treslag. Også her er de rike karakterartene blåveis og myske prominente i feltsjiktet, i tillegg til lundgrønnaks, svartburkne og mellomtrollurt. Barlind på opptil 33 cm bhd ble observert her. Barlind har rødlistestatus VU (sårbar). Ingen av treslagene var representert med spesielt grove eksemplarer. Noe død ved.

Gislefoss øst: Her er det to separate deler. Den nordligste er størst og mest variert. Her er det grov furuskog, med trær på opptil 64 cm bhd i de mest grunnlendte og høyereliggende delene. Disse trærne gir inntrykk av høy alder. Litt lavere deler av terrenget blir innslaget av eik, opp til 52 bhd, sterkere sammen med andre løvtrær som bjørk, hassel og rogn. Over det meste av

Verne vurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

området er det gran og mange av disse gjør seg gjeldende i trekronesjiktet. Flere graner ble målt til rundt 60-65 cm bhd og den groveste var 84 cm. I sørvendte berg og i bekkekløfter er det partier av rik edelløvskog med lind, svartor, spisslønn, eik og ask. Vi fant også ei lita alm på 26 cm bhd. Disse partiene er små og med relativt unge trær. I tillegg står disse løvtrærne i skyggen fra høyreiste granbestander.



Figur 5: Gjenstående parti av rik edelløvskog i skyggen av gran.

Det er også en god del gran i busksjiktet så det er tydelig at grana har en stor naturlig foryngelse øst for elva. Trollhegg og hassel finnes det også en god del av i busksjiktet.

Feltsjiktet besto av typiske fattigskogarter i det meste av området, så som mengdeartene blåbær, hengjeveng, ormetelg, gulaks, gaukesyre, bjørnemoser, einstape og maiblom. Det er en god del gadd i området, for det meste av furu. Det er påfallende mye gadd i forhold til læger, noe som tyder på at kontinuiteten i dødt virke er i ferd med å ta seg opp og at grana er i ferd med å få en strukturerende effekt ved at den skygger ut lyskrevende furu og løvtrær.

Det sørlige området øst for Gislefoss er dekket med relativ tett granbestand, med noen innslag av bjørk, rogn og vier. Det står ennå igjen noen eiketrær og hassel som ikke har blitt skygget ut av grana. I følge grunneier (K. Gislefoss) er det også en stor hul alm langs et bekkefar i dette området. Feltsjiktet var sparsomt utviklet med noen mindre kravfulle arter og bunnsjiktet var stort sett dekket av vanlige mosearter.

En vegetasjonstype som er dokumentert i området er sårbar etter "Truede vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001): alm-lindeskog (LR - hensynskrevende). Disse partiene er

Vernevrurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

små og ennå unge, og har antagelig et begrenset utviklingspotensiale ettersom de står i slagskyggen til storvokst gran.



Figur 6: I det sørlige området øst for elva har granas kolonisering kommet langt. Legg merke til at grana står så tett at det likner på et plantefelt.

5.1 Treslag

Eik er fremtredende i Kåsen, mens ask, asp og spisslønn dominerer stedvis. Under skrenten øverst i lia er det kanskje aller størst innslag av lind og ask, men hele lia kjennetegnes av en veldig stor treslagsvariasjon. Hegg og svartor er de mest fremherskende langs flommarka. Øst for Gislefoss er det furu, eik og gran som dominerer i det nordlige området, mens gran er i ferd med å ta helt over for furu og en mer glissen eikebestand i det sørlige området.

5.2 Økologisk variasjon

Den økologiske variasjonen er stor samlet sett, fra svært rike floristiske uttrykk i Kåsen og Vestås, til ganske fattige uttrykk i de høyereliggende delene av Gislefoss østs nordlige del og den ganske tette granbestanden i den sørlige delen.

Variasjonen er stor innad i Kåsen, der det er tørt og karrig oppå kampesteinene i blokkmarka og fuktig og næringsrikt ved flommarka og øverst i lia. Det er også ganske stor variasjon i Gislefoss østs nordlige del, fra fuktige og ganske rike uttrykk i bekkeskarene og fattigere og tørrere i resten av området. Den sørlige delen øst for elva har desidert minst variasjon,

Vernevrurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

riktignok går det en bekk her, så det er forskjell i fuktighet herfra til knausene, men tett oppslag av gran gir liten floristisk heterogenitet.

6 Skogstruktur og påvirkning

Skogen i Kåsen er preget av å ha fått stått i fred for hogst, men også av at det går en del ras i blokkmarka. Dette har ført til at de skyggetålende og strukturerende treslagene ikke har fått breie seg og bli skikkelig store, og at lyskrevende ungrær av furu, bjørk, osp, selje og einer fremdeles trives i busksjiktet. Det er også god representasjon av hurtigvoksende trær som frøsår seg godt eller som skyter opp av renninger; spisslønn, ask og asp. De største trærne har stammediametre på 60-70 cm. Dette gjelder både asp, selje, eik og bjørk. En del lind og alm er enda større, særlig gamle styvingstrær.

I den nordre delen av Gislefoss øst er det eik, furu og bjørk på rundt 60 cm, men en del gran er større i dette området, opp til 82,5 cm bhd. Det er få store gamle løvtrær øst for elva, antagelig har det vært lite skog her for over hundre år siden. Når grana begynte å gjøre seg gjeldende er vanskelig å si, men vi kan spekulere at mange frøplanter har fått mulighet til å etablere seg fordi det ikke har vært mye skygge fra store løvtrær som eik, alm og lind. I dag er det en del bestander av gran som har lite eller ingen innslag av andre treslag, dette gjelder de eldste bestandene, men også en del av de ganske unge bestandene. I det sørlige området øst for Gislefoss er det gran på opptil 60 cm bhd, og enkelte eik og bjørk på opp til 50 cm bhd.



Figur 7: Granskog med gjenstående furugadd.

6.1 Andre inngrep

Det er bare et inngrep i områdets skoger som vi kunne se, innplantning av gran. Deler av områdene øst for Gislefoss og et parti i den søndre delen av Kåsen, vest for elva, har felt med innplanta gran. Den naturlige invandrende grana sprer seg mye, slik at mesteparten av områdene øst for elva nå har et sterkt innslag av gran, mens i Kåsen er det en og annen gran i svartor-heggeskogen og i blokkmarka. Bare den øvre delen av lia med den tetteste tresettinga av alm-lindeskog er helt fri for gran.

7 Kjerneområder

Det er tentativt avgrenset tre kjerneområder. Kåsen er stort og rikt og godt arrondert sammen med Veståsen så lenge det er skog mellom disse, på figur 8 er både Kåsen og Veståsen markert som kjerneområder. Partiene med rik edelløvskog øst for elva vurderes å være små, unge og med lite utviklingspotensial, bare det største av disse er markert på figur 8.



Figur 8: Tre områder som kan sees på som kjerneområder; Kåsen (nord) og Vestås (sør) vest for elva (begge markert med grønt), og et ungt parti med alm-lindeskog i en sørvendt bergskråning med et bekkedar i det nordre område øst for elva (markert med lilla).

8 Artsmangfold

8.1 Generelt og karplanter

Kåsen og Veståsen er et rikt område som samlet sett er et kjerneområde for biologisk mangfold. Dette skyldes i hovedsak vegetasjonsutformingen, en rik edelløvskog som er spesiell pga dynamikken i blokkmarka og nærhet til elv og flommark med hegg-svartorskog. Det meste av vegetasjonen består av alm-lindeskog som er sårbar etter "Truede

Vernevrurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001). Karplantefloraen og kryptogamfloraen er rike og det er god kontinuitet av død ved av mange slag.

Det nordlige området ved Gislefoss øst er også en spennende lokalitet, fordi den har spesielt mange gadd av furu og små områder med rikere utforming. I tillegg er det gran i naturlig spredning slik at det er et pedagogisk og vitenskapelig interessant område; hva skjer når grana møter rike edelløvsskoger? Dette er i ferd med å skje andre steder i landet ettersom grana vandrer vestover og fyller ut mer av sitt naturlige potensial, men få steder finner vi en så markert og tett innvandringsbølge. Dette området har, med sitt innslag av furugadd, også stor verdi for fugleliv, særlig spetter, men kanskje også flere hullrugere.

Den sørlige delen av undersøkelsesområdet øst for elva har ingen spesielle floristiske kvaliteter utover det at grana er i ferd med å fylle sitt potensiale med et ennå delvis åpent kronesjikt og med et tett oppslag i underskogen. Andre treslag er her i ferd med å bli overvokst og skygget ut, noen står igjen som gadd eller har falt til jorden og råtner. Feltsjiktet er relativt fattig; mengdearter er blåbær, einstape, hengjeveng og gaukesyre.

8.2 Sopp

Kåsen er rikt på kjuker og sannsynligvis også på annen sopp. Trompetkjuke (*Polyporus tubaeformis*), oker-eikekjuke (*Penniporia medula-panis* (VU)), vifterynkesopp (*Plicatura crispa*), stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*), begerfingersopp (*Clavicornia pyxidata* (NT)) og storporet ospekjuke (*Oxyporus corticola*).

Øst for elva ble slimsoppene ulvemelk og trollsmør observert på døde læger av bartre.

8.3 Lav og moser

Kåsen er rikt med hensyn på epifytter og kryptogamer, både i blokkmarka og i lia under bratthenget. Moser: sveipfellmose (*Neckera pennata*), krusfellmose (*Neckera crispa*), ryemose (*Antitrichia curtipendula*), krypsilkemose (*Homalothecium sericeum*), almeteppepose (*Porella platyphylla*) og hakemose (*Campylophyllum halleri*). Lav: kystårenever (*Peltigera collina*), muslinglav (*Normandina pulchella*), stiftfjelllav (*Parmeliella triptophylla*), flishinnelav (*Leptogium lichenoides*), skjellglye (*Collema flaccidum*) og lungenever (*Lobaria pulmonaria*).

8.4 Insekter og andre evertebrater

Det ble funnet elvemusling (VU) på flommarka. Området ble ikke undersøkt for insekter, men det skulle ligge til rette for spesielle og sjeldne arter vest for elva.

8.5 Vilt

Det har blitt rapportert observasjoner av en rekke spettearter i skogen på begge sidene av elva. Kåsen er hekkeområde for dvergspett (VU), gråspett (NT) og grønnspekk. Ravn og gjerdesmet

Verne vurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

ble observert. Vi så også tydelige spor etter bever i svartor-heggeskogen. Det var også spor etter grevling.

Øst for Gislefoss har det blitt observert både flaggspett og svartspett. Furugadd og gjenstående løvtrær må antas å være viktige for disse.

8.6 Konklusjon om artsmangfold

Områdene Kåsen og Vestlimyr i lia vest for elva har en uvanlig variert sammensetning av trær, høy kontinuitet av dødt virke og en rik flora av moser, lav og vedboende sopp. Et stort antall verneområder for edelløvskog i Norge ligger i svært bratt terreng. Området vurderes likevel til å være nasjonalt viktig, *verdisetting A*, på grunn av den spesielle sammenstillingen av natur uten gran vest for elva og natur med stedegen gran øst for elva. Grana er et svært konkurransesterkt tre som blir stort, gammelt og som tåler mye skygge. Den har en sterkt strukturerende effekt på artssamfunnene i skogen, og arten har et åpenbart potensial vest for elva. Området er pedagogisk og vitenskapelig verdifullt, både pga de artsrike utformingene vest for elva og pga den stedegne grana som er i ekspansjon.

9 Vurdering av verneverdier

Verneverdiene i dette området ligger i de rike utformingene av skog vest for elva, i de rødlista artene begerfingersopp (*Clavicornia pyxidata* (NT)), oker-eikekjuke (*Penniporia medulpanis* (VU)), barlind (*Taxus baccata* (VU)) og alm (*Ulmus glabra* (NT)). Samtidig har området et stort potensiale for andre sjeldne arter.

Lokalitetene sett sammen er også verdifulle reint pedagogisk for å demonstrere at vi i Norge har en postglasial flora der arter ennå vandrer vest- og nordover. I dette tilfellet er det en av skogens giganter som langsomt utvider sin utbredelse, slik at eksempelet er spesielt tydelig.

Vitenskapelig sett er området særlig interessant, og det er en rekke interessante problemstillinger man kan ta tak i; hvordan ser alderssammensetningen til granskogen ut i forskjellige faser av naturlig kolonisering? Hva skjer med artssamfunnene? Vil gran kunne etablere seg i og vokse opp i alm-lindeskog som har tett og skyggende kronesjikt? Hva skjer med det rike feltsjiktet på den rikere berggrunnen når gran etablerer seg vest for elva?

Det bør vurderes om plantet gran skal fjernes hvis området vernes, særlig gran som ikke er stedegen og som er plantet vest for elva.

Verne vurdering av Gislefoss i Audnedal kommune, Vest-Agder

Tabell 1: Vurdering for de to kjerneområdene vest for elva, de to undersøkelsesområdene ved Gislefoss øst og hele området samlet.

Navn	Urrøthet	Størrelse	Topograf. variasjon	Vegetasjon. variasjon	Arrondering	Artsangfold	Rike veg. typer	Død ved mengde	Død ved kontinuitet	Treslagsfordeling	Gamle trær	Samlet verdi
Kåsen	**	**	**	***	***	***	***	***	***	***	**	***
Vestås	**	*	**	**	**	**	**	*	*	***	*	**
Gislefoss øst, nordlige del	**	**	**	**	***	*	*	**	*	**	*	**
Gislefoss øst, sørlige del	**	*	*	*	***	*	0	*	*	*	*	*
Området samlet	**	**	**	***	*	***	***	***	***	***	**	***

10 Kilder

Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>)

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge.

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge.

Jåbekk, R. 2005. Registrering av fugleområder.

Moen, A. 1999. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. 2 opplag. Statens Kartverk. ISBN: 82-90408-26-9.

Naturbase (<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>)

Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken.