

## Bioforsk Rapport

Vol. 4 Nr. 10 2009

# Kulturavhengig biomangfold i tilknytning til skogvernareal på Nedre Timenes, Kristiansand kommune.

Skjøtselsplan.

Ellen Svalheim (Bioforsk)





Hovedkontor  
Frederik A. Dahls vei 20,  
1432 Ås  
Tlf: 03 246  
Fax: 63 00 92 10  
post@bioforsk.no

Bioforsk Midt-Norge, Kvithamar  
7500 Stjørdal  
Tlf: 03 246  
Faks: 74 82 20 08  
ellen.svalheim@bioforsk.no

<b>Tittel/Title:</b> Kulturavhengig biomangfold i tilknytning til skogvernareal på Nedre Timenes, Kristiansand kommune. Skjøtselsplan.
<b>Forfatter(e)/ Autor(s):</b> Ellen Svalheim

<b>Dato/Date:</b> 26.01.09	<b>Tilgjengelighet/Availability:</b> Åpen	<b>Prosjekt nr./Project No.:</b> 1310215	<b>Arkiv nr./Archive No.:</b> Arkivnr
<b>Rapport nr./Report No.:</b> Vol 4 (nr 10) 2009	<b>ISBN-nr.:</b> 978-82-17-00465-3	<b>Antall sider/Number of pages:</b> 62	<b>Antall vedlegg/Number of appendix:</b> 4

<b>Oppdragsgiver/Employer:</b> Fylkesmannen i Vest-Agder	<b>Kontaktperson/Contact person:</b> Bjørn Vikøyr
---	--

<b>Stikkord/Keywords:</b> kulturlandskap, biomangfold, skjøtselsplan Cultural landscape, biodiversity, management plan	<b>Fagområde/Field of work:</b> Kulturlandskap Cultural landscape
---	---

**Sammendrag**  
På Nedre Timenes i Kristiansand kommune i Vest Agder er det registrert en rekke kulturminner, og flere verdifulle naturtypelokaliteter med kulturavhengige arter er også registrert. Denne forvaltningsplanen vektlegger driften av landskapet og naturverdiene innen området. Spesielt legges det vekt på skjøtsel av de verdifulle biomangfoldlokalitetene.

**Summary**  
A number of cultural heritage sites have been designated at Nedre Timenes, Kristiansand in Vest Agder county, and several notable landscape types hosting species with specific cultural associations have been registered. This management plan gives special weight to the management of the community's landscapes and natural assets, especially care for the important biodiversity sites.

<b>Land/fylke:</b>	Norge
<b>Kommune:</b>	Kristiansand
<b>Sted/Lokalitet:</b>	Nedre Timenes

Forsidebilde: Omsvermede villepleblomster på Nedre Timenes. Foto Per Arvid Åsen, 14.05.08

Godkjent / Approved

Prosjektleder/Project leader

Ann Norderhaug

Ellen Svalheim

## Forord

---

På Nedre Timenes er det registrert en rekke fornminner og kulturminner. I tillegg er hele 10 verdifulle naturtypelokaliteter med kulturavhengige arter avgrenset. Denne skjøtelsesplanen vektlegger driften av landskapet og naturverdiene innen området. Spesielt legges det vekt på skjøtsel av det kulturavhengige biomangfoldet innen området.

Skogen på Nedre Timenes ble foreslått og vurdert i forbindelse med ”frivillig vern” i 2007. Det ble da også gjort noen kartlegginger i deler av kulturlandskapet. Ut fra funnene foretatt i 2007 ønsket Fylkesmannen i Vest-Agder i samråd med grunneierne å få utarbeidet skjøtelsesplan for kulturlandskapet på Nedre Timenes.

Det ble utført feltarbeid i forbindelse med skjøtelsesplanarbeidet gjennom sommeren 2008. Området er undersøkt gjentatte ganger mht karplanter, insekter og sopp. Soppregistreringene er utført av Inger Lise Fonneland, insekter er registrert over flere år av Kai Berggren. Karplanteregistreringen er i hovedsak utført av undertegnede.

I forkant av feltarbeidet ble grunneierne kontaktet. Noen er også blitt kontaktet i etterkant i forbindelse med rapportskrivningen. Flere har bidratt med opplysninger og innspill til arbeidet. En spesiell takk rettes til grunneierne Endre Wrånes og Aanon Strømme for velvillig å ha bidratt med opplysninger om tidligere drift og lokal historisk kunnskap. Per Arvid Åsen ved Agder Naturmuseum, entomolog Kai Berggren og mykolog Inger Lise Fonneland takkes alle for bidrag til registreringsarbeidet. Fylkesmannen takkes for oppdraget.

Ellen Svalheim, januar 2009

Cand scient i botanikk.

# Innhold

1.	Sammendrag .....	4
2.	Innledning .....	5
3.	Metoder .....	6
3.1	Tidligere registreringer .....	6
3.2	Feltarbeid i forbindelse med skjøtelsesplanen .....	7
3.3	Verdisetting .....	7
3.4	Informasjon til grunneiere .....	7
3.5	Informanter .....	7
4.	Områdebeskrivelse .....	8
5.	Tidligere og dagens driftsformer på Nedre Timenes .....	10
5.1	5.1 Tidligere driftsformer på Nedre Timenes .....	10
5.2	Nyere tid og dagens drift av kulturlandskapet på Nedre Timenes .....	12
6.	Generelle naturforhold .....	13
6.1	Landskap og topografi .....	13
6.2	Berggrunn og løsmasser .....	13
6.3	Klima .....	13
6.4	Vegetasjon .....	13
6.4.1	Rik edellauvskog eller rik hagemark? .....	14
7.	Mål; naturverdier Nedre Timenes .....	17
8.	Naturverdier og aktuelle tiltak .....	18
8.1	Registrerte rødlistearter innen skjøtelsesplanområdet .....	18
8.2	Avgrensede verdifulle naturtyper .....	22
	Lokalitet 1. Hagemarksskogen "Sigesåsen - Pråmstø - Bukkenes" .....	24
	Lokalitet 2. Hagemarksskogen "Høyseteheia- Kalvehagen -Sigesåsen" .....	27
	Lokalitet 3: Strandeng "Nedre Timenes", (BN00005309) .....	31
	Lokalitet 4: Brakkvannspoll, "Ytre Drangsvann" (BN00005374) .....	35
	Lokalitet 5: Rik edelløvsog, "Varden vest" .....	36
	Lokalitet 6: Rik veikant "Strandekra" .....	38
	Lokalitet 7: Rik edelløvsog, "Ytre Åsesvi - Drangsdalen" .....	40
	Lokalitet 8: Rik edelløvsog, "Kalvehaven" .....	41
	Lokalitet 9: Rik edelløvsog, "Lisleløe, nord" .....	42
	Lokalitet 10: Viktig bekke drag, "Timenesbekken" .....	43
8.3	Skjøtsel av "hverdagslandskapet" på Timenes .....	44
8.3.1	Beiting .....	44
8.3.2	Skogsbeite innen flere områder? .....	44
8.3.3	Innmarksarealer preget av forfall .....	45
8.3.4	Fokus på veikanter .....	46
8.4	Andre aktuelle tiltak .....	47
8.4.1	Fokus på problemarter .....	47
8.4.2	Gamle hageplanter og trær .....	47
8.5	Oppfølging .....	47
9.	Litteratur .....	48
I.	Vedlegg .....	50
	Vedlegg 1. Kart over "frivillig vern" skogsområdet på Nedre Timenes jf Blindheim et al 2008 .....	51
	Vedlegg 2. Faktaark fra avgrensede, verdifulle naturtypelokaliteter innen skjøtelsesplanområdet .....	52
	Vedlegg 3. Krysslisterutskrift av karplanter registrert 14.05.08 på Nedre Timenes .....	57
	Vedlegg 4. Rapport over soppfunn fra Inger Lise Fonneland med avgrensede rødlistearter .....	59

# 1. Sammendrag

---

Et skogområde på snaut 2000 daa på Nedre Timenes ble i 2007 klargjort for biologiske undersøkelser med tanke på eventuelt frivillig vern. Biomangfold-registreringene i skogen knyttet til "frivillig vern"-prosessen kom i gang etter at Fylkesmannen i Vest-Agder ønsket naturfaglige registreringer av områdene. Skogen ble undersøkt m.h.p. naturverdier høsten 2007.

I forbindelse med "frivillig vern"-registreringene på Nedre Timenes ble flere verdifulle naturtypelokaliteter avgrenset også i tilknytning til kulturlandskapet. Registreringen i kulturlandskapet på Nedre Timenes ble foretatt av undertegnede i 2007. Ut fra registreringene foretatt i 2007 fikk Bioforsk og Arvesølvprosjektet i oppdrag fra Fylkesmannen i Vest-Agder å lage en skjøtelsesplan for *kulturlandskapet* på Nedre Timenes.

Registreringene i kulturlandskapet ble derfor videreført i 2008 med hensyn på verdifulle vegetasjonstyper og med spesielt fokus på sopp, insekter og karplanter. Totalt er det under tidligere registreringer samt registreringer i 2008 avgrenset 10- verdifulle biomangfoldlokaliteter innen skjøtelsesplanområdet på ca 540 daa på Nedre Timenes (!) Dette må anses som et stort antall verdifulle naturtyper.

Det verdifulle kulturavhengige biomangfoldet på Nedre Timenes er først og fremst knyttet til ekstensive arealer som åkerholmer, jordekanter og tilgrensende edelløvsog (tidligere beiteskog), videre er Timenesbekken og strandengområdene av verdi.

På Nedre Timenes finnes fortsatt rester av det gamle kulturavhengige biomangfoldet. Det biologisk/genetiske mangfoldet i kulturlandskapet er en sentral del av landbrukshistorien vår, og har dannet selve grunnlaget for landbruksutviklingen. De gamle kulturmarkene og artenes genetiske materiale utgjør på mange måter landbrukets "hukommelse", og avspeiler lokalhistorie og tradisjoner. Det er viktig at Nedre Timenes i framtiden klarer å ivareta teigene som fortsatt har rester av stedegent, verdifullt og kulturavhengig biomangfold. De 10 avgrensede naturtypelokalitetene er gode representanter på det stedegne kulturavhengige biomangfoldet på Nedre Timenes som vi veit har flere tusen år lang historie.

I de kommende år ligger det en stor utfordring i å skjøtte dette verdifulle landskapet. Den største utfordringen ligger trolig i å klare å skaffe tilstrekkelig med beitedyr til å gjenoppta skjøtelsen av de ekstensive arealene.

Skjøtelsesplanen presenterer trekkene ved kulturlandskapet på Nedre Timenes, samt verdiene knyttet til de avgrensede naturtypene med vekt på karplanter og driftshistorie. Videre kommer planen med konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak for å ivareta og utvikle det kulturavhengige, biologiske mangfoldet i framtiden. Disse rådene er gjort i overensstemmelse og samarbeid med brukerne av teigene. Grunneier og historiker Endre Wrånes har gitt verdifulle opplysninger om tidligere bruk av de ulike teigene. Noen opplysninger er også hentet fra lokalhistoriske kilder.

Foruten å ivareta og utvikle det stedegne kulturavhengige biomangfoldet på Nedre Timenes, ber skjøtelsesplanen brukere og forvaltere om å ha et våkent øye rettet mot å ivareta gamle hageplanter samt å bekjempe spesielle problemarter slik som treslagene bøk og platanlønn som er i ferd med å ekspandere innen området.

## 2. Innledning

Norge har som mål å redusere tap av biologisk mangfold innen 2010. Hele 35 % av de trua artene som finnes på Norsk rødliste er knyttet til jordbrukets kulturlandskap. Dette henger sammen med blant annet gjengroing, intensivering og endring av driftsformer i landbruket.

Det er viktig å kjenne til og ta vare på mangfoldet av arter og gener i gammel kulturmark. Store deler av vegetasjonen og naturgrunnlaget som omgir oss er formet og utnyttet av mennesker gjennom tusener av år. Dette har gitt spesielle vegetasjonstyper og arter avhengig av skjøtsel, og lokale genotyper tilpasset det miljøet de vokser i. Ut fra dette kan vi si at kulturmarkene, vegetasjonstypene og artene i kulturlandskapet avspeiler lokalhistorie og tradisjoner.

Siden de ulike kulturmarkene og artene på stedet der vi bor har vært avgjørende for utviklingen av det lokale landbruket gjennom tidene, er det viktig å ivareta dette mangfoldet av vegetasjonstyper og arter og den genetiske variasjonen av artene også inn i framtida. Artene og vegetasjonstypene som har vært viktige for utviklingen av landbruket her i landet fram til i dag, vil være viktige også i framtida. Hvem vet, i gamle kulturmarker kan det kanskje finnes framtidige nyttevekster og genetisk materiale til planteforedling/sortsutvikling, matproduksjon, medisiner og industriråstoff?

Nedre Timenes i Kristiansand kommune har fått sin skjøtelsesplan utarbeidet gjennom Bioforsk-prosjekt "Arvesølv 2008". Arvesølvprosjektet setter fokus på aktiv og målbevisst skjøtsel som tar vare på det kulturavhengige biomangfoldet i de mest verdifulle områdene som er kartlagt i kulturlandskapet. Flere av de avgrensede naturtypene på Nedre Timenes ligger i dag inne på Direktoratet for Naturforvaltning (DN) sin Naturbase: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>. Etter hvert vil alle de avgrensede naturtypene, også de som er registrert i 2008, bli å finne her.

De verdifulle områdene som får utarbeid skjøtelsesplaner og som følges opp både med virkemidler og skjøtsel velger Arvesølvprosjektet å kalle in-situ lokaliteter. In-situ betyr "på stedet", og er en internasjonal betegnelse for å ta vare på plantegenetiske verdier på sitt opprinnelige voksested.



Figur 1. Nedre Timenes. På bildet ses husene og jordene på gnr 66 bnr 2. I bakgrunnen th i bildet ser en deler av den rike edelløvkogslokaliteten "Varden, vest". Foto Kai Berggren 14. mai 2005.

## 3. Metoder

---

### 3.1 Tidligere registreringer

I forbindelse med skjøtselsplanarbeidet på Nedre Timenes er tidligere registreringer i området gjennomgått og oppsummert. Det er foretatt flere biomangfoldregistreringer i Timenesområdet tidligere. Enkelte av undersøkelsene er foretatt utenfor skjøtselsplanområdet, men likevel i relativt kort nærhet til undersøkelsesområdet:

Eikeskogen på Roksheia ble vurdert i forbindelse med utvidelsen av barskogverneplanen i 1996, men ble ikke prioritert videre i prosessen etter feltregistrering. En nøkkelbiotop på Roksheia er dokumentert i form av et Siste Sjanse- notat (Haugset 1996).

Naturtypekartlegging i Kristiansand kommune har i Timenesområdet fanget opp tre naturtype-lokaliteter i skog (rik edellauvskog vurdert som "viktig" - verdi B, gammel fattig edellauvskog vurdert som "lokalt viktig" - verdi C og gammel furuskog (med lauvinnslag) vurdert som "viktig" - verdi B). I tillegg er tre bekkedrag kartlagt som naturtypen "viktige bekkedrag". Et av disse bekkedragene er Timenesbekken som renner gjennom skjøtselsplanområdet. Timenesbekken er gitt verdien "viktig" (se vedlegg 2 Naturbase faktaark over lokaliteten). Begge Drangsvannene er i sin helhet inkludert i naturtypekartleggingen, og definert som "brakkvannspoller". Ytre Drangsvannet er vurdert som "viktig" - verdi B, og Indre Drangsvannet som "svært viktig" - verdi A. Strømmen Indre Rona mellom Drangsvannene samt tilgrensende skogsområde er registrert som en naturtypelokalitet av typen "grunne strømmer", og verdien er vurdert som viktig.

I 2007 registrerte Asplan Viak ved Arne Heggland, og til dels undertegnede, skogen samt deler av kulturlandskapet på Nedre Timenes. Bakgrunnen var at et skogområde på snaut 2000 daa ble klargjort for biologiske undersøkelser med tanke på eventuelt "frivillig vern". Så godt som hele det undersøkte skogområdet ble avgrenset som verneverdig (Blindheim et al. 2008) (se vedlegg 1). Rapporten fra "frivillig vern"-registreringen beskriver totalt 16 verdifulle biomangfoldlokaliteter i skogen og dels kulturlandskapet på Nedre Timenes.

I alt 6 av de 16 avgrensede verdifulle naturtypelokalitetene ligger innenfor området for denne skjøtselsplanen. Dette gjelder lokalitetene (jf Blindheim et al 2007): Varden, V ("svært viktig"- verdi A), vestligste deler av lokalitet Drangsdalen ("svært viktig"- verdi A), Ytre Åsesvi ("viktig"- verdi B), Lisleløe, nord ("viktig"- verdi B), Strandekra ("svært viktig" - verdi A), Kalvehagen ("viktig" - verdi B) og til sist Timenesbekken (verdi B) som ble registrert under Naturtypekartleggingen i kommunen.

Området har gjentatte ganger ellers blitt besøkt av mykologer, noe som har gitt noen interessante funn. Lokale ornitologer har besøkt området flere ganger, med registrering av flere kravfulle fuglearter som resultat.

Grunneier Endre Wrånes rår over et uvurderlig materiale omkring historien til skog- og kulturlandskapet på Nedre Timenes. Dette er under skjøtselsplanarbeidet meddelt både muntlig og gjennom e-poster. Dels finnes dokumentasjonen også skriftlig, jf. "Gårdsdrift på Nedre Timenes i mellomkrigstida" (Wrånes 2004).

### 3.2 Feltarbeid i forbindelse med skjøtelsesplanen

Registreringene innen undersøkelsesområdet på Nedre Timenes ble innen sopp utført av Inger Lise Fonneland. Hun besøkte undersøkelsesområdet hele 6 ganger i 2008 (14/5, 4/8, 28/8, 11/9, 15/9 og 21/9).

Kai Berggren har samlet insekter innen området gjennom en årrekke fra 2001 til 2008. Han har totalt samlet inn over 1154 sommerfuglarter (!) (*Lepidoptera*) på Nedre Timenes (pr 2008), deriblant en rekke rødlistearter. Kai Berggren har også foretatt innsamlinger av andre insekter som er oversendt spesialister på disse gruppene; Kjetil Åkra ved Midt-Troms Museum har fått tilsendt edderkopper (*Araneae*). Ole Lønnve tidligere ved Naturhistorisk museum UiO har bestemt planteveps (*Symphyta*). Biller er sendt til Bjørn Sagvolden (Kongsberg) . Soppmygg er sendt til Zoologisk museum, UiO.

Karplantefloraen er undersøkt av undertegnede under 3 feltbefaringer i 2008 (14/5, 19/6 og 23/7) under befaringen 15/5 deltok også Per Arvid Åsen. I tillegg ble karplanter undersøkt i deler av skjøtelsesplanområdet ved 3 anledninger høsten 2007 av undertegnede. Under registreringen ble det vektlagt å registrere tidligere ekstensivt hevdede arealer som kantvegetasjon, åkerholmer, strandenger, bekkekanter og skogkanter. De fulldyrka engene ble stort sett befart fra kantene, mens åkerholmer og lignende arealer blei gått på kryss og tvers.

Artsbelegg av karplanter samlet i felt er sendt til Agder Naturmuseum, mens soppbelegg er sendt til Botanisk museum Tøyen, UiO, og insektsbelegg finnes bl.a. ved Naturhistorisk museum på Tøyen.

### 3.3 Verdisetting

Verdisettingen av lokalitetene på Nedre Timenes er foretatt etter standard prosedyre og følger Direktoratet for Naturforvaltning (DN) sine generelle kriterier for verdisetting av verdifulle naturtyper på grunnlag av forekomst av rødlistearter og trua vegetasjonstyper. Til eksempel er A- lokaliteter; svært viktige områder med rødlistearter i kategoriene kritisk trua (CR) og sterkt trua (EN), eller der det er sannsynlig med slike forekomster. Se ellers DN`s Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007). Kapittel 5.2.

(<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0> )

### 3.4 Informasjon til grunneiere

Forut for og delvis under feltarbeidet med skjøtelsesplanen for Nedre Timenes i 2008 blei grunneiere kontaktet. Grunneier Endre Wrånes var også med ut i felt under deler av registreringen. Et utkast av skjøtelsesplanen ble sendt ut til brukerne og grunneiere i uke 2. Grunneierne kom så med innspill til utkastet. Ferdig skjøtelsesplan forelå 26. januar 2009.

### 3.5 Informanter

Historiker og grunneier Endre Wrånes er benyttet som lokal informant. Det er også grunneier Aanon Strømme.



## 4. Områdebeskrivelse

Skjøtselsplanområdet er på ca 540 daa, og er i øst avgrenset inn mot Fivåsen og Vården, i nord mot E18, i vest mot veien som går ned til båttopplag ved Drangsvann (veien følger Sønnliheia). Mot sør grenser området til Drangsvannene. Like utenfor området i nordøstlig retning ligger industriområdet og handelsparken "Sørlandsparken". Det er store terrenginngrep i forbindelse med utbyggingen av dette senteret. Det er positivt at hele gradienten fra ferskvann og kulturlandskap og opp til koller og åsrygger er inkludert i skjøtselsplanområdet.

Det er i dag 5 ulike eiendommer innen området. Dette er gnr 62 bnr 4 med eier Aanon Strømme, gnr 66 bnr 2 med grunneier Endre Wrånes, gnr 66 bnr 4 med grunneier Kari Timenes Laugen, og gnr 66 bnr 1 som eies av Tor Saltrøe. I tillegg har eiendommen gnr 65 bnr 1 en mindre teig innen avgrenset område i nordøst, denne eies av Reidar Johan Berhus.



Figur 2. Ortofoto med avgrensningen av skjøtselsplanområdet. Flybildet er hentet fra Kristiansand kommunes karttjeneste se: [http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn\\_kps/](http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_kps/)



Figur 3. Lokale navn innen skjøtelsesplanområdet. Kilde Synnøve Wrånes (født Timenes, i 1910), nedtegnet av Endre Wrånes. Ortofoto er hentet fra Kristiansand kommunes karttjeneste, se: [http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn\\_kps/](http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_kps/)

## 5. Tidligere og dagens driftsformer på Nedre Timenes.

### 5.1 Tidligere driftsformer på Nedre Timenes

Historien i landskapet på Nedre Timenes er bedre dokumentert enn hva som er vanlig fra andre landbrukseiendommer. Grunneier og historiker Endre Wrånes på gnr 66 bnr 2 har kartlagt fornminner på Nedre Timenes. Hva gjelder historien i landskapet fra 1900 og framover har han innhentet opplysninger gjennom intervjuer av eldre personer. Han har bl.a. intervjuet sin bestemor Synnøve Wrånes som ble født på Nedre Timenes i 1910.

Grunneier Aanon Strømme på gnr 62 bnr 4 har også bidratt med en del opplysninger om tidligere drift innen planområdet gjennom samtaler i forbindelse med skjøtselsplanarbeidet.

Av fornminner er det er dokumentert en bronsealdergård, en steinaldergård og to jernaldergårder på Nedre Timenes<sup>1</sup>. Gårdsbebyggelsen slik den ligger i dag er fra middelalderen.



Figur 4. Bildet viser helleristninger fra bronsealderen i form av skålgroper. Disse er hugget i berget på teigen *Lysing-eng* (Se Figur 2). På denne teigen ligger også et gravfelt med jernalder gravhauger. Hva gjelder fornminner utgjør denne teigen "indrefiletten" på Nedre Timenes. *Lysing eng* er for øvrig omtalt i middelalderdokumenter som tilhørte den katolske kirka<sup>2</sup>. Foto ES 2008.

Wrånes har skrevet ned lokale navn som blei benyttet av hans bestemor Synnøve Wrånes (se figur 3). Disse navnene kan en også finne igjen i eldre utskiftningsdokumenter fra 1800-tallet. Dette kartet med lokale navn forteller om et sinnrikt system av kulturutnyttelse (eksempelvis gjennom navnene svinehaven, kalvehagen (3stk), strandebetet, galtekjerr, svinehaven, langåkeren osv.).

<sup>1</sup> Endre Wråned pers medd.

<sup>2</sup> Endre Wrånes pers. medd.

Ser en på gamle bilder fra området rundt århundreskiftet (1900), ser en at det er skog omtrent på de samme arealene som i dag, men at skogsbildet var mer åpent grunnet den utstrakte hagemarks/ skogsbeitingen som i stor grad ble utført av storfe. Skogen later til å ha bestått av en mosaikk av mer eller mindre kulturpåvirket skog. Mest kulturpåvirket, naturlig nok, der tilgjengeligheten var god og avstanden til gårdene kort<sup>3</sup>. Også grunneier Aanon Strømme kan bekrefte dette. Det har til eksempel "alltid" vært skog på Sigesåsen, Kalvehaven osv. Det kan imidlertid ha vært perioder med hard vedhugst. Til eksempel blei grunneierne under 1.verdenskrig pålagt å hugge ved<sup>4</sup>. På dette tidspunktet var nok skogsbildet enda mer åpent. Det var imidlertid vanlig ved vedhugst at en sparte lovende trær til grovere tømmer. Disse kunne ved en seinere anledning tas ut ved plukkhugst til eget bruk eller salg.



**Figur 5. Foto fra Nedre Timenes gnr 66 bnr 2 rundt ca 1900. Det er korn på åkeren foran huset, og godt med storvokst skog i heia bak bygningene. Dette stemmer med det eldre forteller om vegetasjonen i området; stedvis åpen og parkaktig skog, men ikke snaut slik som mange andre steder ved kysten i dette tidsrommet.**

Den åpne skogtypen med "glenner" ble ikke bare skapt av vedhugst men også ved beite, hovedsakelig av storfe. Tilgrensende skog og åkerholmer rundt innmark har tradisjonelt vært beitet. Aanon Strømme hadde selv melkekuer og ungdyr fram til 1990-tallet. Disse beitet bl.a. i skogen på eiendommen. Dette gjelder også på eiendommen til Endre Wrånes, men her sluttet en med beitedyr mye tidligere (rett etter 2.verdenskrig). Endre Wrånes antar at denne vegetasjonssituasjonen med vedhugst og skogsbeite trygt kan gis gyldighet tilbake til begynnelsen av 1800-tallet.

Før det er det vanskeligere å si noe nøyaktig om vegetasjonshistorien. Driftssituasjonen har vært noe annerledes før utskiftingene og mekaniseringen på 1800-tallet. Endre Wrånes tror likevel at de tidligere dyrkede flatene og dertil hørende kulturminner en i dag ser i utmarka stammer fra seinest 1600-tallet, og trolig for en stor del enda tidligere.

Driften på Nedre Timenes (gnr 66 bnr 2 og 4) i mellomkrigstida blir skildret i Wrånes 2004. Her beskrives bl.a. at de hadde 15-18 melkekuer, noen ungdyr og 2 hester. Wrånes skriver bl.a: *...”Om sommeren beita dyra i utmarka. Skogen var delt inn i ”hjemmeskauen” som var skogsteigene nærmest gården, det vil si vest for Fivannet, og ”storskauen”; området øst for Fivannet og Bautjønna og inn til grensa mot Høvåg. Hadde en for 70 år siden fulgt Nygårdveien fra Nedre Timenes innover mot Bautjønn, ville en ha kommet forbi flere le, grunder, som delte skogen inn i ulike beiteeiger. Disse leene hadde navn etter hvor de lå...  
...De melkede kyrne gikk i hjemmeskauen og blei henta inn for natta. Kvigene og kyrne som av ulike grunner ikke blei melka gikk i storskauen og var ute også om nettene. Kalvene blei holdt hjemme. Dyrene beita også på ”tøa” i innmarka, det vil si på etterslåtten. Etter at høyet var slått blei arealene brukt til beite. Ofte tjora en dyrene og flytta de rundt.”*

<sup>3</sup> Endre Wrånes pers. medd.

<sup>4</sup> Aanon Strømme pers medd.

Skjøtselsplanområde er det som i dag består av mest åpent kulturlandskap på Nedre Timenes, men det er også verdt å merke seg at i skogsområdene øst for planområdet finnes teiger som har vært dyrket og slått: Dette beskrives i Wrånes 2004;

*..” på det som i dag er bevokste myrer på begge sider av Nygårdveien; Bordalslåtta, Kyremyr og Hellingsmyr, blei det dyrka havre, poteter, gulrøtter og høy. På selve Nygård, som allerede da (i mellomkrigstida) var fraflyttet, var det åker med poteter, gulrøtter og høy. Høyet blei lagra her inne i Nygård, løa og bygningene stod fortsatt, og henta til gårds ettervinteren. Disse jordene i utmarka, og jordene rundt gården, var omkranset av steingjerder som holdt kyrne ute fra avlingene.”*

Hva gjelder innmarksarealene på Nedre Timenes så har disse i stor grad vært fulldyrket. Wrånes skriver i 2004:

*...” Det var, etter 1923, over hundre dekar dyrka mark og mer enn halvannet tusen dekar skog til gården. Så godt som all dyrkbar jord var satt i produksjon. Det blei etter vanlig modell drevet vekselbruk- en dyrka vekselvis korn, poteter, gulrøtter og kål, i tillegg til høy, roer og neper til kyrne. Særlig blei det dyrka mye hvete på gården”.*

## 5.2 Nyere tid og dagens drift av kulturlandskapet på Nedre Timenes

I dag skjøttes arealene innen skjøtselsplanområdet av i hovedsak to aktive brukere. Aanon Strømme på gnr 62 bnr 4 og Jan Erik Isaksen.

Den vestre delen av planområdet drives av grunneier Aanon Strømme på gnr 62 bnr 4. Strømme driver i dag med grasproduksjon for salg, og med kornproduksjon (ca 25 daa).

Tidligere dreiv Strømme med både poteter og grønnsaker i tillegg til at han hadde 6-8 melkekuer og noen ungdyr. På begynnelsen av 1990-tallet måtte han rive det gamle fjøset og sluttet derfor med storfe. Strømme bygde opp ei ny løe hvor han nå oppbevarer rundballer av høy/gras for salg fra grasproduksjonen på eiendommen.

Da Aanon Strømme hadde beitedyr var det vanlig at disse beita på åkerholmene og tilgrensende skogsteiger. Etter slått ble det også beita på håa. Dyr beita da både på kultureng og tilgrensende skogsbeiter: Sigesåsen, Kalvehaven og Høyseterheia ble alle beita av storfe (se figur 3). Av og til kunne også skogsområdene Hønseheia og Smieheia (øst for gårdsveien til Timenes) bli beita, men dette var ikke så vanlig forteller Strømme. Skogs-/ storfebeitet strakk seg til steingjerdet øst for Sigesåsen, til grensa mot grunneier Tor Saltrøe. Dette betyr at også svartorskogen ned mot Drangsvann ble beitet av storfe helt fram til 1990-tallet. Beiteperioden var fra ca første halvdel av mai og ut september /oktober. Aanon Strømme forteller at det var vanlig å slippe dyra om våren når graset/vegetasjonen var ca 10 cm høyt.

Aanon Strømme har de siste årene trappet ned. Det er datter Inger Johanne Strømme som skal overta eiendommen. Hun og mannen ønsker å starte opp med beitedyr igjen, og er åpne for å ha dyr som kan skjøtte landskapet på en god måte. Det kan også være aktuelt å bruke eiendommen i undervisningssammenheng da ektemannen jobber i skolen. Det er imidlertid et problem med hus til dyra. Dette må antakelig bygges før de kan sette i gang med dyr.

På Berhus bor og driver Jan Erik Isaksen. Han har totalt ca 25 hester. Isaksen driver i tillegg de resterende innmarksarealene på Nedre Timenes. Iversen har de siste 3 årene hatt 4-5 hester som beiter bl.a. Fjelljordet på Nedre Timenes.

Hestene beiter fra slutten av mai til begynnelsen av september. I 2008 beitet de kontinuerlig i området med unntak av en kortere periode midt på sommeren. Etter bare tre år med beiting ser en at landskapet åpner seg. Veien opp til Fjelljordet er i dag i en litt dårlig forfatning og det har vært problematisk å kjøre med traktor her forteller Isaksen. Dette har medført at en ikke kommer fram med rundballepresse til eksempel. Det er derfor viktig at veien blir istandsatt på en slik måte at Isaksen kan komme fram med redskap og få slått enga her inne. Det kan også være at stikkrenna må renskes opp. Imidlertid må en her forsøke å ta hensyn til det gamle kylla treet som står inn mot veien.

Denne skjøtselsplanen tar opp slike aktuelle tiltak i kulturlandskapet på Nedre Timenes, både for å ivareta et rikt kulturavhengig biomangfold, tilrettelegge for praktisk bruk og for det landskapsestetiske uttrykket.

## 6. Generelle naturforhold

---

### 6.1 Landskap og topografi

Timenesområdet er et lavtliggende jordbruks- og skogslandskap som er preget av veksling mellom åpne jordbruksarealer, skogkledte koller og vann/brakkvannskiler. Fivåsen og Varden er de høyeste toppene som ligger inn mot undersøkelsesområdet. Drangsvannene er en brakkvannskile inn fra Topdalsfjorden og avgrenser undersøkelsesområdet i sør. Terrengformene er typiske for regionen, med raske topografiske variasjoner. Flere bratte koller og skrenter setter sitt preg på området. Den topografiske variasjonen er gjennomgående stor.

### 6.2 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i skjøtselsplanområdet består hovedsakelig av migmatitt. Bånd av amfibolitt krysser området i sørøst (Padget og Brekke 1996, se <http://www.ngu.no/>). Feltbefaring bekrefter at det er variasjoner i berggrunnen (som delvis ikke fanges opp av geologisk kart med målestokk 1:250.000), med bånd av mørkere bergarter (amfibolitt- og amfibolitt-liknende typer) som lett sprekker opp og gir rikt forvitningsmateriale. I mye av området er det tykk morene. Høydedragene, til eksempel på Varden, har tynn morene, mens mye av den oppdyrka jorda ligger på elve/bresjøavsetninger (kilde: løsmassekart på nett; [www.ngu.no/kart/losmasse/](http://www.ngu.no/kart/losmasse/)). Avskrapte knauser uten løsmassedekning finnes i mindre grad.

### 6.3 Klima

Nærmeste målestasjon for nedbør og temperatur er Kjevik<sup>5</sup> (ca 6-8 km nordvest for Nedre Timenes). Området har en årsmiddel-temperatur på 6,6 °C, og gjennomsnittlig 1299 mm med nedbør gjennom året. Størst nedbør kommer på høsten. ([http://retro.met.no/observasjoner/vest-agder/normaler\\_for\\_kommune\\_1001.html?kommuner](http://retro.met.no/observasjoner/vest-agder/normaler_for_kommune_1001.html?kommuner))

Ved Kjevik er normaltemperatur (1961-90) for kaldeste måned (februar) - 1,2°C og for varmeste måned (juli) 15,7°C.

### 6.4 Vegetasjon

Nedre Timenes hører til den nemorale vegetasjonssone (N) og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2), (Moen 1998). Nedre Timenes finnes innenfor landskapsregion "Kystlandskap" (Elgersma & Asheim 1998). Koder for vegetasjonstyper følger NINA Temahefte 12, "Vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad 1997).

Den tidligere hagemarksskogen på Nedre Timenes består i dag hovedsakelig av blåbæreikeskog (B1a). Denne eikeskogen er en vanlig vegetasjonstype i området, og finnes blant annet i randsonene mot kulturlandskapet og på flere av åkerholmene innen skjøtselsplanområdet. Blåbæreikeskogene viser en viss variasjonsbredde, fra floristisk mer fattige utforminger til rikere typer med innslag av lågurtindikatorer. Flekker med lågurtvegetasjon opptre på varme, vest- og sørvendte lier, gjerne med amfibolitt innslag i berggrunnen. Her finner en gjerne myske, lundhengeaks, sanikkel, fagerperikum og knollerteknapp. Grove lindekloner kan også opptre på slike lokaliteter. Vegetasjonstypen rike kyst-hasselkratt (D2c) finnes flekkvis, bl.a. i Grosskjerret (som ligger rett utenfor skjøtselsplanområdet). Det finnes ellers svartorstrandskog (E6) ned mot Drangsvann innen planområdet. På toppene av koller og åkerholmer er innslaget av furu stort, og feltsjiktet har innslag av arter fra røsslyng-blokkbærfuruskog (A3).

---

<sup>5</sup> Viser normalverdier, som er gjennomsnitt for en internasjonalt fastsatt trettiårsperiode, f.t 1961-1990  
Svalheim, E., Bioforsk Rapport 4 (10) 2009

Tilgrensende hagemarksskog og åkerholmer innen skjøtelsesplanområdet har i de østligste delene ikke vært beitet på nær 60 år og er gjennomgående kommet langt i gjenvoksningen mot mer naturskog. I de vestligste delene derimot har åkerholmer og tilgrensende skog vært beitet helt fram til 1990-tallet (se omtale av lokalitet 1. og 2).

Det er vegetasjonstyper knyttet til kulturlandskapet som er det dominerende innen undersøkelsesområdet. Det mest interessante innslaget er frisk/tørr middels baserik eng (G7) rett øst for Timenesbakkens nedre deler, samt rik hagemarksskog/edelløvsog med innslag av rødlistede jordboende sopp ("sørlandssopp"). Flere vegetasjonstyper knyttet til ferskvannssump finnes ved utløpet av Timenesbekken.

Flere av de nevnte vegetasjonstypene er karakterisert som "truet" i h.h.t. Fremstad og Moen (2001). Dette gjelder (status i parentes): Lavurt-eikeskog (noe truet-VU), rikt hasselkratt (sterkt truet-EN), alm-lindskog (hensynskrevende-LR), rik sumpskog (sterkt truet-EN), svartorstrandskog (sterkt truet-EN) og tørr rikeng i lavlandet (sterkt truet-EN).

#### 6.4.1 Rik edelløvsog eller rik hagemark?

En naturtype som faller mellom kategorien "skog"- og "kulturlandskap" under naturtypekartlegginger er hagemarksskog; skoger som har blitt brukt til beite og vedhugst. På Sørlandet generelt og på Nedre Timenes spesielt forekommer hagemark med innslag av rik edelløvsog på gunstige lokaliteter. Dette er ofte verdifulle biomangfoldlokaliteter hvor eik dominerer og hvor det ellers er innslag av lind, alm, ask osv. Undervegetasjonen består gjerne av liljekonvall, sanikkel, lundhengeaks, knollerteknapp og myske der det er rikest.

Ut fra registreringer i lignende rike edelløvsoger på Sørlandet viser det seg at disse rike skogene kan være "hot spots" hva gjelder ansamling av rødlistearter<sup>6</sup>. Disse rike eik-lind-ask-ospeskogene har da ofte tidligere (noe som er godt dokumentert på Nedre Timenes) vært skjøttet og beitet og derfor hatt et åpent skogsbilde (se også Brandrud 2002). I dag er disse bestandene med rik hagemarksskog ofte preget av gjengroing med fortetning og utvikling av skogsbildet i mer retning av naturskog.

Under kartlegging vil det ofte være en smakssak om en rubriserer disse "hot spot"- lokalitetene som "rik edelløvsog" eller "hagemark/skogsbeite". Viktigere er det derimot hvordan disse bør skjøttes: Er det for biomangfoldet viktig med utvikling i retning av naturtilstand, eller bør bestandene hevdes mest mulig som tidligere?

*Sopp i hagemarksskogen; Mange av rødlisteartene (særlig jordboende sopp) som er registrert på tilsvarende lokaliteter i Kragerø- Risør- Tvedestrand, Arendal - Grimstad -området virker begunstiget av en forsiktig hevd. Dette elementet av rik edelløvsog har gjerne innslag av "Sørlandssopper". "Sørlandssopper" defineres som arter som har sin norske hovedutbredelse i et begrenset område langs Sørlandets kyststripe. En påfallende høy andel av disse er ytterst sjeldne også ellers i Norden. En hovedgrunn til at de aller fleste av sørlandssoppene er sjeldne og rødlistede er nok at de har meget bestemte krav til voksested. De fleste er mykorrhizasopper som danner symbiose kun med eik eller lind/hassel i Norge. Tor Erik Brandrud har utformet en liste over "ekte" sørlandssopper (som defineres som et sørlig element av varmekjære edelløvsogssopparter knyttet til rike, gjerne brattlendte eike- eller eik-linde-hasselskoger<sup>7</sup>). På Nedre Timenes ble følgende sørlandssopper funnet i 2008:*

- Ametystkantarell - Cantharellus amethysteus (NT)
- Butt giftslørsopp - Cortinarius orellanus
- Stubbeflathatt - Gymnopus fusipes (NT)

<sup>6</sup> Jfr Brandrud og Fonneland sine Naturtype registreringer i Risør, Tvedestrand, Arendal og Grimstad. Se eks. Brandrud, T.E. 2002  
<sup>7</sup> Blekksoppen, 2000 nr. 80, s 16.

- Dvergtrevlesopp - *Inocybe petiginosa*
- Ferskenkremle - *Russula violeipes* (NT)

Det virker som flere av sørlandssoppene er begunstiget av en viss beitepåvirkning og et relativt åpent skogsbilde, slik som var tilfelle i de fleste hagemark- og skogsområder som ble benyttet til beite langs kysten på Sørlandet. Sannsynligvis er det derfor viktig og riktig å opprettholde et åpent hagemarkspreg på noen av disse lokalitetene hvor dette fortsatt er gjennomførbart. En åpen skog med beite motvirker oppbyggingen av et tykt løvstrølag som sannsynligvis påvirker mange av rødlisteartene<sup>8</sup> negativt. Videre er det en del arter som er knyttet til gamle, grove, hule trær i hagemark og kantsoner i kulturlandskapet. En hagemark-skjøtsel bør også kunne være forenlig med et forsiktig uttak av både ved og kvalitetsvirke av løvskog (høye, rettstammete trær). En slik driftsform er det bl.a. lagt opp til i den nasjonalt verdifulle lokaliteten Stamsøy i Risør<sup>9</sup>.

En viktig utfordring i slike bestand vil være å kombinere uttak av rette, høye trær med å sette igjen enkelte grove, vide, hule trær (eikekjemper er særlig viktig) der dette er egnet (på knauser langs bergkanter, småveier, o. l.). For flerstammede linder er det spesielt viktig at man setter igjen 1-2 stammer, og feller så høyt at man bevarer den ofte grove, hule basis-sokkelen som kan huse sterkt spesialiserte, rødlistede insektsarter (jfr. Hanssen og Hansen 1998).

Under arbeidet med skjøtelsesplanen på Nedre Timenes ble området kartlagt for sopp. Vi var spente på om en kunne finne noe av det samme rike artsinventaret av jordboende sopp/”Sørlandssopper” på Nedre Timenes som en har funnet langs kysten i Aust-Agder (fra Kragerø til Grimstad). Klimatisk burde absolutt forholdene ligge til rette.

Mykolog Inger Lise Fonneland besøkte planområdet hele 6 ganger gjennom soppsesongen 2008. Det har vært gjennomgående et godt soppår i regionen. Forventningene til artsmangfold og antall rødlistearter var derfor høye hva gjaldt registreringene på Nedre Timenes. Til tross for dette ble ikke forventningene helt innfridd; 6 rødlistearter ble funnet, to av dem på to forskjellige steder. Inger Lise Fonneland mener at edelløvskogene ikke ”slo til” i samme grad som andre vegetasjonstyper, og at det var en del geografiske forskjeller mot Aust-Agder populasjonene. Det er hennes opplevelse at det var mindre sopp i Nedre Timenes enn i liknende lokaliteter i Aust-Agder.

*Hun sier likevel at ” antall rødlistearter var lavere enn forventet - 6 arter, hvorav 5 med status NT, en med status VU. Området er likevel interessant, med innslag av til dels relativt rik edelløvskog med lind. Artsmangfold vil alltid variere fra år til år, og med kartlegging kun en sesong må man regne med at mye kan være igjen å finne”.*

Mykolog Tor Erik Brandrud (NINA) underbygger dette og gir samme antydning som Fonneland at Timenes muligens fortsatt kan by på overraskelser hva gjelder sopp. Likevel antyder han at Nedre Timenes muligens ligger i ukanten av kjerneområdet for sørlandssoppene. Og at dette er årsaken til at en ikke finner så mange av rødlisteartene fra Aust-Agder på Timenes. Kjerneområdet fra Kragerø til Grimstad kan defineres som reliktføremønstre som har klart å opprettholde sine bestander innen dette kjerneområdet. Utbredelsen av dette rike soppespekket avtar raskt litt inn i landet og det kan virke som dette også skjer allerede på grensa til Vest-Agder. Det må poengteres at Vest-Agder er dårligere undersøkt mhp sopp enn hva Aust-Agder er. Det kan godt være at flere spennende soppfunn dukker opp når området blir undersøkt et annet år. Videre har Vest-Agder gjennomgående noe fattigere edelløvskogspreg sammenlignet med skogene i Aust-Agder. Dette kan også spille inn.

Til tross for et lavere rødlisteantall sammenlignet med Aust-Agder-lokaliteter er det registrert flere interessante sopper knyttet til den rike hagemarksskogen på Nedre Timenes. Funnene av sopp er i størst grad knyttet til den delen av hagemarksskogen som har vært holdt i hevd med beiting lengst. Til

<sup>8</sup> Brandrud, T.E. 2002

<sup>9</sup> Brandrud, T.E. 2002



eksempel vokser både stubbeflathatt (med status VU sårbar på rødlista) og ferskenkremle (NT- nær trua) i beiteskogen til Aanon Strømme. Begge soppene ble i 2008 registrert med to ulike forekomster i tidligere beiteskog hvor beitingen holdt fram til 1990-tallet. Artsmangfoldet av sopp var generelt godt i denne beiteskogen. Her forekom en rekke tidligere rødlistearter (som var rødlistet inntil siste revisjon av rødlista i 2006); karminslørsopp, butt giftslørsopp, skjeggfrynsesopp og hasselskrubb. For nærmere omtale av de ulike soppfunnene se beskrivelsen av hver enkelt lokalitet.

Hva gjelder insekter registrert i hagemarksskogen i området kan en på tilsvarende måte si at de tilhører en nordlig utpost av et europeisk element. Dvergmøllet *Ectoedemia leibwerdella* er bl.a.et godt eksempel på dette.

## 7. Mål; naturverdier Nedre Timenes

Hovedmål:

Det er et hovedmål å holde kulturlandskapet på Nedre Timenes åpent og i hevd på en slik måte at det som fortsatt finnes av verdifulle naturtyper med stedegent kulturavhengig biomangfold ivaretas og utvikles for framtiden.

Dette betyr konkret:

- At arealene som er åpne og i hevd i dag også i framtiden skal holdes i hevd.
- At utvalgte tilgrensende hagemark/nære skogsområder skal beholde/få tilbake noe av det gamle hagemarkspreget ved at storfebeite gjeninnføres.
- En skal ta kontroll over gjengroingen. Dette innebærer en offensiv mot gjengroingstendenser til eksempel med takrørekspansjonen på strandengene ned mot Drangsvann, fortetningen med kratt og undervegetasjon på åkerholmer og tilgrensende skogkanter.
- Det er ønskelig å gjeninnføre ekstensivt storfebeite i deler av skjøtelsplanområdet.
- Det er avgjørende og meget viktig å legge til rette for at Nedre Timenes sitt kulturavhengige biomangfold, utviklet etter årtusenlang kulturbruk, ivaretas og skjøttes på en god måte. Dette betyr i sin tur konkret at:
  - skjøtelsplanen for de 10 avgrensede og verdifulle biomangfoldlokalitetene bør følges,
  - bevisst og generell ivaretagelse av biomangfoldet som ellers lever på Nedre Timenes (veikanter, gamle hageplanter med mer) bør stimuleres.
  - problemarter som bøk, platanlønn, einstape og takrør (utenfor primærlokalitet) bør bekjempes aktivt.



Figur 6. Slåpetorn vokser i kulturlandskapet på Nedre Timenes. Sommerfuglen *Coleophora adjunctella* (se innfelt bilde) er avhengig av denne planta i sin livssyklus. *Coleophora adjunctella* er rødlistet med status VU- sårbar og er kjent fra 2 lokaliteter i Kristiansand samt en lokalitet i Bærum i Akershus. Habitatet er kratt med slåpetorn eller muligens også kirsebær eller plomme. Det er derfor viktig at slåpetornbuskene fortsatt får være en del av kantvegetasjonen i kulturlandskapet. Foto Per Arvid Åsen 14. mai 2008.

## 8. Naturverdier og aktuelle tiltak

### 8.1 Registrerte rødlistearter innen skjøtselsplanområdet

Det er registrert en rekke rødlistearter innen skjøtselsplanområdet. Flest rødlistearter finnes av sommerfugler. Det er ellers registrert rødlistede fugler, sopp og karplanter. Av insektsgruppen planteveps er det bl.a. registrert nye arter for Norge.

**Sommerfugler:** Kai Berggren har over en 8 års periode (2001-2008) gjort omfattende registreringer av sommerfugler fra 3- 4 ulike lokaliteter på Nedre Timenes. Dette hadde sin bakgrunn i at Svein Grundetjern bodde på Nedre Timenes i mange år. Grundetjern la forholdene til rette for insektsregistreringene i området, og han har også fanget et par av sommerfuglartene (f eks ospesommerfugl). Totalt har Kai Berggren registrert 1154 sommerfuglarter fra Nedre Timenes, hvorav 75 stk er rødlistede! Berggren har samlet inn insekter fra; 1) tørrenga ved Strandekra samt langs veien ned mot båthuset. 2) takrørbestanden langs begge sider av Timenesbekken, samt strandenga ned mot Drangsvann hvor takrørbestanden er stor. 3) edelløvkogen bak Strandekra, dvs i den vestvendte lia under Varden og 4) de åpne delene av strandenga ned mot Drangsvann, dvs de delene som ikke er gjengrodd med takrør hvor det fortsatt finnes lavvokst strandengvegetasjon. Tabell 1. nedenfor viser rødlistede sommerfugler registrert i disse fire habitatene på nedre Timenes.

**Tabell 1. Rødlistede sommerfugler registrert på Nedre Timenes av entomolog Kai Berggren i perioden 2000- 2008. Registreringene er foretatt fra 4 ulike lokaliteter; 1. Naturbeitet på Strandekra, 2. Takrørbestanden langs Timenesbekken, 3. Edelløvkogen i vestvendt li under Varden og 4. Åpne deler av strandenga ned mot Drangsvann.**

1. Naturbeite/tørreng på Strandekra og langs veien mot båthus (se lokalitet 6 "Strandekra"). Rødlistede sommerfugler; 30 stk.					
Nr	Lokalitet	Latinsk navn	Norsk navn	Rødliste-kategori	Vertsplante
1	Strandekra	<i>Nemophora minimella</i>		VU	blåknapp
2	Strandekra	<i>Trifurcula cryptella</i>		VU	tirilltunge
3	Strandekra	<i>Ectoedemia arcuatella</i>		EN	jordbær
4	Strandekra	<i>Agonopterix subpropinqua</i>	Brun knoppurtflatmøll	CR	Vanlig knoppurt
5	Strandekra	<i>Elachista bisulcella</i>		EN	Gras, starr, siv
6	Strandekra	<i>Elachista stabilella</i>		EN	Gras, starr, siv
7	Strandekra	<i>Coleophora frischella</i>		VU	hvitkløver
8	Strandekra	<i>Coleophora ramosella</i>		VU	Gullris
9	Strandekra	<i>Monochroa hornigi</i>		VU	Høsegress
10	Strandekra	<i>Scrobipalpa acuminatella</i>		VU	tistel
11	Strandekra	<i>Caryocolum blandella</i>		EN	Lundstjerneblom
12	Strandekra	<i>Adscita statices</i>	Grønn metallsvermer	NT	syre
13	Strandekra	<i>Endothenia ustulana</i>	Jonsokkollstilkvikler	VU	kryppjonsokkoll dikesvineblom, landøyda
14	Strandekra	<i>Platyptilia isodactylus</i>	Landøydafjærmøll	EN	landøyda
15	Strandekra	<i>Stenoptilia pelidnodactyla</i>	Nyresildrefjærmøll	NT	nyresildre
16	Strandekra	<i>Adaina microdactyla</i>	Hjortetrestfjærmøll	EN	hjortetrest
17	Strandekra	<i>Myelois circumvoluta</i>	Stor tistelsmalmott	NT	tistel
18	Strandekra	<i>Catoptria fulgidella</i>	Sanddynenebbmott	VU	sandstarr
19	Strandekra	<i>Pediasia fascelinella</i>	Stripenebbmott	VU	grasarter
20	Strandekra	<i>Pediasia contaminella</i>	Rappnebbmott	EN	grasarter
21	Strandekra	<i>Sitochroa palealis</i>	Grønn engmott	VU	bjønnkjeks, gullrot, melkerot, mesterrot
22	Strandekra	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gulflekksmyger	NT	grasarter
23	Strandekra	<i>Eupithecia expallidata</i>	Blek dvergmåler	NT	gullris
24	Strandekra	<i>Eupithecia subumbrata</i>	Kystdvergmåler	NT	gjelkarve, stormaure, landøyda
25	Strandekra	<i>Spilosoma urticae</i>	Hvit tigerspinner	EN	fredløs, kystmyrklegg
26	Strandekra	<i>Tyria jacobaeae</i>	Karminspinner	EN	svineblom, landøyda

27	Strandekra	<i>Abrostola triplasia</i>	Brungult neslefly	VU	stornesle
28	Strandekra	<i>Protodeltote pygarga</i>	Hvitkantet glansfly	VU	blåtopp, lundgrønnaks, grasarter
29	Strandekra	<i>Charanyca trigrammica</i>	Linjefly	NT	urter
30	Strandekra	<i>Hadena compta</i>	Hvitbåndet nellikfly	VU	nellik, smeller

**2. Takrørlokalitet langs utløpet av Timenesbekken (se lokalitet 3 strandeng Nedre Timenes):  
Rødlistede sommerfugler; 19 stk.**

31	Takrørlokalitet	<i>Orthotelia sparganella</i>		VU	piggknopp
32	Takrørlokalitet	<i>Elachista scirpi</i>		VU	havsivaks
33	Takrørlokalitet	<i>Coleophora tamesis</i>		VU	ryllsiv
34	Takrørlokalitet	<i>Coleophora taeniipennella</i>		VU	ryllsiv
35	Takrørlokalitet	<i>Limnaecia phragmitella</i>	Dunkjevleglansmøll	VU	dunkjevele
36	Takrørlokalitet	<i>Cosmopterix lienigiella</i>	Takrørglansmøll	CR	takrør
37	Takrørlokalitet	<i>Acleris shepherdana</i>	Sumpflatvikler	NT	vanlig mjødurt
38	Takrørlokalitet	<i>Bactra furfurana</i>	Båndsumpvikler	VU	sivaks
39	Takrørlokalitet	<i>Calamotropha paludella</i>	Dunkjevle nebbmott	VU	dunkjevele
40	Takrørlokalitet	<i>Crambus silvella</i>	Starrnebbmott	VU	
41	Takrørlokalitet	<i>Schoenobius gigantea</i>	Kjempesivmott	EN	søtgras, takrør
42	Takrørlokalitet	<i>Euthrix potatoria</i>	Grassspinner	EN	grasarter
43	Takrørlokalitet	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	Punktvingefly	NT	takrør, grasarter, starr
44	Takrørlokalitet	<i>Nola aerugula</i>	Heiduskfly	NT	Urter, erteblomst-rosefamilien
45	Takrørlokalitet	<i>Archanara dissoluta</i>	Lite takrørfly	VU	takrør
46	Takrørlokalitet	<i>Coenobia rufa</i>	Sivfly	EN	ryllsiv
47	Takrørlokalitet	<i>Apamea lithoxyloa</i>	Hvitt strandengfly	NT	grasarter
48	Takrørlokalitet	<i>Mythimna pudorina</i>	Sumpgrasfly	VU	takrør, blåtopp, hårfrytle
49	Takrørlokalitet	<i>Bohemannia quadrimaculella</i>		NT	svartor

**3. Varden, vestvendt skråning med rik edelløvsog inn mot innmark (se lokalitet 5. Varden Vest)  
Rødlistede sommerfugler; 23 stk.**

50	Varden, skogkant	<i>Stigmella sakhalinella</i>		VU	bjørk
51	Varden, skogkant	<i>Stigmella trimaculella</i>		NT	poppel
52	Varden, skogkant	<i>Ectoedemia amani</i>		EN	alm
53	Varden, skogkant	<i>Stenoptinea cyaneimarmorella</i>		EN	plommetrær
54	Varden, skogkant	<i>Karsholtia marianii</i>		NT	kjoker på døde grener av hassel
55	Varden, skogkant	<i>Triaxomera parasitella</i>		EN	Tresopp: <i>Coriolus versicolor</i>
56	Varden, skogkant	<i>Nemapogon nigralbella</i>		NT	kjoker på eik
57	Varden, skogkant	<i>Narycia duplicella</i>		NT	På bark
58	Varden, skogkant	<i>Caloptilia robustella</i>		VU	eik
59	Varden, skogkant	<i>Argyresthia glaucinella</i>		VU	eik
60	Varden, skogkant	<i>Elachista trapeziella</i>		VU	frytle
61	Varden, skogkant	<i>Chrysoclista lathamella</i>	Seljekrattmøll	EN	selje, vier, hvitpil
62	Varden, skogkant	<i>Crassa tinctella</i>		VU	På bark
63	Varden, skogkant	<i>Coleophora adjectella</i>		VU	slåpetorn, morell
64	Varden, skogkant	<i>Coleophora limosipennella</i>		EN	alm
65	Varden, skogkant	<i>Coleophora kuehnella</i>		VU	eik
66	Varden, skogkant	<i>Phiaris aurofasciana</i>	Moseprydvikler	VU	moser
67	Varden, skogkant	<i>Ancylis unculana</i>	Trollheggsgidvikler	NT	geitved, trollhegg
68	Varden, skogkant	<i>Salebriopsis albicilla</i>	Lindesmalmott	NT	lind, svartor
69	Varden, skogkant	<i>Malacosoma castrensis</i>	Båndringspinner	VU	urter, blad
70	Varden, skogkant	<i>Aglaia tau</i>	Naglespinner	NT	bjørk, bøk, eik, hassel
71	Varden, skogkant	<i>Abraxas sylvata</i>	Almepraktmåler	VU	alm og andre løvtrær
72	Varden, skogkant	<i>Eilema sororcula</i>	Bøkelavspinner	VU	lav på trær

**4. Strandeng mot Drangsvann; på åpne arealer med lite takrør (se lokalitet 3. strandeng Nedre Timenes)  
Rødlistede sommerfugler; 3 stk.**

73	Åpen strandeng	<i>Scrobipalpa stangei</i>		EN	fjøresaulauk
74	Åpen strandeng	<i>Gynnidomorpha vectisana</i>	Fjærepraktvikler	VU	fjøresaulauk
75	Åpen strandeng	<i>Monochroa tetragonella</i>		EN	strandkryp

**Planteveps:** Kai Berggren samlet også andre insekter fra andre grupper under registreringen på Nedre Timenes. Disse insektene er blitt bestemt av andre entomologer som er eksperter på disse gruppene. Ole Lønnve nå i Biofokus (tidligere Naturhistorisk museum i Oslo, UiO) har bestemt planteveps innsamlet på Nedre Timenes. Han har bestemt 4 nye arter for Norge, dvs ikke tidligere kjent fra Norge (men ennå ikke publisert i noe tidsskrift). Videre 2 arter som anses som interessante med foreløpig få kjente funn fra Norge i nyere tid. Se tabell 2. nedenfor.

**Tabell 2. Planteveps fra Nedre Timenes bestemt av Ole Lønnve, innsamlet av Kai Berggren i perioden 2001 til 2007.**

Nr	Planteveps: Latinsk navn	Status	Vertsplante
1	<i>Aprosthemus brevicorne</i>	ikke tidligere kjent fra Norge	Ukjent
2	<i>Apethymus filiformis</i>	ikke tidligere kjent fra Norge	eik
3	<i>Apethymus serotinus</i>	ikke tidligere kjent fra Norge	eik
4	<i>Messa glaucopis</i>	ikke tidligere kjent fra Norge	osp
5	<i>Hinatara recta</i>	ikke tidligere kjent fra Norge	spisslønn
6	<i>Parna tenella</i>	interessant art med foreløpig få kjente funn	lind
7	<i>Mesoneura opaca</i>	interessant art med foreløpig få kjente funn	eik

**Andre insektsgrupper:** Kjetil Åkra ved Midt-Tromsø museum har fått tilsendt edderkopper innsamlet ved Nedre Timenes. Bjørn Sagvolden (Kongsberg) har fått tilsendt biller, soppmugg er sendt til Zoologisk museum UiO. Vi har dessverre ikke klart å få tak i bestemmelsesresultatet fra disse gruppene.

**Sopp:** Mykolog Inger Lise Fonneland har gjentatte ganger besøkt Nedre Timenes i soppsesongen 2008. Hun har registrert seks ulike rødlistearter av sopp (se tabell 4. nedenfor). To av artene, stubbeflathatt og ferskenkremle, ble registrert på to ulike voksesteder.

I tillegg til rødlisteartene ble det også gjort funn av andre interessante indikatorarter i rikere lokaliteter på Nedre Timenes. Dette gjelder spesielt artene; Gullkremle - *Russula aurea*, Blek kantarell - *Cantharellus pallens*, Beltebrunpigg - *Hydnellum*, Karminslørsopp - *Cortinarius anthracinus*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus conrescens*, Skjeggfrynsesopp - *Thelephora penicillata*, Marsipankremle - *Russula grata*, Blomkålsopp - *Sparassis crispa* og Hasselskrubb - *Leccinum pseudoscabrum* som alle var rødlistet inntil forrige revisjon av rødlista i 2006.

Artene ; Sort trompetsopp - *Craterellus cornucopioides*, Fagerkremle - *Russula rosea*, Mørkviolett slørsopp - *Cortinarius violaceus*, Lundslørsopp - *Cortinarius nemorensis*, Dvergtrevlesopp - *Inocybe petiginosa* og Silkemusserong - *Tricholoma columbetta* regnes som generelt gode indikatorarter og ble alle funnet på Nedre Timenes i 2008. Opalbevre - *Exidia thuretiana* ble funnet i 2007 under "frivillig vern" registreringene.

**Tabell 3. Rødlistede sopparter funnet på Nedre Timenes av mykolog Inger Lise Fonneland soppsesongen 2008. (Fonneland foretok og soppregistreringer i skogen øst for skjøtelsesplanområdet i 2007.)**

Nr	Funnsted	Sopp: Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste-status	UTM Koordinat
1	Spelen /Småvollen	Kokskremle	<i>Russula anthracina</i>	NT	MK 4738,4778
2	Åkerholme v Myra	Ametystkantarell	<i>Cantharellus amethysteus</i>	NT	MK 4707,4751
3	Smiehaven og syd for Hauestø	Stubbeflathatt (2 forekomster)	<i>Gymnopus fusipes</i>	VU	MK 4670,4738 og MK 4653,4705
4	Pråmstø og Sigesåsen sydøst	Ferskenkremle (2 forekomster)	<i>Russula violeipes</i>	NT	MK 4670,4705 og MK 4686,4713
5	Drangsdalen, Vest	Gråsvart kremle	<i>Russula albonigra</i>	NT	MK 4745,4740
6	Drangsdalen, Vest	Vrangjordtunge	<i>Microglossum atropurpureum</i>	NT	MK 4739,4737

**Planter:** Det ble i 2008 registrert to rødlistede trær fra skjøtelsesplanområdet på Nedre Timenes; Alm, *Ulmus glabra* (NT) og barlind *Taxus baccata* (VU). Imidlertid tyder det på at hjortetrøst *Eupatorium cannabinum* (NT) også vokser innen området, da sommerfuglen hjortetrøstfjærmøll, som lever på stilkene av planta hjortetrøst, er registrert i området rundt Strandekra av Kai Berggren i 200xx. Planta

hjortetrøst har en oppdelt kystutbredelse på Sørøstlandet fra Akershus/ Asker og Buskerud/ Øvre Eiker sør til Østfold/ Hvaler og Aust-Agder/ Grimstad, samt noen få lokaliteter fra Vest- Agder/ Kristiansand til Rogaland/ Sokndal, og en lokalitetsgruppe i Ryfylke og Sunnhordland fra Rogaland/ Hjelmeland til Hordaland/ Kvam. Hjortetrøst regnes som varme- og fuktighetskrevende, ved sin nordgrense i Sør-Norge, og kan forventes å tjene på klimaendring<sup>10</sup>. Nærmeste forekomst av hjortetrøst er i Kristiansandområdet i Tveit og Vågsbygd. Det er imidlertid viktig å være klar over at hjortetrøst også kan være en hageplante(!).

Av andre interessante karplanter innen skjøtelsesplanområdet må nevnes; orkideen grov nattfiol som ble funnet ved Pråmstø, og nyresildre og lundstjerneblom som vokser ved Strandekra<sup>11</sup>.

**Fugler:** Hvitryggspett *Dendrocopos leucotos* (NT), dvergspett *Dendrocopos minor* (VU), gresshoppesanger *Locustella naevia* (VU) er alle registrert i området. Gresshoppesanger ble registrert syngende i 1992 i takerørskogen ned mot Drangsvann (se faktaark vedlegg 2).

Hva gjelder rødlistede arter knyttet til skogsområdet på Nedre Timenes vurdert for "frivillig vern" se Blindheim et al 2008.



Figur 7. På nedre Timenes vokser villapal nede ved båthuset ved Øgterhaven. Her er en bie på vei mot en av blomstene. Agder Naturmuseum ved Per Arvid Åsen har feltsesongen 2008 registrert villepler langs hele sørlandskysten på oppdrag fra Norsk genressurscenter. Det er derfor gjort innsamling av epler/frø samt tatt belegg av denne apelen på Nedre Timenes. Foto PAÅ14/5 08.

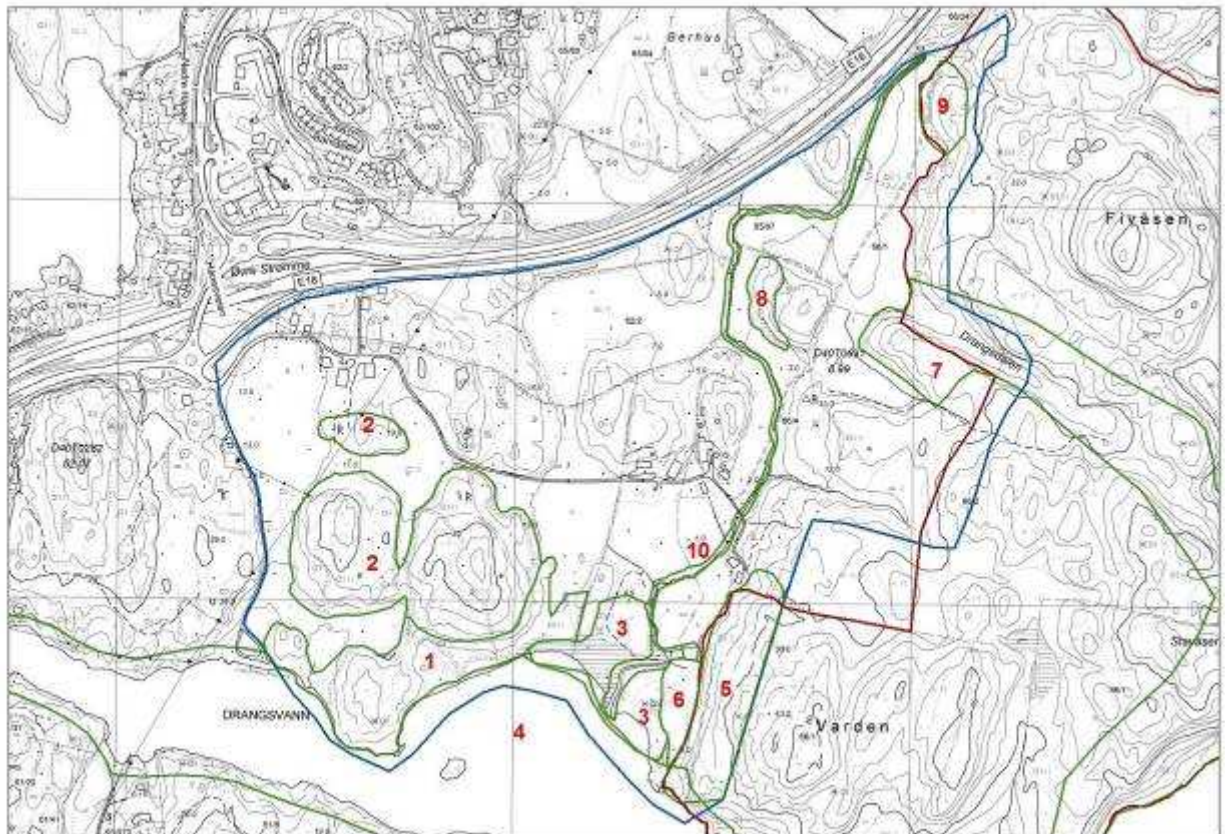
<sup>10</sup> Se: <http://www.artsdatabanken.no/>

<sup>11</sup> Kai Berggren har funnet to rødlistede sommerfugler som går på lundstjerneblom og nyresildre, hhv; *Caryocolum blandella* og *Stenoptilia pelidnodactyla*.

## 8.2 Avgrensede verdifulle naturtyper

Kulturlandskapet på Nedre Timenes kan inndeles i innmarksarealer og i hagemark/ skogsbeite - arealer i tilgrensende skog. Innmarksarealene er i dag i stor grad enten fulldyrka eller i forfall. Likevel viser innmarksarealene og andre nærliggende skogsarealer inne i kulturlandskapet (eks åkerholmer, skogkanter, vannkanter, strender med mer) en variert utforming. Det finnes åkerholmer med eikeskog som fortsatt har det åpne beitepreget. Det finnes strandeng, fuktig eng (i dag i ferd med å bli gjengrodd med takrør), og svartorskog mellom innmarka og vannet med begynnende sokkeldannelse på svartorene.

Mye av skjøtelsesplanarealet, spesielt skogen i østlige deler av planområdet, har i de seinere 50 årene i liten grad vært benyttet til skogsbeite. Her er det kun de flate, lett drenerte jordene som har blitt dyrket. Tilgrensende skog og åkerholmer i vest derimot har inntil nylig blitt benyttet som beiteskog. Ved å gjenoppta beiting i deler av hagemarksskogen på Nedre Timenes vil en generelt legge til rette for et variert kulturlandskap.



**Figur 8a.** Kart med avgrensede naturtypelokaliteter innen skjøtelsesplanområdet. Numrene på kartet viser til presentasjonen av lokalitetene i teksten. Blå strek viser avgrensningen til skjøtelsesplanområdet, mens rød strek i øst viser grense for "frivillig vern" området av skogen øst for skjøtelsesplanområdet. Kartet er utarbeid av Pål Klevan hos Fylkesmannen i Vest-Agder, samme lokalitetsavgrensninger men med flybilde som bakgrunn kan ses på neste side.

I forbindelse med skjøtelsesplanarealet ble det avgrenset to hagemarkslokaliteter vest i skjøtelsesplanområdet;

1. Sigesåsen- Pråmstø- Bukkenes - ("Viktig" - verdi B)
2. Høyseteheia- Kalvehagen- Sigesåsen - ("Lokalt viktig" - verdi C.)

Det er tidligere avgrenset 9 verdifulle naturtyper som enten ligger innenfor eller delvis innenfor skjøtelsesplanområdet: Dette er

3. Nedre Timenes, strandeng, ("Viktig" - verdi B), BN00005309
4. Ytre Drangsvann, ("Viktig" - verdi B), BN00005374
5. Varden vest, rik edelløvsskog ("Svært viktig" - verdi A), registrert under frivillig vern.
6. Strandekra ("svært viktig" - verdi A),
7. Ytre Åsesvi - Drangsdalen ("svært viktig"- verdi A),

8. Kalvehagen ("viktig" - verdi B)
9. Lisleløe, nord ("viktig"- verdi B),
10. Timenesbekken, ("viktig" - verdi B), BN00005428.



**Figur 8 b. Flybilde som viser samme lokalitetsavgrensninger som figuren over.**

I det følgende presenteres verdifulle naturtyper registrert i kulturlandskapet med råd og anbefalinger om skjøtsel. Naturtypelokalitetene omtales i det følgende etter samme rekkefølge som lista over og med samme nummer som på figur 8.



## Lokalitet 1. Hagemarksskogen ”Sigesåsen - Pråmstø - Bukkenes”.

UTM: 32V 044669, 64470

Kartblad:

Areal: 28 daa

H.o.h.: 0-38 m

Verdi: B- viktig

Naturtype: Rik hagemarksskog

Undersøkt: 14/5(PAÅ, ILF, ES), 19/6(ES), 23/7(ES), 4/8(ILF), 28/8(ILF), 11/9(ILF), 15/9(ILF), 21/9(ILF)

Inventert av Per Arvid Åsen, Inger Lise Fonneland og Ellen Svalheim

Hovedtype: Kystlandskap



Figur 9. Et utsnitt av hagemarksskogen Sigesåsen -Pråmstø. Området gir tydelig preg av å ha vært beitet fram til ganske nylig da buskskiktet er fraværende. Bildet er tatt 14. mai 2008 (av PAÅ) og liljekonvall dominerer undervegetasjonen spesielt på andre siden av steingjerdet.

**Lokalitetskarakteristikk:** Avgrenset lokalitet består hovedsakelig av eikeskog, med innslag av diverse andre treslag bl.a. litt hassel og lind. På toppene er eikeskogen preget av fattigere undervegetasjon med i hovedsak blåbærmark. I lisidene ned mot innmark forekommer stedvis rikere lågurtvegetasjon med blant annet svarterteknapp, knollerteknapp, lundhengeaks og myske.

Promstø er en mindre dal/langsgående søkk som ligger mellom de to mindre åsene Sigesåsen og Bukkenes. Her er et stort område preget av liljekonvall og mer storvokst skog (med bl.a. en del bjørk). Her vokser også orkideen grov nattfiol *Platanthera chlorantha*, 15-20 individer ble registrert her i 2008<sup>12</sup>, videre ble ferskenkremle *Russula violeipes* (VU- sårbar) registrert her<sup>13</sup>.

De sørøstligste delene av Sigesåsen har også preg av rikere lågurtvegetasjon. Her vokser bl.a. grov lind nær inntil fulldyrka mark. Også her ble den rødlistede soppen ferskenkremle registrert i 2008. På østsiden av Sigesåsen ned mot Drangsvann forekommer flere middels grove eiker i et ellers åpent beitelandskap (i dag noe preget av gjengroing). Mellom disse eikene og Drangsvann vokser en mindre svartorskog, hvor svartorene har begynt å få sokkel. Her vokser typiske arter som klourt og melkerot samt gjengroingsarter som fredløs, mjødur og takrør bl.a. I øst er et steingjerdedele mellom gnr 62 bnr 4 og gnr 66 bnr 1. På vestsiden av dette steingjerdet er strandenga mindre preget av takrørgjengroing sammenlignet med arealene øst for gjerdet. Dette skyldes nok i stor grad at beiting

<sup>12</sup> GPS 32V 0446698, 6447067

<sup>13</sup> GPS ...4670, 4705

med storfe forekom fram til 1990-tallet på vestsiden. Deler av avgrenset hagemarkskolokalitet ligger innenfor strandenglokaliteten som ble avgrenset under naturtypekartleggingen 1996. I den helt sydvestligste delen av lokaliteten ble det funnet stubbeflathatt *Gymnopus fusipes* (VU- sårbar) i 2008. Både stubbeflathatt og ferskenkremle regnes som "ekte sørlandssopper" og er derfor interessante funn. Artsmangfoldet av sopp karakteriseres generelt som "bra" av Fonneland. Foruten forekomster av rødlistearter ble også andre gode indikatorarter som Karminslørsopp - *Cortinarius anthracinus*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus*, Skjeggfrynnesopp - *Thelephora penicillata* og Hasselskrubb - *Leccinum pseudoscabrum* registrert. Alle disse var rødlistet før siste revisjon av rødlista i 1996.



**Figur 10.** Svartorbekstanden ned mot Drangsvann. I forgrunnen bærer vegetasjonen fortsatt et åpent preg etter beiting fram til 1990-tallet, ned mot vannet utenfor svartorbeltet vokser derimot et belte med takrør. Foto PÅÅ 14. mai 2008.

**Avgrensning:** Lokaliteten er avgrenset ved sydlige deler av Sigesåsen samt Pråmstø og Bukkenes. Resterende deler av åkerholme beiteskogen på gnr 62 bnr 4 som ligger på nedsiden av veien er avgrenset som en egen C-lokalitet: "Høyseteheia- Kalvehagen- Sigesåsen" (se neste lokalitet).

**Vegetasjonstype:** Rik edelløvsskog, blåbæreikeskog, svartorskog, flik av strandeng; hagemarksskog og storfebeite fram til 1990-tallet.

**Tidligere bruk:** Lokaliteten har tradisjonelt vært benyttet til beite og uttak av ved. Storfebeite med både ungdyr og melkeku ble holdt i hevd fram til 1990-tallet. Det har ikke blitt gjødslet eller sprøytet innen lokaliteten.

**Bruk i dag:** Storfebeite har opphørt. Noe uttak av ved. Datter til nåværende grunneier, Inger Johanne Strømme, på gnr 62 bnr 4 ønsker å starte opp igjen med beitedyr, muligens storfe.

**Mål:** Det bør være et mål å starte opp igjen med storfebeite og derved styrke og utvikle videre teigens kulturavhengige biomangfold. Det bør legges til rette for ekstensivt beite, slik som ble foretatt fram til 1990-tallet. Lokaliteten må ses og skjøttes i sammenheng med tilgrensende hagemarkskolokalitet.

**Tilstand:** Området er preget av svak gjengroing med kratt spesielt inn mot lysåpne jordekanter, og med takrør, mjødukt og andre gjengroingsarter på strandeng.

**Verdivurdering:** B- viktig. Lokaliteten representerer en rik hagemarksskog som har blitt skjøttet tradisjonelt inntil for 10-15 år siden. Her forekommer flere rødlistearter og potensialet for å finne flere anses som høyt. Det er viktig at en på Agder klarer å ivareta noen av disse rike hagemarksskogene nær gård og innmark som var så utbredt tidligere. Gjengroingen inne i selve hagemarksskogen er ennå ikke kommet langt. Derimot begynner forfallet å gjøre seg gjeldene på strandenga i sørøst. Det er store muligheter for at storfebeite kan gjenopptas innen området, da kommende eier har vist interesse for dette. Verdien til lokaliteten vil øke ved gjenopptatt skjøtsel ved storfebeiting.

**Trussel:** Fortsatt opphør av drift, eller endring av drift til mer intensiv utnyttelse. Videre vil fysiske inngrep som nedbygging, veibygging med mer kunne ødelegge lokaliteten.

**Framtidig skjøtsel:** Skjøtsel av området bør ses i sammenheng med neste lokalitet: Hagemarksskogen ”Høyseteheia- Kalvehagen- Sigesåsen”.



Figur 11. Flybildet viser avgrensningen av lokalitet 1. og 2 a. og b. Gul strek antyder beiteområdets utstrekning. Det er viktig at beiteområdet blir funksjonelt. Det er derfor ikke avgjørende at gjerdet følger gul strek. Det viktigste er at beiteområdet innbefatter de tidligere hagemarks/skogsbeiteområdene. Det er i tillegg ønskelig at Hauane med Strandbeitet på gnr 66 bnr 1 i øst blir innlemmet i storfebeitet. Dette for å bekjempe takrør ekspansjonen på strandenga samt oppslag av osp. Flybildet er hentet fra Kristiansand kommunes karttjeneste se: [http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn\\_kps/](http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_kps/).

## Lokalitet 2. Hagemarksskogen”Høyseteheia- Kalvehagen -Sigesåsen”

UTM: 32V 044665, 644731

Kartblad:

Areal:55 daa

H.o.h.: 10-35 m

Verdi: C- lokalt viktig

Naturtype: hagemarksskog

Undersøkt: 19/6(ES), 4/8(ILF), 28/8(ILF), 11/9(ILF), 15/9(ILF), 21/9(ILF)

Inventert av Inger Lise Fonneland og Ellen Svalheim

Hovedtype: Kystlandskap



**Figur 12.** I hagemarka på Høyseteheia vokser mellom 20 til 25 middels grove eiker (med en brysthøydeomkrets på mellom 170- 210 cm). I overgangen mot innmarka ble det registrert flekker med engflora med bl.a. storblåfjær, engtjæreblom og prikkperikum. Foto ES 19. juni 2008.

*Lokalitetskarakteristikk:* Avgrenset lokalitet består på samme måte som foregående lokalitet av eikeskog, med innslag av diverse andre treslag. Gjennomgående dominerer en fattig lågurtvegetasjon, med dominans av vivendel, marimjelle og liljekonvall. Det er stedvis tepper med krattlodnegras, noe som er et resultat av tidligere storfebeite. På toppene kan det være innslag av fattig lyngmark med røsslyng, blåbær, tyttebær og krekling.

Lokaliteten består av de nordlige og øvre delene av Sigesåsen samt Kalvehagen og sydlige deler av Høyseteheia. På Høyseteheia er enkelte av eikene relativt grove og i de sydlige delene av åkerholmen finnes noen fine flekker med eng-/tørrbakkevegetasjon<sup>14</sup>. Her vokser bl.a. storblåfjær, prikkperikum, engfrytle, smalkjempe, engtjæreblom, prestekrave, blåknapp og legeveronika. Det er denne delen av Høyseteheia som er innlemmet i lokaliteten. På tilgrensende åkerholme Kalvehagen forekommer sanikkel med følge av myske, lundhengeaks og vendelrot på flere steder. Krattlodnegras kan stedvis dominere fullstendig her (se figur 13). Syd for Pålsmyr er et felt med innplantet gran, som nærmer seg hugstmoden tilstand. Det er ikke registrert rødlistearter innen området, men deler av området antas å kunne inneholde til eksempel rødlistede insektsarter knyttet til de grovere eikene og tørrbakkevegetasjonen på Høyseteheia. Det er ikke foretatt innsamling av insekter fra lokaliteten.

<sup>14</sup> GPS: 32V 0446652, 6447319.

**Avgrensning:** Lokaliteten grenser i sydøst mot avgrenset havnehagelokalitet ”Sigesåsen- Pråmstø-Bukkenes”, og skjøtsel må ses i sammenheng med denne.

**Vegetasjonstype:** Hagemarksskog og storfebeite fram til 1990-tallet i blåbærikekog med innslag av rik edelløvsog.

**Tidligere bruk:** På lik linje med foregående lokalitet har området tradisjonelt vært benyttet til beite og uttak av ved. Storfebeite med både ungdyr og melkeku ble holdt i hevd fram til 1990-tallet. Det har ikke blitt gjødslet eller sprøytet innen lokaliteten.



**Figur 13.** På Kalvehagen dominerer krattlodnegras undervegetasjonen over store felter. Bregnen einstape ses i forkant t.v. i bildet. Foto ES19. juni 2008.

**Bruk i dag:** Storfebeite har opphørt. Det forekommer noe uttak av ved. Datter til nåværende grunneier, Inger Johanne Strømme, på gnr 62 bnr 4 ønsker å starte opp igjen med beitedyr, muligens storfe.

**Mål:** Se lokalitet 1.

**Tilstand:** Området er overveiende i god hevd men er preget av svak gjengroing med kratt spesielt inn mot lysåpne jordekanter. På Høyseteheia forekommer noe einstape. Denne bør bekjempes aktivt før den dominerer området fullstendig.



**Figur 14.** Einstape (*Pteridium aquilinum*)- er en bregne med en kraftig og utbredt, krypende jordstengel som medfører at arten fullstendig kan dominere der den

får anledning til å etablere seg. Illustrasjonsfoto ES 2008.

*Verdivurdering:* C- lokalt viktig. Denne delen av hagemarka har gjennomgående et fattigere preg og er avgrenset som lokalt verdifull da den bærer tydelig preg av tidligere beite. Det finnes fortsatt rester etter stedegen engflora innen området.

Det er viktig at en på Agder klarer å ivareta noen åpne hagemarksskoger nær gård og innmark, slik det var tidligere. Gjengroingen inne i selve hagemarksskogen er ennå ikke kommet spesielt langt. Det er videre store muligheter for at storfebeite kan gjenopptas innen området, da kommende eier har vist interesse for dette. Verdien til lokaliteten vil øke ved gjenopptatt skjøtsel ved storfebeiting, og lokaliteten har stedvis potensial for rødlistearter. Inntil videre settes verdien til C- lokalt viktig.

*Trussel:* Fortsatt opphør av drift, eller endring av drift til mer intensiv utnyttelse. Videre vil fysiske inngrep som nedbygging, veibygging med mer kunne ødelegge lokaliteten.

**Framtidig skjøtsel:** Skjøtsel av området bør ses i sammenheng med lokalitet 1. Hagemarksskogen "Sigesåsen- Pråmstø- Bukkenes". Følgende restaureringstiltak og skjøtseltiltak anbefales innenfor avgrenset skjøtelsområde (se gult avmerket areal på Figur 11).

Restaureringstiltak:

1. Generelt anbefales det å rydde i lauvkratt langs jordekanter; spesielt der oppslag er i ferd med å lage skygge innover innmark eller fortette og lukke igjen hagemarksskogen. Det er avgjørende at ryddet område beites godt ned etterskuddsvis for å bekjempe oppslag. Det er en fordel ved ryddingen at større trær blir stående.
2. Konkret er det ønskelig at en begynner rydding der det ennå finnes rester av engflora som trenger mer lys. Til eksempel på sydlige deler av Høyseteheia, samt at en fortsetter rydding/ fjerning av ungt oppslag på Strandebeitet.
3. Ved hogst og rydding av lauvoppslag og andre trær skal virke og kvist ryddes vekk fra lokaliteten. Kvist som blir liggende gjødsler vegetasjonen, noe som kan føre til at konkurransesvake arter går ut.
4. I en hagemark-skjøtsel vil det være naturlig med et vanlig uttak av både ved og kvalitetsvirke av løvskog (høye, rettstammete trær). En viktig utfordring i slike hagemarksbestand vil være å kombinere uttak av ved og eventuelt rette enkelttrær med å sette igjen enkelte grove, vide, hule trær (eikekjemper er særlig viktig). For flerstammede linder er det spesielt viktig at man setter igjen 1-2 stammer, og feller så høyt at man bevarer den ofte grove, hule basis-sokkelen som kan huse sterkt spesialiserte, rødlistede insektsarter. I enkelte deler av hagemarka, til eksempel på Sigesåsen, kan det være en fordel med et visst uttak av trær, da tresjiktet stedvis er meget tett. Dette medfører at det kommer lite lys til bakken, og grasproduksjonen blir mindre.
5. Gran kan og bør avvirket. Det bør imidlertid vektlegges at eventuelle større løvtrær inne i granbestandene spares og får anledning til å utvikle seg videre etter at grana er fjernet. Det er viktig at hugstområdet beites etterskuddsvis. Dette for å forhindre at pionerarter skal overta og dominere.
6. I utgangspunktet bør svartorstrandskogen nede ved Drangsvann bli stående mest mulig urørt, men en forsiktig tynning bør vurderes (jfr Fig. 10) for å sikre en viss fornying over tid.
7. Etter rydding og veduttak bør kvist dras sammen i hauger og brennes. Der det er funksjonelt anbefales det at en benytter fulldyrka arealer til å brenne bål på. Dette for i mindre grad å skade vegetasjonsdekket inne i hagemarka.
8. Skulle det vise seg at stubbeskudd og lauvoppslag blir et stort problem, anbefales det bruk av glyfosfat som pensles på stubbene under rydding. Dette er i tilfelle at etterfølgende storfebeiting ikke klarer å hankses med oppslaget.
9. Det bør tas hensyn til eksisterende vegetasjonsdekke under ryddearbeidet. En bør forsøke å hindre større skader på vegetasjonen.

10. En bør bekjempe problemarter:

- (a) Generelt der bregnen einstape forekommer i større mengder bør denne bekjempes ved slått, om ikke beiting med storfe får den til å gå tilbake. Storfe beiter ikke selve planta men av og til kan en se at storfetråkk skader jordstenglene såpass at planta går tilbake. Einstape (*Pteridium aquilinum*)- er en bregne med en kraftig og utbredt, krypende jordstengel som medfører at arten fullstendig kan dominere der den får anledning til å etablere seg. Einstape har 2–3-dobbelt finnete, trekantete blad og kan bli 1 m høy. Større einstapepopulasjoner bekjempes over tid med slått to ganger gjennom sesongen, hvor førsteslått utføres i det bladene er i ferd med å folde seg ut i juni. En må belage seg på å gjenta denne doble slått over en 3 års periode før einstapen går tilbake.
- (b) En bør generelt fjerne bøk, platanlønn og eventuelt spisslønn der disse forekommer. Da disse treslagene har lett for å ekspandere og forandre det stedege skogsbildet fullstendig.

#### Restaurering av deler av strandenga ned mot Drangsvann:

1. For å få bukt med takrør på deler av strandenga ned mot Drangsvann, anbefales det en konsentrert nedbeiting på forsommeren, helst i løpet av mai, samt en god nedbeiting også midt på sommeren i juli. Dette kan eventuelt gjøres ved at noen dyr blir gjerdet inne på et mindre område for en kortere tidsperiode; eksempelvis området Hauane / Strandebeitet inn mot foten av Sigesåsen i øst.
2. Primærbestanden av takrør ved utløpet av Timenesbekken og over mot båthuset må forbli takrørsump og skal ikke beites (se Lokalitet 3 og Figur 17). Dette arealet må derfor gjerdet ute.
3. På Hauane og Strandebeitet er det ryddet noe i lauvkratt i det siste. Det er imidlertid begynt å komme opp oppslag. Det anbefales å gå over området å fjerne dette oppslaget før det blir for stort. En kan vurdere å stubbebehandle ved å pensle stubbene/snittflatene med glyfosfat (se Figur 18).
4. Det er ellers viktig at gamle redskaper og skrap fjernes fra Hauane og Strandebeitet før beitedyrene slippes inn (se Figur 18).
5. Om det er mulig å gjennomføre kunne det vært ønskelig å brenne daugras på flekker av strandenga innen storfebeitet. Den beste tiden å brenne er tidlig på våren, gjerne en dag i februar/mars (vårvinteren). En må imidlertid *forsikre* seg om at en har full kontroll på brenninga, slik at primærlokaliteten med takrør ikke trues/brennes, da insekter overvintrer på de døde takrørstengene.
6. Brenningen bør *ikke* svi av store sammenhengende areal. Fortrinnsvis bør en brenne arealene med mye dødt plantemateriale innen storfebeitet. Det bør spares områder innimellom som ikke brennes, slik at det dannes en mosaikk.
7. Det anbefales at brenningen skjer i samråd med brannvesenet, og det er en fordel om noen med erfaring fra brenning kan delta.
8. Brenningen bør ikke gå i dybden. Intensive branner som går i dybden og kan flekkvis ta livet av vegetasjonen. Ved en lett brenning i medvind svir en raskt av døde plantedeler over jorda.
9. Beitedyrene må slippes på beite samme vekstsesong som brenningen har funnet sted!

#### Årlige skjøtselstiltak:

1. Det anbefales å gjenoppta beiting med storfe. I utgangspunktet anbefales samme storferase som tidligere. Det bør ikke brukes Skotsk høylandsfe da disse "sliter hardt på skogen". Ungdyr av NRF eller gamle mer lettbeinte storferaser kan være aktuelle beitedyr. Også lettere kjøttfaser som beiter lauvoppslag men lar skogen stå kan være aktuelle.
2. Det anbefales å gjennomføre samme beiteperiode, beitemønster og beitetrykk som tidligere jf Aanon Strømme. I en oppstartsfase kunne det imidlertid vært ønskelig med et noe høyere beitetrykk for å få bukt med noe av forfallet og den begynnende gjengroinga.
3. Det må ikke gjødsles inne i hagemarksområdene med kunstgjødsel eller utkjørt husdyrgjødsel. Dette er meget viktig! En bør ellers være obs på at om en beiter godt gjødslet kultureng i sammenheng med de ekstensive hagemarksarealene kan dette føre til en generell oppgjødsling også av hagemarka. (Da dyrene skiter næringsrikt møkk ut i hagemarka.)
4. Det er ønskelig at en forsøker å få til god nedbeiting utover høsten, spesielt i områder som er nylig ryddet.
5. Det er ønskelig å få til beite på Haugane og Strandebeitet på gnr 66 bnr 1. Dette for å stoppe noe av ekspansjonen av takrør, slik at deler av strandenga kan fortsette å være kortvokst med plass for pusleplanter. Primærlokaliteten med takrør langs og ved utløpet av Timenesbekken

- derimot bør forbli takrørskog også i framtiden. Da dette er både en god insektslokalitet og fuglelokalitet.
6. Det kan være bra med god nedbeiting, spesielt på høsten, av Strandebeitet med nedenforliggende strandeng. Dette for at vegetasjonen i mindre grad skal bli gjødslet og dynget ned av dødt organisk materiale som blir liggende over vinteren. En bør imidlertid passe på at dyra ikke trækker opp strandenga fullstendig. Det kan tolereres en tråkkslitasje på inntil 20% av arealet på strandenga. Blir slitasjen større bør dyrene tas ut av beiteområdet en tid.
  7. Slått av strandenga, som skal holdes åpen, kan være et godt alternativ om det viser seg vanskelig å skaffe beitedyr/storfe med det første. En motorisert kantklipper/ryddesag som skjærer av bl.a. takrøroppslaget er å foretrekke. Det anbefales en førsteslått av takrør når skuddene ennå er unge, og en ny andreslått når takrøret prøver seg på nytt for andre gang utpå sommeren. Denne doble slått må gjentas helt til det har svekka takrørbestanden innen strandengarealet som skal holdes åpent.
  8. Etter slått må en fjerne høyet/graset. Dette er viktig.

### **Lokalitet 3: Strandeng "Nedre Timenes", (BN00005309).**

UTM: 32V 044694, 644700

Kartblad:

Areal: 23 daa

H.o.h.: 0-3 m

Verdi: B- viktig

Naturtype: strandeng

Undersøkt: 23/6 1996 (Asbjørn Lie), 14/5 (PAA, ILF, ES), 19/6(ES), 23/7 (ES).

Inventert av: Avgrenset av Asbjørn Lie under naturtypekartlegginga i Kristiansand i 1996. Befart av Per Arvid Åsen og Ellen Svalheim i 2008.

Hovedtype: Kystlandskap



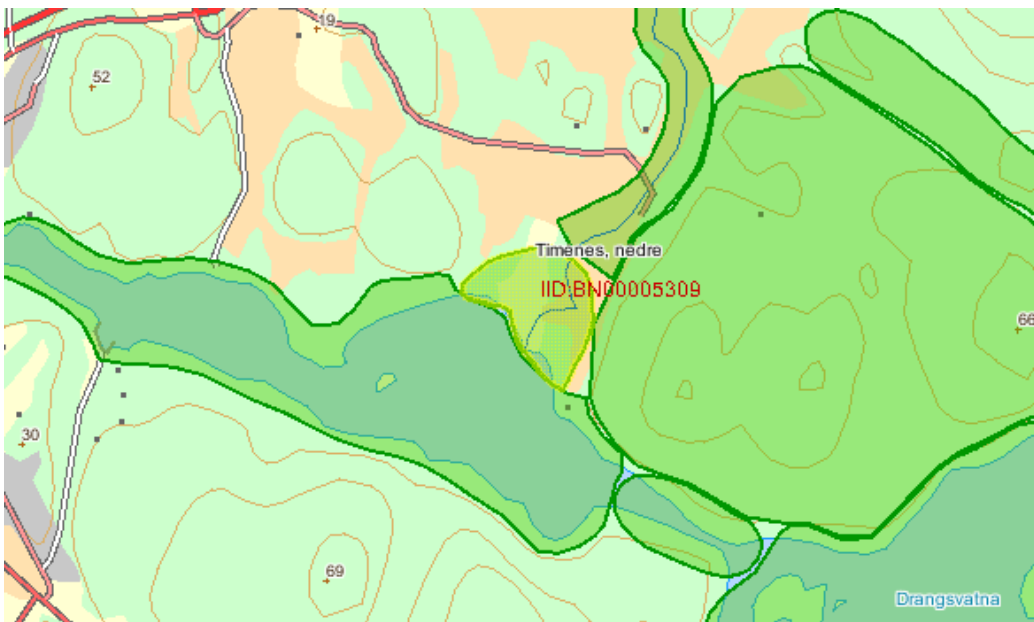
**Figur 15.** Strandenga ned mot Drangsvann på Nedre Timenes. Takrør begynner å gjøre seg gjeldene på store deler av arealet. Midtre og ytre deler av strandenga har fortsatt relativt åpent preg med rustsivaks, fjøresaulauk, strandkryp med mer. Skjøtselsplanen anbefaler gjenopptatt storfebeite på deler av strandenga. Primærlokaliteten med takrør langs- og ved utløpet av Timenesbekken derimot bør forbli takrørskog. Bildet er tatt av de sentrale og vestligste delene av strandenga hvor storfebeite er foreslått gjenopptatt. Foto ES 14/5 2008.



**Lokalitetsbeskrivelse:** Denne lokaliteten ble registrert og avgrenset av Asbjørn Lie i 1996, og ligger nå ute på Naturbasen (BN00005309). I faktaarket på Naturbasen står; *Stor takrørdominert strandeng. Gresshoppesanger og myrsanger observert syngende sommeren 1992 (Eldar Wrånes pers. medd.). Ingen tekniske inngrep.*

Lokaliteten ble befart i forbindelse med skjøtselsplanarbeidet gjentatte ganger sommeren 2008. Strandenga strekker seg fra Øgterhaven ved båthuset og til svartorskogen sydøst og syd for Sigesåsen. Timenesbekken renner ut i Drangsvann og deler strandenga i to. Rundt utløpet av Timenesbekken og også oppover langs bekkeløpet forekommer en tett takrørbestand. Det antas at dette er primærlokalitet av takrør. I de seinere årene har takrøret ekspandert også vestover og er nå i ferd med å innta store deler av strandenga helt over mot svartorskogen. Strandenga er (i 2008) preget av takrørskudd over store deler, kraftigst er imidlertid takrørbestanden i de indre delene nærmest land og over mot svartorskogen. Inn mot bekken vokser også dunkjevle, stor piggknopp og mannasøtegras. I de midtre og ytre delene er det fortsatt forekomst av stedegne og småvokste strandengarter som rustsivaks, fjøresaulauk, strandkryp, kystmyrklegg og ryllsiv. Den rødlistede sommerfuglen *Monochroa tetragonella* (EN) er registrert i dette området. Denne arten lever på stilkene på strandkrypplanta. Videre er to andre rødlistede sommerfugler, fjærepraktvikler *Gynnidomorpha vectisana* (VU) og *Scrobipalpa stangei* (EN) som begge lever på fjøresaulauk registrert her. Også pollsivaks og sjøsivaks er dominerende til vanlige arter sammen med takrør der dette er i etablering. Det ble lett etter mer sjeldne pusleplanter (som strandrødtopp og tusengyllen) uten at dette ble funnet. Inn mot svartorskogen er strandenga preget av fredløs, melkerot, mjødukt og klourt bl.a.

Av rødlistede sommerfugler er det hele 19 arter som er registrert i tilknytning til takrørbestanden rundt og langs Timenesbekken (se liste Tabell 1.) Det er derfor meget viktig å beholde en frodig takrørbestand på deler av strandenga. Skjøtselsplanen anbefaler at primærlokaliteten (dvs. der det "alltid" har vært takrør) langs og ved utløpet av Timenesbekken beholdes som takrørsump. Her skal det derfor ikke settes inn skjøtselstiltak som beiting eller slått.



**Figur 16.** Avgrenset naturtypelokalitet for strandenga på Nedre Timenes. Lokaliteten ble avgrenset i 1996 og ligger ute på Naturbasen med nr BN00005309: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>



Figur 17. Anbefalt avgrensning av primærlokalitet av takrør, som kan fortsette å være takrørlokalitet også i framtiden. Flybildet er hentet fra Kristiansand kommunes karttjeneste se: [http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn\\_kps/](http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_kps/).

#### Restaurerings/skjøtselstiltak:

- Om takrørbestanden trues av gjengroing med vier og andre busker/trær, bør en vurdere å tynne/fjerne disse.
- Det anbefales at strandenga vest for primærlokaliteten av takrør (se Figur 16), blir holdt i hevd som beiteområde for storfe (Se Figur 11. gul avgrensning), og blir innlemmet i hagemarksbeitet på de to foregående lokalitetene (nr 1 og 2.). For konkrete skjøtelsråd se side 27 og 28. Storfe har vist seg å beite takrørskudd, og er i så måte egnet til skjøtsel. Det bør vurderes å bruke ungdyr eller lettere storferaser, da disse i mindre grad synker ned på bløte arealer.
- Om storfebeite ikke lar seg gjennomføre på de vestlige deler av strandenga, dvs strandengarealene som ikke er inbefattet i primærlokaliteten av takrør, bør en vurdere å gjennomføre slått. Dette for å forhindre at takrør skal dominere over hele arealet. Slåtten bør de første 2-3 årene gjennomføres 2 ganger i sesongen; i månedsskifte mai /juni og i slutten av juli. Dette for å sette takrør og andre høyvokste arter i retur.
- Ved en eventuell slått må gras fjernes fra strandenga etterpå.



**Figur 18.** Utsikt over strandenga fra Hauane og Strandebeitet på gnr 66 bnr 1. Det er ikke lenge siden dette arealet ble ryddet. Oppslag av osp og andre lauvtreslag begynner imidlertid å gjøre seg gjeldene igjen. Skjøtselsplanen anbefaler at disse ryddes vekk, ev. stubbebehandles, og at det settes på beitedyr/storfe etterskuddsvis. Det er naturlig at strandenga beites i sammenheng med hagemarka/beitesskogen på gnr 62 bnr 4. Det er ellers viktig at gamle redskaper og skrap fjernes fra området før beitedyrene slippes inn. Foto ES 14/5 2008.

#### Lokalitet 4: Brakkvannspoll, "Ytre Drangsvann" (BN00005374).

UTM: 32V 044685, 644692

Kartblad:

Areal: 183 daa

H.o.h.: 0-0,5 m

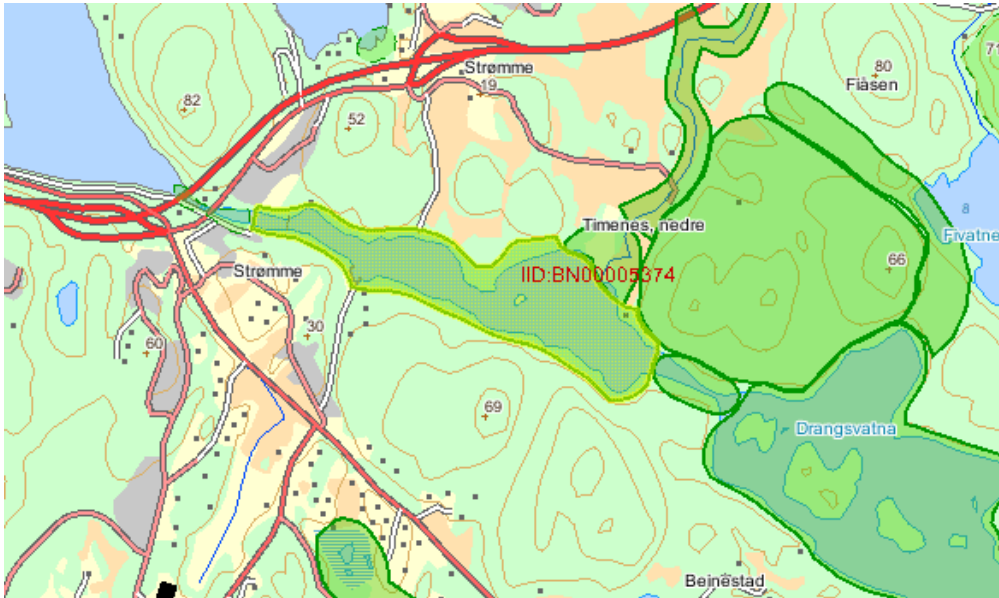
Verdi: B- viktig.

Naturtype: brakkvannspoll

Undersøkt: 23/6 1996 (Asbjørn Lie),

Inventert av: Undersøkt og avgrenset av Asbjørn Lie under naturtypekartlegginga i Kristiansand i 1996. Ikke befart under skjøtselsplanarbeidet.

Hovedtype: Kystlandskap



Figur 19. Avgrenset brakkvannspoll lokalitet BN00005374 i Naturbasen, se:

<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/> .

Lokalitetsbeskrivelse jf Naturbasen: Brakkvannslokalitet. Viktig område for knoppsvane, opptil 60-70 knoppsvaner er registrert på høsten. God trekklokalitet (og overvintringsområde) for kvinender (over hundre er registrert) og laksand. Gresshoppesanger, rørsanger og myrsanger er registrert i takrørskogen. Knoppsvane hekker, 2-3 par stokkand, strandsnipe (Geir Tveide, E. Wrånes). I 1996 2 hekkepar knoppsvane (Geir Tveide). Svært gode sjørrretbekker.

Lokaliteten ble ikke spesielt undersøkt i 2008. Arealene som faller innenfor hagemarkslokalitetene (lokalitet 1. og 2.) anbefales skjøttet etter de råd som er gitt for disse.

## Lokalitet 5: Rik edelløvsskog, "Varden vest".

UTM: 32V 044697, 644708

Kartblad:

Areal: 22 daa

H.o.h.: 2-25 m

Verdi: A- svært viktig

Naturtype: Rik edelløvsskog(F08)/ tidligere hagemark(D05)

Vegetasjonstype/utforming: Alm-lindeskog (D4)

Undersøkt: 23/6 1996 (Asbjørn Lie), 15/10 2007 (ES), 14/5 (PAÅ, ILF, ES), 4/8(ILF), 28/8(ILF), 11/9(ILF), 15/9(ILF), 21/9(ILF).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Hovedtype: Kystlandskap



Figur 20. Den vestvendte edelløvskogslia under fjellet / åsen Varden er preget av relativt rik undervegetasjon og med flere grove lindetrær (se individet med hul sokkel midt i bildet). Denne skogen er ikke beitet på nær 50- 60 år. Foto PAÅ 14/5 2008.

Lokalitetsbeskrivelse: Lokaliteten ligger rett vestlig eksponert. Solfyllt og lunt beliggende i hellinga ned fra åsen Varden. Lokaliteten grenser i vest mot kulturlandskapet på Nedre Timenes i øst mot blåbærprega eike- og furuskog. De nedre delene har ur og blokkmarkspreget. En oppbygd, steinsatt sti/vei går gjennom de øvre delene av lokaliteten.

Dette er en edelløvsskog med lind, lønn, eik, ask, hassel bl.a. Det forekommer flere (6-7 stk) større lindekloner/kjemper innen lokaliteten (se Figur 20). Flere av disse er hule og har en solid basis med eldre og nyere skudd. Kontinuiteten med lind innen området synes meget gammel. Skogen ellers har få trær som er svært grove. Undervegetasjonen er rik med forekomst av bl.a. myske, lundhengeaks, fagerperikum, tannrot, knollerteknapp, liljekonvall og vivendel.

Lokaliteten ble i 2008 undersøkt mhp sopp/"sørlandssopper". Det ble ikke registrert noen rødlistede sopparter men lokaliteten var likevel en spennende sopplokalitet med bl.a. sort trompetsopp - *Craterellus cornucopioides*, Karminslørsopp - *Cortinarius anthracinus*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus*, de to sistnevnte var rødlistet før siste revisjon av rødlista i 2006. Butt giftslørsopp anses som en god "sørlandssopp" jf tidligere omtale Kapittel 6.4.1.

Kai Berggren har gjort flere oppsiktsvekkende insektsfunn i området. Det er registrert totalt 23 rødlistede sommerfugler innen lokaliteten se Tabell 1. Fem av sommerfuglene har status EN- trua, 11 stk har status VU- sårbar og 7 stk har status NT- nær trua. De fleste artene er knyttet til edelløvtrær

som eik, lind, alm, hassel, svartor og slåpetorn med mer. Ole Lønnve har bestemt planteveps samlet inn av Berggren fra denne lokaliteten (se tabell 2.). Det er registrert hele 5 nye plantevepsarter for Norge innen lokaliteten og 2 arter planteveps med kun få tidligere registreringer i Norge.

Det gjøres oppmerksom på at lokaliteten er noe utvidet i areal, mot nord og øst, sammenlignet med avgrensningen foretatt i 2007 ("frivillig vern" avgrensningen). Dette for at de gode insektslokalitetene skal falle innenfor lokaliteten.

Påvirkning/bruk: Området var tidligere beitehage fram til innpå 1950(1960)-tallet. Det var storfe som beitet i skogen utenom innmarka på Nedre Timenes. Melkekuene og kalvene beitet de nærliggende utmarksarealene i "Heimeskauen" mens kvier og kuer som ikke melket beitet lengre vekk i storskauen<sup>15</sup>. Gamle foto fra rundt 1900 viser at skogen rundt gården var mer åpen og preget av beiting tidligere (se Figur 5).

Verdibegrunnelse: A- Svært viktig ut fra forekomst av et stort antall sjeldne insektsarter samt forekomst av gamle linder og rik lågurtundervegetasjon. Lokaliteten er også en interessant lokalitet hva gjelder markboende sopp.

#### Skjøtsel:

Det er nå 50 -60 år siden skogsbeite har blitt gjennomført innen lokaliteten. Skogsbildet har derfor beveget seg mye i retning av naturskog. Ut fra dette bør ikke denne lokaliteten prioriteres hva gjelder gjenopptatt beite. Det er viktigere at hagemarkslokalitetene som hadde beiting fram til 1990-tallet prioriteres hva gjelder beite. Det er ellers gjort få funn av sørlandssopper som krever skjøtsel ved beiting. Mye tyder også på at nåværende insektsfauna har fordel at skogen går i retning av naturskog<sup>16</sup>. Etter drøftinger med bl.a. entomolog Kai Berggren bør skjøtselen/restaureringen i denne lokaliteten i første omgang innebære:

- Rydding nede langs stien mellom tunet til Endre Wrånes og båthuset ved Øgterhaven. I dag er det en tendens til at kvister og oppslag strekker seg stadig lengre utover. En bør generelt fjerne ospeoppslag, krossved og ung svartor.
- Det bør vurderes å fjerne noen av de større svartorene også, og kun la 1-2 av disse bli stående. Dette for at lokaliteten skal beholde edelløvsogspreget med eik, lind og alm.
- Generelt bør en være påpasselig på at bøk, platanlønn og spisslønn ikke etablerer seg eller får anledning til å ekspandere innen lokaliteten.
- Det er ønskelig at det fortsatt finnes rogn inne i skogen, da dette er et viktig tre for en del av insektene.



Figur 21. Lokaliteten Varden Vest i høstskrud. I forkant ses naturbeitet "Strandekra" hvor det også er registrert en rekke rødlistede sommerfugler. Insektstellet til Kai Berggren ses midt i bildet. Foto ES 15/10 2007.

<sup>15</sup> Wrånes E. 2004: Gårdsdrift på Nedre Timenes i mellomkrigstida, Randesund historielag årsskrift.

<sup>16</sup> Kai Berggren pers medd.

## Lokalitet 6: Rik veikant "Strandekra".

UTM: 32V 044703, 644696

Kartblad:

Areal: 4 daa

H.o.h.: 1,5-3 m

Verdi: A- svært viktig

Naturtype: Rik veikant D03 (Naturbeite D04)

Vegetasjonstype/utforming: Frisk/tørr- middels baserik eng. D0407<sup>17</sup>

Undersøkt: 15/10 2007 (ES), 14/5 (PAÅ, ILF, ES).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Lokaliteten ble noe utvidet i 2008.

Hovedtype: Kystlandskap



Figur 22. Veikantlokaliteten "Strandekra" th i bildet. Innfelt er forekomst av nattfiol sp (mai -08), og markjordbær (juni -08). Foto PAÅ og ES.

Lokalitetsbeskrivelse: Tørrbakke/veikant - lokaliteten ligger rett vestlig eksponert på delvis en knaus/ slak helling mellom lokalitet Varden vest og et mer forfallent engområde på (nedsiden) vestsiden. En gammel steinsatt vei går ned til brygga ved Drangsvann og ligger innenfor lokaliteten i øst. Lokaliteten er smal og lang og følger veien og veiskråningen og kan derfor kategoriseres som rik veikant. Det er registrert flere gode engarter som indikerer at lokaliteten er en relativt godt utviklet middels baserik tørreng. Det ble registrert nattfiol (ca 10 eks), prestekrave, engfiol, engtjæreblom, storblåfjær, tirilltunge, fagerknoppurt, markjordbær, gjerdevikke, blåknapp, smalkjempe, rødkløver, teiebær, prikkperikum, smørbukk bl.a. Videre tyder det på at både nyresildre og lundstjerneblom forekommer her, da de to artsspesifikke sommerfuglene nyresildrefjærmøll *Stenoptilia pelidnodactyla* og *Caryocolum blandella* er registrert her. Disse planteartene ble imidlertid ikke sett i mai 2008, da lokaliteten ble inventert i forbindelse med skjøtselsplanarbeidet. Det forekommer noe forfall i lokaliteten. Oppslag av lauv begynner å gjøre seg gjeldene langs veikanten mot tørrbakken.

Det er i denne enga at det er registrert flest rødlistede sommerfugler på Nedre Timenes. Totalt er det registrert hele 30 rødlistede sommerfugler; hvorav brun knoppurtflatmøll (*Agonopterix subpropinquella*) har status CR- kritisk truet. Denne sommerfuglen er kun kjent her i landet fra 3 kystnære lokaliteter ved Kristiansand, hvorav Nedre Timenes er en av dem. Arten finnes som her på

<sup>17</sup> Etter DN-håndbok 13.2.utgaven, kodetabell i vedlegg 6.

tørre, kystnære enger der næringsplanten er vanlig knoppurt. Ellers er det registrert 9 arter med status EN- trua, 13 med status VU- sårbar og 7 NT- sårbare arter på Strandekra. To ulike dvergmøllarter som artsspesifikt er knyttet til hhv markjordbær og teiebær er registrert her. Funnene utgjør første- og andrefunnet av disse artene i Norge, og er så sjeldne at de ennå ikke er rukket å komme på rødlista.

Soppfloraen på enga blir av Fonneland karakterisert som interessant. Flere vokssopper ble registrert, men ingen rødlistearter ble observert.

Påvirkning/bruk: Trolig regelmessig beitet og slått fram til 1950-tallet. Etter dette så har det vært uregelmessig slått og noe rydding av kratt.

Verdibegrunnelse: Det er få lokaliteter som kan vise til så mange rødlistearter! Lokaliteten gis verdi A- svært viktig ut fra insektsfunnene som er gjort her, samt den velutviklede veikant/naturbeitefloraen.

#### **Skjøtsel/restaurering;**

Det er viktig at enga/veikanten holdes åpen og i hevd framover:

Restaureringstiltak:

- Kratt må ryddes vekk. Det bør ryddes mellom veien og tørrbakken, videre må greiner/oppslag mot skogen bak ryddes vekk (se også skjøtselråd for lokalitet Varden, vest). Om det skulle forekomme slåpetornbusker, bør et par eksemplarer av disse spares.
- Etter rydding må kvist fjernes fra lokaliteten, eventuelt brennes på tilgrensende fulldyrka mark.

Årlige skjøtselstiltak:

- Innen lokaliteten er det en del hensyn å ta til insektsfaunaen. Vanlig slått bør egentlig ikke utføres på et tidspunkt da de sjeldne insektene har larvestadium (og dette varierer noe fra art til art). Videre kan det også være kritisk med vanlig beiting, da plantemateriale som insektene lever av blir fjernet. Ut fra samtale med Kai Berggren anbefales at de 4 dekar med veikantlokalitet slås manuelt i midten av juli, *men* at slått utføres i en høyde på 15 -20 cm over bakken. Slik at insektene som lever på stilker og blad fortsatt har levestedene sine inntakt.
- Det anbefales bruk av ljà eller annen redskap som skjærer av plantematerialet. Ikke kantklipper med senn/tråd som frynser opp plantematerialet.
- Det er videre viktig at det meste av feltene med markjordbær, teiebær og frytler spares og i mindre grad blir påvirket av slått. (Deler av lokaliteten der disse artene ikke vokser kan godt slås ved normal høyde 5-7 cm over bakken).
- Graset bør tørkes på bakken før det fjernes fra lokaliteten.
- Det er viktig at også den gamle veien slås i sin fulle bredde, slik at denne ikke kun blir en smal opptråkket sti (slik som i 2008).



## Lokalitet 7: Rik edelløvsskog, "Ytre Åsesvi - Drangsdalen".

UTM: 32V 044729, 6447460

Kartblad:

Areal: 3 daa (Ytre Åsesvi)+ 122 daa (Drangsdalen)

H.o.h.: 5 -7 m

Verdi: A- svært viktig (De vestlige delene med Ytre Åsesvi har verdi C-B)

Naturtype: Rik edelløvsskog(F08) (Tidligere hagemark (D05)).

Vegetasjonstype/utforming: Lågurteikeskog (D2a)

Undersøkt: 15/10 2007 (ES), 19/6(ES), 4/8(ILF), 28/8(ILF), 11/9(ILF), 15/9(ILF), 21/9(ILF).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Hovedtype: Kystlandskap

Lokalitet Drangsdalen og lokalitet Ytre Åsesvi behandles her under ett da begge er rik edelløvsskog og lokalitetene grenser inn mot hverandre. I rapporten fra "frivillig vern" (Blindheim et al 2008) er de avgrenset som 2 lokaliteter. Det anbefales at disse to lokalitetene som ble avgrenset under hhv naturtypekartleggingen og under frivillig vern-arbeidet slås sammen til en lokalitet.

Lokalitetsbeskrivelse: Ytre Åsesvi ligger som et nes ut i ellers fulldyrka innmarksareal og utgjør de vestligste delene av det markerte dalføret Drangsdalen. "Hagemarksneset" Ytre Åsesvi er vestlig til nordvestlig eksponert, og består av delvis grunnlendt og noe steinete terreng. Skogen domineres av eik, det er og innslag av ask og noe yngre lind. Det er få eldre trær og det er lite med død ved. Undervegetasjonen er rik lågurt med bl.a. rikelig innslag av myske. Ytre Åsesvi ligger nært opp til innmarka, og har derfor på Nedre Timenes vært brukt som storfebeite fram til innpå 1950-(1960)tallet. Etter at det blei slutt på beitedyr har området bare vært utsatt for noe plukkhuget.

Selve Drangsdalen er en stor lokalitet hvor bare de vestligste delene ligger innefor skjøtelsesplanområdet. I rapporten til Blindheim et al 2008 gis følgende beskrivelse av lokaliteten<sup>18</sup>; "Stort kjerneområde som dekker selve Drangsdalen fra Fievann og NV-over til kulturlandskapet på Timenes, samt dalsenkningen mellom Fievann og Drangsvann og de bratte øst- og sørøstvendte lisdene i fortsettelsen av denne (mot Drangsvann). Topografien er markert, med bratte lisdier, store steinblokker og rasmark. I bunn av Drangsdalen finnes en bekk og noe sumpskog. Vegetasjonstyper er lavurteikeskog, alm-lindeskog, blåbæreikeskog, fattig sumpskog og rik sumpskog. Feltsjiktet er gjennomgående rikt, med skogsvingel (store forekomster), myske, sanikel, lundhengeaks, fagerperikum m.fl. En av de fremste verdiene i området er den store forekomsten av lind, særlig øverst i Drangsdalen og i lisdene mot Fievann og Drangsvann. I tillegg finnes mye eik og ask, svartor, spisslønn, bjørk, hassel, osp og kristtorn. Mange edelløvtrær er grove. Særlig gjelder dette lind hvor flere titalls trær har store dimensjoner, med brysthøydiameter helt opp i 100 cm. Flere eik når opp i diameter på mellom 60 og 70 cm, mens ask (>50 cm) og osp (>50 cm) og spisslønn (>40 cm) også er representert med grove trær. Mange trær har store hulrom og veldige sokler som brer seg ut over den steinete skogbunnen (lind). Skogen er flersjiktet og uryddig, med stor spredning på tredimensjoner og høyder. I partier finnes rikelig med dødt trevirke. De grove lindene har tidligere vært høstet regelmessig for lauv, men har vært uten hevd i mange år. På slutten av 1800-tallet og inn på 1900-tallet var deler av området (flate partier) oppdyrka. Skogen i området har vært under fri utvikling så lenge at det er naturlig å knytte områdets største biologiske verdi til skogen, ikke til (rester av) kulturlandskapet.

Området framviser en sjelden stor ansamling av viktige nøkkelementer. Foreløpig er arts mangfoldet bare stikkprøvemessig undersøkt. På stammen av edelløvtrær finnes signalarter som lungenever, kystnever, kystårenever og stor rurlav. To rødlistede sopparter (ruteskorpe og lundvokssopp, begge i kategori "nær truet") er dokumentert her. Området er befart av soppekspert, og potensialet for sjeldne markboende sopparter knyttet til edelløvsskog karakteriseres som høyt (Inger-Lise Fonneland, pers. medd). Området har uten tvil stor betydning for insektfaunaen, særlig arter knyttet til edelløvsskog med stor variasjon og gamle, hule trær. Det er sannsynlig at mange av de kravfulle rødlisteartene blant insekter som er dokumentert lenger vest i området (se KO nr. 1 og vedlegg) har (deler av) levestedet sitt i Drangsdalen. Området har uten tvil en rik fuglefauna.

I sum er naturverdiene i området svært store. I tillegg er området ganske stort i utstrekning. Verdien er uten tvil svært høy (A)."

De vestlige delene av Drangsdalen og Åsesvi ble registrert gjentatte ganger av Inger Lise Fonneland i 2008. Hun registrerte to nye rødlistede sopp i området; Gråsvart kremle - *Russula albonigra* og Vrangjordtunge - *Microglossum atropurpureum*, begge med status NT- nær trua. Det ble også funnet

<sup>18</sup> Skrevet av Arne Heggland.

noen fine signalarter som var rødlistet inntil siste revisjon, i 2006, Gullkremle - *Russula aurea*, Blek kantarell - *Cantharellus pallens* og Beltebrunpigg - *Hydnellum conrescens*.

#### **Skjøtsel og Restaurering;**

De sentrale og indre delene av Drangsdalen (som for øvrig ligger utenom skjøtelsesplanområdet) er nå tilnærmet gått over til naturtilstanden. Og det er derfor ikke så aktuelt å sette i gang skjøtsel ved til eksempel beiting her inne. De ytre delene inn mot nåværende innmark, ved ytre Åsesvi derimot, kan være aktuelle å beite i sammen med tilgrensende skog inn mot innmark lengre nord opp mot lokalitet Lisleløe, nord.

Restaurering:

- Det er viktig at en hindrer at bøk og platanlønn etablerer seg og spesielt gis anledning til å ekspanderer innen lokaliteten. En bør av samme grunn også være obs på spisslønn.
- Det anbefales at tilgrensende skog mot innmark mellom Ytre Åsesvi og Spelen beites. Se ellers beskrivelse Kap. 8.3.2.

### **Lokalitet 8: Rik edelløvsog, "Kalvehaven".**

UTM: 32V 044715, 644749

Kartblad:

Areal: 3 daa

H.o.h.: 4 -9 m

Verdi: B- viktig

Naturtype: Rik edelløvsog (F08)/Tidligere hagemark (D05)

Vegetasjonstype/utforming: Alm-lindeskog (D4)

Undersøkt: 15/10 2007 (ES), 19/6(ES).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Hovedtype: Kystlandskap

Lokalitetsbeskrivelse: Lokaliteten ligger på en åkerholme inne i innmarka på Nedre Timenes. Avgrenset område er rett vestlig eksponert og består bl.a. av en relativt bratt skråning, bergvegg. Lokaliteten grenser mot fulldyrka kulturreng i vest og sør og mot bakenforliggende knauskog i øst og nord.

Påvirkning/bruk: Knausen har fra gammelt av navnet Kalvehagen, og har høyst sannsynlig også i perioder blitt brukt som dette fram til midt utpå 1950-tallet. Etter dette har det muligens foregått noe plukkugst og rydding av lauv i jordekantene.

Biomangfold: Det forekommer relativt grove almer (NT) inne i lokaliteten (diameter på ca 180 cm).

Undervegetasjonen var prega av lågurter som myske, skogsvinerot, enghumbleblom. Lokaliteten ble i 2008 undersøkt mht sopp, uten at det ble funnet noen rødlistearter her. På åkerholmen rett nordvest ble det imidlertid funnet Ametyskantarell *Cantharellus amethysteus*<sup>19</sup> (NT).

Verdibegrunnelse: B-Viktig. Ut fra forekomst av rik lågurtvegetasjon med myske, samt forekomst av relativt grove almer.

#### **Skjøtsel/ restaurering;**

Det er viktig å fjerne ospekratt fra jordekanten, slik at lokaliteten ikke skygges ut. Ellers kan beiting være aktuelt, om det er funksjonelt og det er praktisk gjennomførbart. Beiting på denne åkerholmen bør m.a.o. ikke ha førsteprioritet.

---

<sup>19</sup> UTM: MK 4707, 4751

## Lokalitet 9: Rik edelløvsog, "Lislelæ, nord"

UTM: 32V 044715, 644776

Kartblad:

Areal: 3 daa

H.o.h.: 5 -7 m

Verdi: B- viktig

Naturtype: Rik edelløvsog (F08)/Tidligere hagemark (D05)

Vegetasjonstype/utforming: Lågurteikeskog (D2a)<sup>20</sup>

Undersøkt: 15/10 2007 (ES), 19/6(ES).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Hovedtype: Kystlandskap



Figur 23. Skogkanten bak og nord for "Lislelæ" er en rik edelløvsog. ved Dalerstykket. Foto ES 15/10 2007.

Lokalitetsbeskrivelse: Lokaliteten ligger vestlig til sørvestlig eksponert i ei helling ned fra Fivåsen inn mot kulturlandskapet på Nedre Timenes. Lokaliteten er preget av noe grunnlendt mark, med mindre bergvegger/blokker og knauser i dagen. Avgrenset mot innmark i vest og sør, mot mer blåbærikekog i øst. (Lokaliteten omtales i Blindheim et al 2008, som Kalvehaven/Spælen).

Tidligere brukt som storfebeite, sannsynligvis ungdyr og kalver (fram til 1950-tallet). En rekke steingjerder innen og i nærheten av lokaliteten tyder på tidligere variert bruk og inndeling. Plukkugst samt rydding av jordekanter for oppslag har blitt utført over lang tid.

Tresjikt med middels gamle eiker, noe osp, ask og einer. Innslag med kirsebær og bjørk. Rik lågurtvegetasjon med lundhengeaks, myske, fagerperikum, liljekonvall og vivindel bl.a. Lokaliteten ble undersøkt for sopp i 2008, og kokskremle *Russula anthracina* (NT) ble funnet helt i nord. Det ble ellers gjort en del flere funn av gode indikatoropper i skogkanten mot Dalerstykket mellom denne lokaliteten og Ytre Åsesvi. Dette var bl.a. Fagerkremle - *Russula rosea*, Mørkviolett slørsopp - *Cortinarius violaceus*, Skjeggfrynsesopp - *Thelephora penicillata*, Marsipankremle - *Russula grata*, de to sistnevnte rødlistet før forrige revisjon.

Verdibegrunnelse: B- Viktig. Godt utviklet lågurtvegetasjon i rik edelløvsog.

<sup>20</sup> Fremstad 1998

**Skjøtsel/Restaurering;**

Ospa og til dels bjørka bør forhindres i å ekspandere innen lokaliteten. Det vil være bra med noe uttak av bjørk og osp.

Beiting vil være positivt (se nærmere beskrivelse Kap 8.3.2).

**Lokalitet 10: Viktig bekkedrag, "Timenesbekken".**

UTM: 32V 0447010, 644714

Kartblad:

Areal: 13 daa

H.o.h.: 0-3 m

Verdi: B- viktig

Naturtype: Viktige bekkedrag (E06)

Undersøkt: 15/10 2007 (ES), 19/6(ES).

Inventert av: Avgrenset av ES under biomangfoldregistrering under "frivillig vern" prosessen i 2007.

Hovedtype: Kystlandskap

Lokalitetsbeskrivelse: Timenesbekken renner gjennom jordbrukslandskapet på Nedre Timenes. Fra Langåkeren /Bekkeenga og sørover et stykke er den steinsatt, med en gammel fint oppbygd steinmur. Timenesbekken renner sørvestover i landskapet og har et slakt fall. Nedre deler av løpet er nær meanderende gjennom takrørsumpen før bekken renner ut i Drangsvann. Steinsatte diker fra innmarka rundt fører inn i bekken<sup>21</sup>.

Biomangfold: Timenesbekken er en særdeles god gytebekk for sjøørret. Hele 100 sjøørret ble talt opp midt i gytebekken i oktober 2006 (Endre Wrånes pers medd). Det meste av bekken mangler kantvegetasjon med trær. Det har det tradisjonelt heller ikke vært. Fulldyrka jorder ligger helt inntil. De nedre delene av bekken er tilvokst med takrør. På oppsiden av takrørdominerte kantvegetasjon er det et relativt rikt utvalg av ulike vann- og sumpplanter. På nordsiden (og et lite stykke på sørsiden) av den lille broa ved gårdsveien (langs Bekkeegra) ble det registrert vassgro, mannasøtegras, sverdlilje, krypsoleie, kildeurt, elvesnelle, samt noe elvemose. Tidligere i 1997 er det registrert kjempepiggnopp og elvesnelle lengre sør ved takrørsumpen (se Naturbasen). På bekkedammen var det innslag av en del engarter som engsyre, hestehavre, fuglevikke, gjerdevikke, firkantperikum, engkarse bl.a.

Verdibegrunnelse: B- Viktig. Området er en god gytebekk for sjøørret. Slik bekken er i dag er den til en viss grad preget av intensivt jordbruk med bl.a. gjødsling med kunstgjødsel fra kantene.

**Skjøtsel/ restaurering;**

Generelt er det viktig at bekkeleiet også i framtiden beholdes som relativt åpent, dvs. uten gjengroing på sidene med busker og trær. Det er videre viktig at takrøret som vokser langs sidene av de nedre delene mot utløpet av bekken får fortsette å være takrørsumpområder (jf omtale Lokalitet 3). Det er derfor ikke så mange tiltak som umiddelbart bør settes i verk innen lokaliteten. En faktor bør en imidlertid være obs på å forsøke å gjøre noe konkret med:

- Slutte å spre gjødsel nært inn mot bekkeleiet.
- I de øvre delene på oppsiden av takrørføremkomsten vil det generelt ellers være en fordel om de steinsatte kantene slås (i midten av juli) eller beites hvert år.

---

<sup>21</sup> Endre Wrånes pers medd.

### 8.3 Skjøtsel av ”hverdagslandskapet” på Timenes

Det er avgrenset i alt 10 (!) verdifulle naturtyper innenfor eller delvis innenfor skjøtelsesplanområdet. Disse naturtypene er beskrevet ovenfor i Kap 8.2. og konkrete skjøtelsråd for hvordan ivareta de kulturavhengige biomangfoldverdiene er gitt for hver av dem.

Rundt de avgrensede naturtypene ligger innmarksarealer og ”hverdagslandskapet”. For helhetsinntrykket av hele kulturlandskapet på Nedre Timenes er det selvfølgelig svært viktig eller avgjørende at dette holdes i hevd og brukes.

Det er videre viktig at de råd som er gitt for avgrensede naturtyper er praktisk gjennomførbare. Dvs. at skjøtselen av dem inngår som en naturlig og funksjonell del av drifta på eiendommene, enten det er grunneier selv som driver eller det er en nabo eller utenforstående som bruker arealet.

#### 8.3.1 Beiting

Det vil være avgjørende og viktig for mye av det kulturavhengige artsmangfoldet på Nedre Timenes at en klarer å sette inn tilstrekkelig med beitedyr. Beitedyr er de som på best måte kan utføre skjøtsel av de mer ekstensive delene av kulturlandskapet, arealmessig. Uten beiting ville landskapet i ytterligere grad lukke seg og det vil bare være fulldyrka innmarksarealer og skog igjen. Landskapet blir med dette fattigere på både arter, naturtyper og estetisk inntrykk.

Det er videre viktig å legge til rette for at dyrene har det bra og at tilveksten på kjøttproduserende dyr blir god. Skjøtselen av kulturlandskapet skal ikke gå på bekostning av tilveksten til dyr som skal sendes til slakt. Arealer som skal tas i bruk igjen og hvor hovedsaken er å opparbeide framtidige gode beiter, bør beites av dyreslag som er egnet til dette (eks gamle storferaser, enkelte typer ammedyr osv). En kan også skille lam og søyer på høsten og la søyene utføre kulturlandskapskjøtsel på mer ekstensive beiter, mens lammene blir tilbudt mer frodige areal.

Det er en utfordring å få til rasjonell og praktisk bruk av små teiger og oppstykkede areal. En måte som kan forsøkes gjennomført er beiting og gjerding på tvers av eiendomsgrenser. Større inngjerdede arealer krever mindre arbeid med både gjerding, vedlikehold av gjerder og arbeid med flytting av dyr. Jan Erik Isaksen har hatt 4-5 hester på Fjelljordet i 3 år. En kan allerede se resultater av beitingen, og landskapet har begynt å åpne seg opp. Isaksen har imidlertid problemer med å komme fram med rundballepresse på den gamle veien opp til Fjelljordet. Det er viktig at veien blir istandsatt på en slik måte at han kan komme fram med redskap og få slått enga her inne. Det kan også være at stikkrenna må renskes opp. Imidlertid må en her forsøke å ta hensyn til det gamle kylla treet som står inn mot veien.

Det finnes i dag også mulighet til å søke midler gjennom ordningen Regionalt miljøprogram (RMP) til beiting på tvers av eiendomsgrenser og for å opprette beitelag på innmarksarealer.

#### 8.3.2 Skogsbeite innen flere områder?

Det er anbefalt at skogsbeite med storfe tas opp igjen på de arealene som inntil 1990- tallet ble brukt til dette (se lokalitet 1, 2 og 3). Dette innbefatter bl.a. Sigesåsen, Bukkenes, Pråmstø, Kalvehaven (den vestligste) og Høyseteheia. Det er i dette området at det er gjort flest verdifulle funn bl.a. av sopper som ser ut til å begunstiges av et svakt beite og delvis åpnere skogsbilde. Det at disse soppene finnes her kan høyst sannsynlig knyttes til at dette ”alltid” har vært skog og at det har vært kontinuerlig beiting. Det er derfor viktig at beiting nå gjenopptas, slik at en kan ivareta en naturtype som var vanlig før men nå er blitt sjelden.

Det å få satt inn beitedyr/storfe i hamnehagen som innbefatter lokalitet 1, 2 og deler av 3 bør få *første prioritet*. Det er imidlertid også et ønske at andre nære skogslokaliteter på Nedre Timenes blir beitet om det finnes beitedyr nok til å skjømte landskapet. Til eksempel er det ønskelig at skogsarealet nord for Timenesveien med; Smieheia/ Hønseheia, Maurehola, Galtekjerr og Svinehaven/Husebakken beites. Aanon Strømme forteller at han lot dyra av og til beite deler av arealet nord for veien på hans

eiendom. Det er også aktuelt å beite skogen inn mot Dalerstykket, mellom Spelen/Småvollen og Ytre Åsesvi (se kartet nedenfor). I dag blir Fjelljordet og skogen vest for dette beitet hver sommer av hestene til Jan Erik Isaksen. Det kan kanskje være funksjonelt å utvide dette beitet videre nordover langs skogkanten opp mot Spelen/Småvollen, om en klarer å anskaffe flere beitedyr til Nedre Timenes? Sambeiting med hest og eventuelt et annet dyreslag kan være aktuelt: Vår- og høstbeite med sau til eksempel, eller sambeiting med storfe.



Figur 24. Flybilde med andre aktuelle skogsbeitearealer på Nedre Timenesavgrenset om en klarer å skaffe nok beitedyr. Flybildet er hentet fra Kristiansand kommunes karttjeneste se: [http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn\\_kps/](http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_kps/).

### 8.3.3 Innmarksarealer preget av forfall

Her og der innen tidligere innmarksarealer på Nedre Timenes finnes teiger som ikke lenger er i bruk. Dette gjelder til eksempel deler av Strandekra ned mot båthuset og Øgterhaven. Arealet vest for veikantlokaliteten Strandekra bør tas i bruk igjen til slått eller beite eller til begge deler. Hvis ikke blir dette bare et gjengrodd kratt om ikke lang tid (se bildet nedenfor).



Figur 25. Store deler av strandekra teigen er i dag i forfall og arealene vest for veikant-lokaliteten Strandekra bør beites, eller slås.

### 8.3.4 Fokus på veikanter

Flere av veikantene innen skjøtselsplanområdet var mange steder både artsrike og fargerike, men de fleste stedene bar de preg av gjengroing og noe forfall. Til eksempel veikanten langs Timenesveien ved Smieheia hadde et relativt utviklet artsmangfold, med prestekrave, nesleklokke, tirilltunge, smalkjempe, tveskjeggveronika, markjordbær for å nevne noen arter.

Det anbefales at en legger opp til en mer bevisst skjøtsel av veikanten i skjøtselsplanområdet. Kanskje kan en ved aktiv skjøtsel av veikantene få gjenskapt noe av fordums blomsterprakt? Ikke bare vil dette forskjønne og være til glede for fastboende og tilreisende det vil også være en viktig faktor i å ivareta stedege vegetasjon og kulturavhengige arter. Veikantene utgjør en viktig spredningsvei/korridor for stedege kulturmarksarter.

For å få farge- og artsrike veikanter må veikantene først restaureres og så må det settes inn årlig slått. De fleste steder bør en fjerne lauvoppslag før vanlig skjøtsel starter. Er det mye gjengroingsarter som geitrams, hundekjeks, brennesle mm bør en slå disse 2 ganger de første sesongene. Når restaureringsarbeidet er unnagjort bør årlig skjøtsel raskt settes i gang. Årlig skjøtsel innebærer vanligvis at veikantene 1) slås når de fleste plantene har rukket å blomstre og sette frø (dvs i månedsskifte juli/august), 2) høyet må fjernes etter noen dager, 3) det ikke må gjødsles eller sprøytes i eller nært inn til veikantene. Denne skjøtselen bør gjentas hvert år.



**Figur 26. Veikanten langs Timenesveien under Smieheia er stedvis relativt artsrik. Foto ES. 19/6 2008.**

## 8.4 Andre aktuelle tiltak

### 8.4.1 Fokus på problemarter

Innen området er det registrert flere arter som kan by på problemer i kulturlandskapet om de får spre seg uhindra. Dette gjelder til eksempel bøk, platanlønn, einstape og takerør (utenfor primærlokalisitet). Disse bør en forhindre i å ekspandere ytterligere. En bør ha et bevisst forhold til artene, slik at de bekjempes aktivt der en ikke ønsker at de skal forekomme.

### 8.4.2 Gamle hageplanter og trær

Rundt gamle tun og hager finnes det av og til eldre hageplanter. Dette er hageplanter som gjerne kan være meget gamle og som ikke lenger er mulig å få kjøpt fra hagesentre eller skaffet på annet vis. Det oppfordres til at en ivaretar slike gamle hageplanter, stiller dem og gjerne deler dem med flere som er interessert.

På Agder Naturmuseum i Kristiansand har en opparbeidet en egen hage med gamle hageplanter fra Agder. Har du noe som er helt spesielt kan det være en ide å kontakte museet.

Gamle trær bør en også ivareta. Disse har gjerne et rikt biologisk mangfold av både sopp, lav og moser som lever på den gamle barken, samt et rikt fugle- og insektliv. Det er og fint om enkelte blomstrende og frukt bærende trær (eks selje, rogn, hagtorn, eple, plommer osv.) kan spares da disse tiltrekker ulike fugler og insekter.



Figur 27. På Nedre Timenes finnes den gamle typen pinseliljer som ikke lenger er å få kjøpt i hagesentra. I hagene ellers ble det funnet gravmyrt, floks, syriner, påskeliljer (som også kan være gamle). Foto PAA 14.mai 2008.

## 8.5 Oppfølging

Det er viktig at skjøtelsesplanen for Nedre Timenes følges opp og eventuelt justeres innen 5 år etter at tiltakene er startet opp. Dette for å ha mulighet til justere tiltakene ut fra de erfaringene en har høstet.

Spesielt bør det gjennomføres en re-registrering på teigene hvor det legges opp til å fremme det kulturavhengige og stedege biomangfoldet ved å starte/fortsette en ekstensiv drift. En re-registrering vil kunne si noe om restaurering og årlige skjøtelsestiltak har vært tilfredsstillende. Det er derfor viktig at de som utfører tiltakene holder rede på hva som er gjort og når tiltakene er utført, til eksempel hvor mange dyr som har beitet og hvor lenge.

Det kan også være aktuelt å få registrert flere artsgrupper innenfor de avgrensede naturtypene, slik som insekter og beitemarkssopp.



## 9. Litteratur

Andersen, B.G. 1960. Sørlandet i sen og postglacial tid. -Norg. geol. Unders. 210: 1-142.
Artsdatabanken 2006: Norsk rødliste. <a href="http://www.artsdatabanken.no/frontpage.aspx?m=2">http://www.artsdatabanken.no/frontpage.aspx?m=2</a>
Bjureke, K.E. 2008: Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap: Vest-Agder og Aust-Agder 2004. Naturhistorisk museum, UiO.
Blindheim, T. (red), Abel, K., Bendiksen, E., Brandrud, T.E., Gaarder, G., Heggland, A., Hofton, T.H., Klepeland, J.T., Larsen, B.H, Reiso, S. og Røsok, Ø. 2008.: Skogregistreringer på utvalgte eiendommer i 12 fylker under ordningen med "frivillig vern" i 2006 og 2007. NINA rapport nr 354, 333 s.
Brandrud, T.E. 2000. Artikkel om "Sørlandssoppene" i tidsskriftet "Blekkoppen": nr. 80, s16.
Brandrud, T.E. 2002. Kartlegging av verdifulle naturtyper for biomangfold i Risør kommune. Del I (Generell del) & del II (Faktaark). Risør kommune, rapp.
Bruun, I. 1967. Standard normals 1931-60 of the air temperature in Norway. - Norske meteorologiske institutt,
DN 2007: Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007).
Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge- landskapsbeskrivelser. NIJOS-rapport 2/1998.61 s.
Falkum, T. 1977. Sørlandets geologiske oppbygning. - I: Kristiansen, A. (red.), Agder. Bygd og by i Norge, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo. s. 28-64.
Falkum, T. 1982. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Mandal, 1:250.000 - Norges geologiske undersøkelse
Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. -NINA. Temahefte 12.
Heggland, A.2007: Naturfaglig undersøkelse av sju skogsområder i Agder og Telemark. Registrering og vurdering av verneverdier under ordningen med "Frivillig vern". Asplan Viak, sluttrapport mars 2007.
Karplanteherbriet, 2008. <a href="http://www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/karpl/">http://www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/karpl/</a>
Kristiansen, K.J. & Sollid, J.L. 1988. Vest-Agder fylke. Kvartærgeologi og geomorfologi. Kart 1:250.000 og beskrivelse. - Geogr. Inst., Univ. Oslo
Lavherbriet, 2008. <a href="http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/">http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/</a>
Maijer, C. & Padget, P. (red.) 1987. The geology of southernmost Norway. An excursion guide. - Norg. geol. Unders. Special Publ. 1: 1-109.
Meteorologisk institutt: Temperatur- og nedbørsmålinger se: <a href="http://retro.met.no/observasjoner/">http://retro.met.no/observasjoner/</a>
Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.

Moseherbariet, 2008. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/mose/m-index.htm>

NGU- Norges geologiske undersøkelser; Berggrunns- og løsmassekart se: <http://www.ngu.no/>

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. ( <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500034661> )

Soppherbariet, 2008. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/sopp/>

# I. Vedlegg

---

## Oversikt over vedlegg

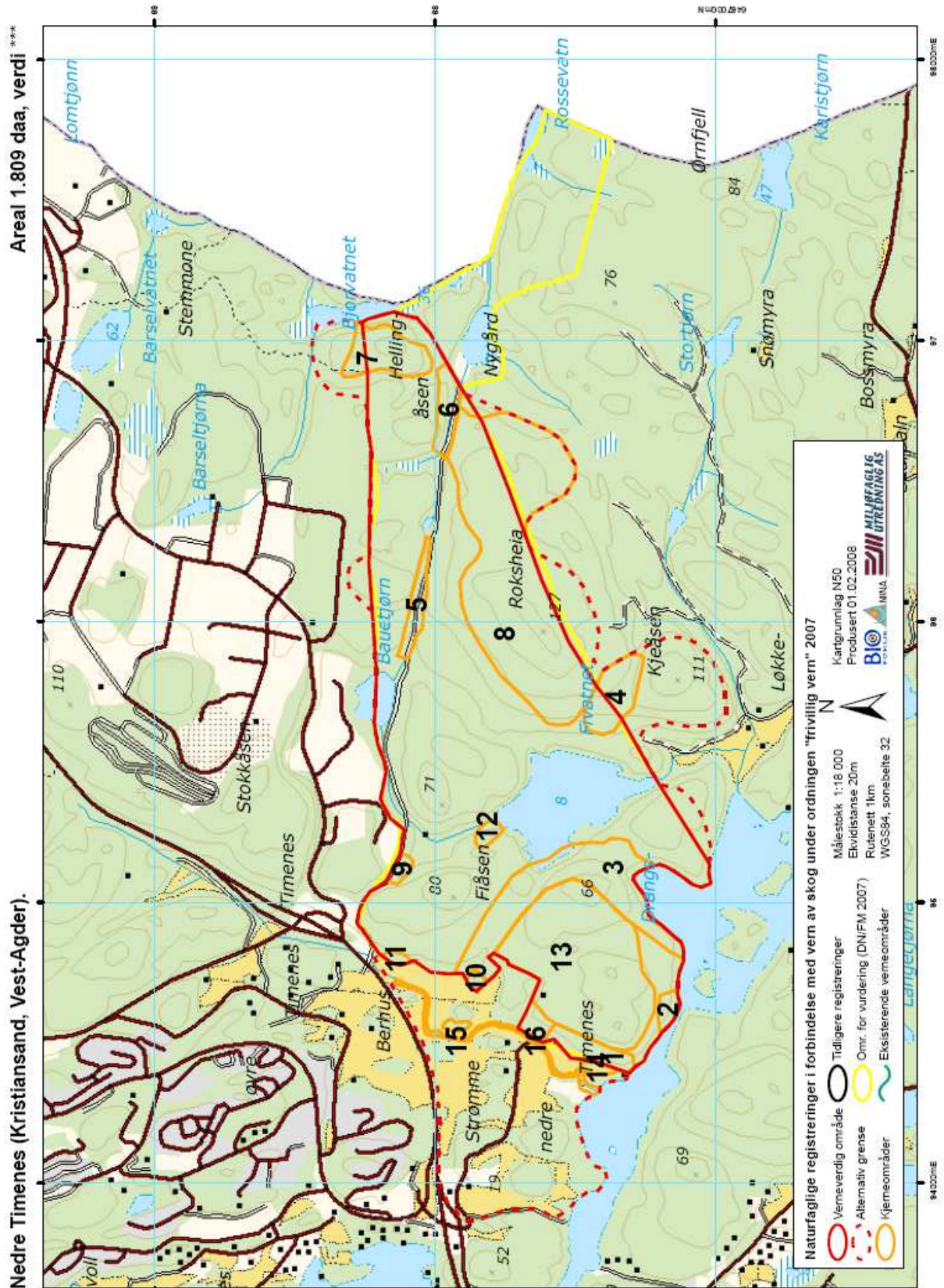
Nr Emne

---

1. Kart over "frivillig vern" skogsområdet på Nedre Timenes jf Blindheim et al 2008.
  2. Faktaark over registrerte naturtypelokaliteter (jf Naturbasen) på Nedre Timenes
  3. Kryssliste over karplanter registrert 14.05.08 på Nedre Timenes av Per Arvid Åsen
  4. Rapport over soppfunn fra Inger Lise Fonneland med avgrensede rødlistearter.
-

# Vedlegg 1. Kart over "frivillig vern" skogsområdet på Nedre Timenes jf Blindheim et al 2008.

For omtale av hver enkelt lokalitet ( nr 1-16) se Blindheim et al 2007



## Vedlegg 2. Faktaark fra avgrensede, verdifulle naturtypelokaliteter innen skjøtselsplanområdet.



Direktoratet for **naturforvaltning**

### Naturbase dokumentasjon Biologisk mangfold

#### BN00005428, Timenesbekken

<b>Kommune</b>	Kristiansand
<b>Områdebeskrivelse</b>	Vegetasjon: Steinsatt bekk gjennom jordbrukslandskap. Det meste av bekken mangler kantvegetasjon. Mye av bekken er sterkt begrodd med takrør, felter med kjempepiggnopp og litt elvesnelle. Jordbruksmarka drives. Strandengarealer ved Drangsvann. Dyreliv: Bever er registrert i bekken av bl. a. Svein Grundetjern i 1997. En ørret ble observert i et åpnere parti av bekken Spesielle forekomster: Nei.

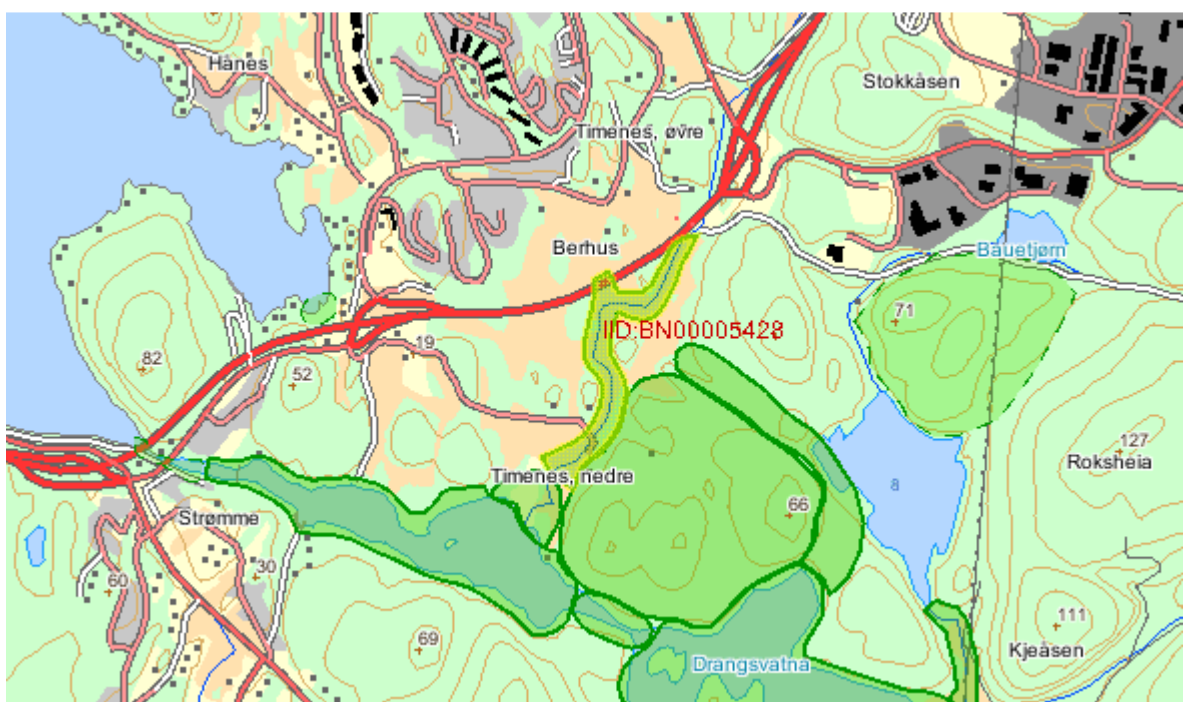
#### Naturtyper

<b>Naturtype</b>	Viktig bekkedrag
<b>Utforming</b>	
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Stedkvalitet</b>	
<b>Dato registrert</b>	31.07.1997

#### Andre opplysninger

<b>Totalareal</b>	60 daa
-------------------	--------

#### Kartutsnitt





## Naturbase dokumentasjon Biologisk mangfold

### BN00005309, Nedre Timenes, strandeng

<b>Kommune</b>	Kristiansand
<b>Områdebeskrivelse</b>	Stor takrørdominert strandeng. Gresshoppesanger og myrsanger observert syngende sommeren 1992 (Eldar Wrånes pers. medd.). Ingen tekniske inngrep.

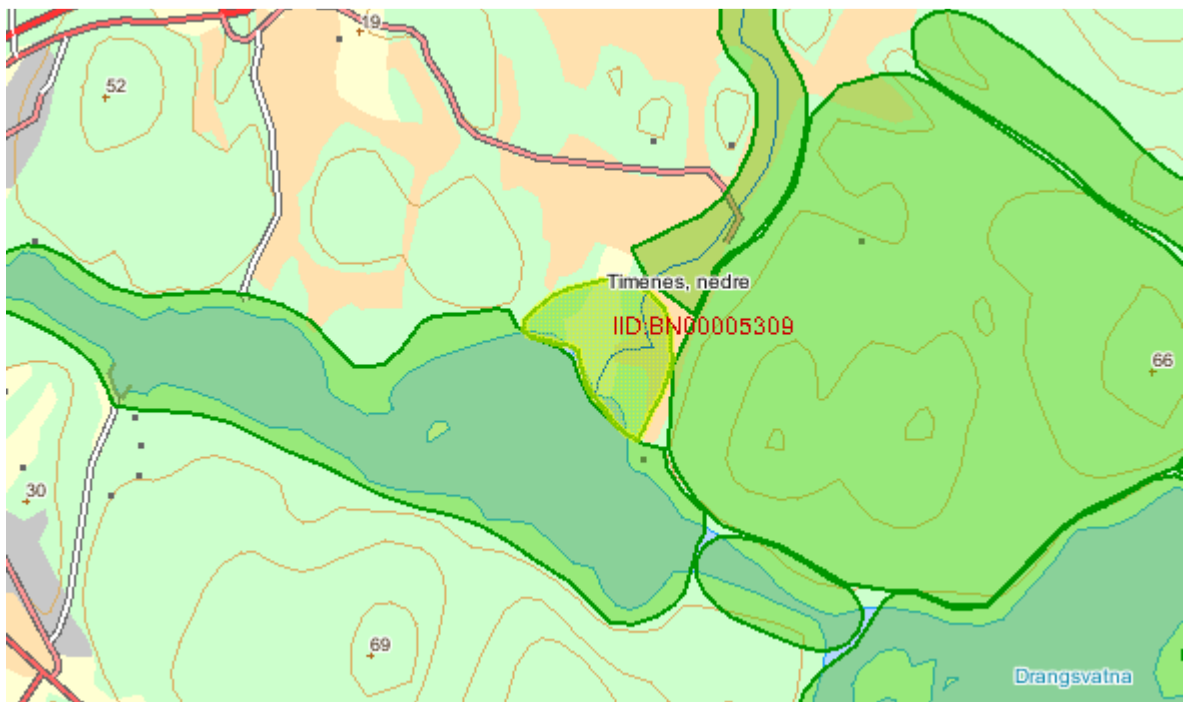
### Naturtyper

<b>Naturtype</b>	Strandeng og strandsump
<b>Utforming</b>	
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Stedkvalitet</b>	
<b>Dato registrert</b>	09.07.1996

### Andre opplysninger

<b>Totalareal</b>	23 daa
-------------------	--------

### Kartutsnitt





## Naturbase dokumentasjon Biologisk mangfold

### BN00005374, Ytre Drangsvann

<b>Kommune</b>	Kristiansand
<b>Områdebeskrivelse</b>	Brakkvannslokalitet. Viktig område for knoppsvane, opptil 60-70 knoppsvaner er registrert på høsten. God trekklokalitet (og overvintringsområde) for kvinender (over hundre er registrert) og laksand. Gresshoppesanger, rørsanger og myrsanger er registrert i takrørskogen. Knoppsvane hekker, 2-3 par stökkand, strandsnipe (Geir Tveide, E. Wrånes). I 1996 2 hekkepar knoppsvane (Geir Tveide). Svært gode sjørrretbekker.

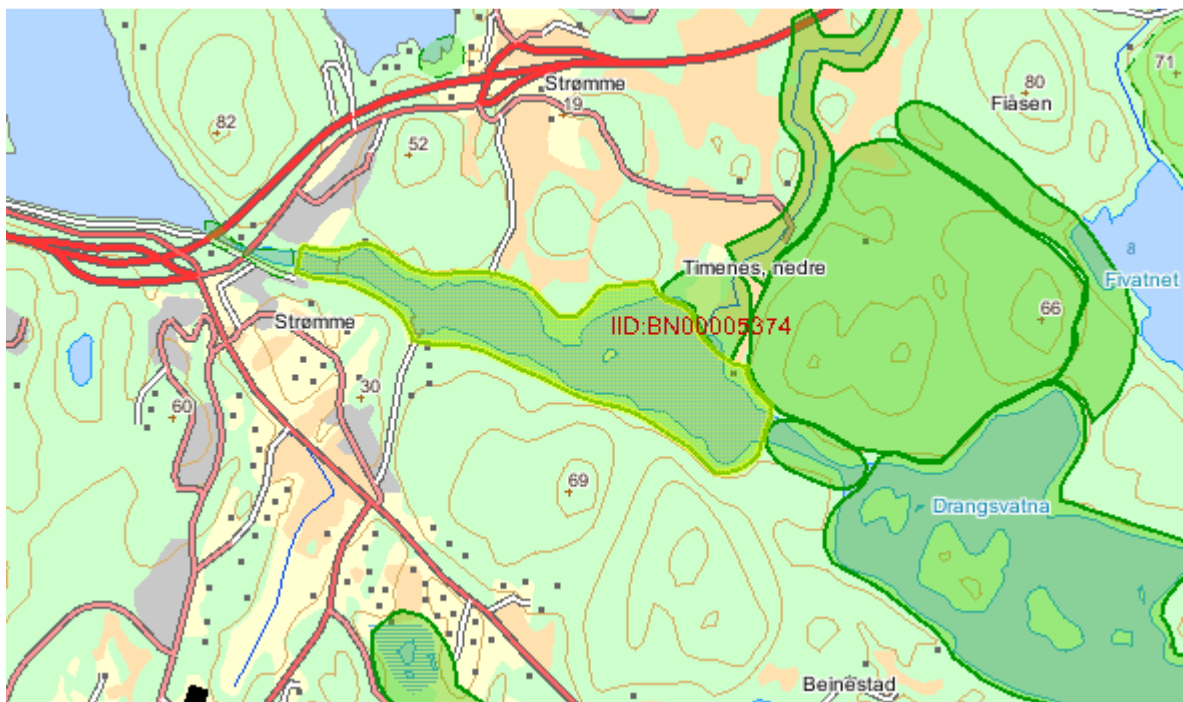
### Naturtyper

<b>Naturtype</b>	Brakkvannspoller
<b>Utforming</b>	
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Stedkvalitet</b>	
<b>Dato registrert</b>	09.07.1996

### Andre opplysninger

<b>Totalareal</b>	183 daa
-------------------	---------

### Kartutsnitt





## Naturbase dokumentasjon Biologisk mangfold

### BN0005442, Varden

<b>Kommune</b>	Kristiansand
<b>Områdebeskrivelse</b>	Gammel furuskog med mye lauinnslag. Mye død ved i nordre deler.

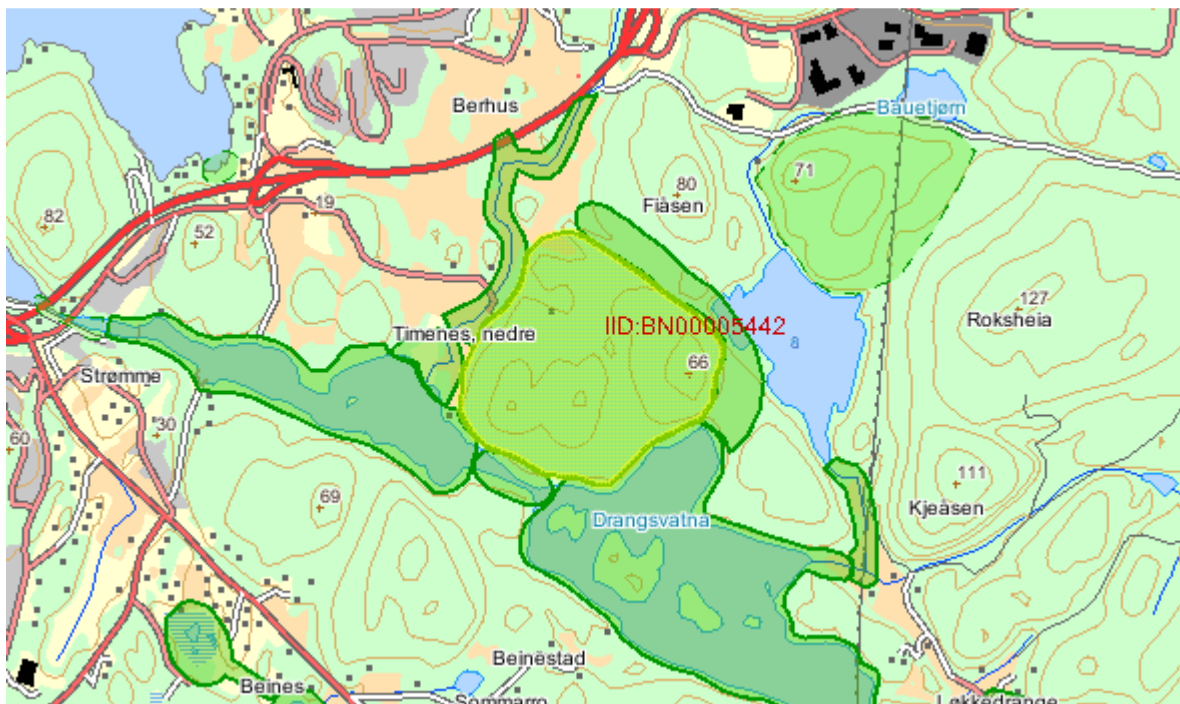
### Naturtyper

<b>Naturtype</b>	Gammel barskog
<b>Utforming</b>	
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Stedkvalitet</b>	
<b>Dato registrert</b>	18.01.2002

### Andre opplysninger

<b>Totalareal</b>	336 daa
-------------------	---------

### Kartutsnitt







## Naturbase dokumentasjon Biologisk mangfold

### BN00005318, Drangsdalen

**Kommune** Kristiansand

**Områdebeskrivelse** Vegetasjon: Edellauvskog dominert av ask, med svartor, hegg i dalbunnen. Mye myske, gjøkesyre, liljekonvall, sølvbunke, skogsnelle. Blåbær-eikeskog i områdene rundt. Øverst i dalen ved Fivann et område med mye skogsvingel og flotte gamle lauva lindetrær. Spesielle forekomster: Store forekomster av myske og gamle lauva lindetrær.

### Naturtyper

**Naturtype** Rik edellauvskog

**Utforming**

**Verdi** Viktig

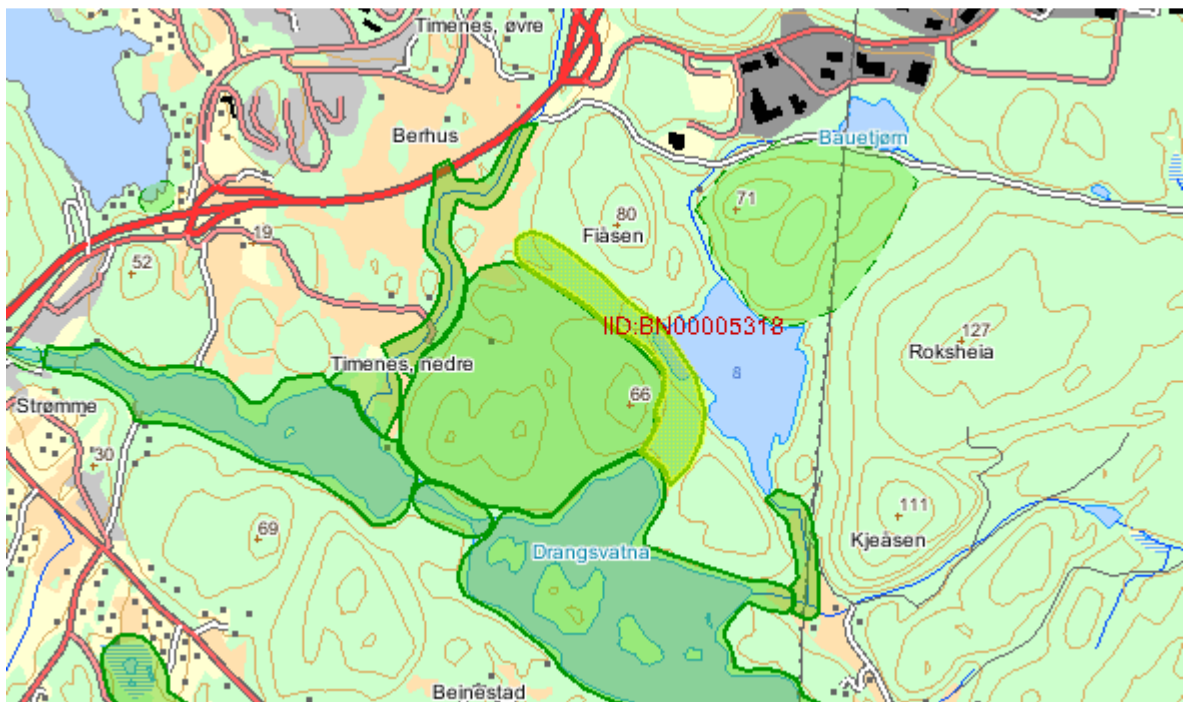
**Stedkvalitet**

**Dato registrert** 01.01.1997

### Andre opplysninger

**Totalareal** 80 daa

### Kartutsnitt



### Vedlegg 3. Krysslisteutskrift av karplanter registrert 14.05.08 på Nedre Timenes.

Registrert av Per Arvid Åsen og Ellen Svalheim, Totalt 153 arter.

<i>Abies alba</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Galium xxxmollugo</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Ajuga pyramidalis</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Alchemilla</i>	<i>Glaux maritima</i>
<i>Allium vineale</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Glyceria fluitans</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Hieracium</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Holcus mollis</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Hylotelephium maximum</i>
<i>Argentina anserina</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Atocion rupestre</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
<i>Avenella flexuosa</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Blysmopsis rufa</i>	<i>Lamium album</i>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Leontodon autumnalis</i>
<i>Cardamine bulbifera</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Ligusticum scoticum</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Chamerion angustifolium</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Luzula multiflora</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Malus sylvestris</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Melampyrum</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Eleocharis uniglumis</i>	<i>Narcissus poëticus</i>
<i>Elytrigia repens</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Epilobium ciliatum</i> ssp. <i>adenocaulon</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Picea abies</i>
<i>Festuca ovina</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Plantago maritima</i>

Platanthera  
Poa annua  
Poa nemoralis  
Polypodium vulgare  
Populus tremula  
Prunus avium  
Prunus padus  
Quercus  
Ranunculus auricomus  
Ranunculus ficaria  
Ranunculus flammula  
Ranunculus repens  
Rheum x rhabarbarum  
Ribes  
Rosa canina  
Rosa villosa  
Rubus idaeus  
Rubus nessensis  
Rubus saxatilis  
Rumex acetosa  
Rumex acetosella  
Rumex crispus  
Rumex longifolius  
Salix caprea  
Sambucus racemosa  
Schoenoplectus tabernaemontani  
Scirpus sylvaticus  
Scrophularia nodosa  
Sedum  
Silene dioica  
Solidago virgaurea  
Sonchus arvensis  
Sorbus aucuparia  
Sparganium erectum  
Stachys sylvatica  
Stellaria graminea  
Stellaria media  
Succisa pratensis  
Taraxacum officinale  
Thalictrum alpinum  
Tilia cordata  
Trientalis europaea  
Trifolium pratense  
Trifolium repens  
Triglochin maritima  
Typha latifolia  
Ulmus glabra  
Urtica dioica  
Vaccinium myrtillus  
Vaccinium vitis-idaea  
Valeriana sambucifolia  
Verbascum nigrum  
Veronica chamaedrys  
Veronica officinalis  
Vicia sepium  
Vinca minor  
Viola riviniana  
Viola tricolor  
Viscaria vulgaris

## Vedlegg 4. Rapport over soppfunn fra Inger Lise Fonneland med avgrensede rødlistearter.

### FUNN AV RØDLISTEDE SOPPARTER I SKJØTSELSPLANOMRÅDET I NEDRE TIMENES, KRISTIANSAND KOMMUNE 2008

Inger-Lise Fonneland, 01.11.2008

Undertegnede har besøkt det utpekte skjøtselsplanområdet i Nedre Timenes i alt 6 ganger i 2008: 14. mai (sammen med Ellen Svalheim og Per Arvid Aasen), 4. august, 28. august, 11. september, 15. september og 21. september.

Fire av turene ble gjennomført sammen med Dag Pettersen.

Jeg har konsentrert meg om "øyene" i landskapet og edelløvslogen i ytterkantene. Ytterkanten langs E-18 består stort sett av dyrket mark og er ikke undersøkt. Se vedlagte kart "**Besøkte områder i Nedre Timenes**" med rosa markeringer for undersøkte partier (de ser orange ut der de dekker gul markering på kartet).

De besøkte områdene består for det meste av edelløvsskog, dels relativt rik - noe med lågurtpreg - dels relativt fattig. Det finnes også små områder med beitemarkpreg.

2008 har vært et til dels svært godt soppår i regionen. Forventningene til artsmangfold og antall rødlistearter var derfor høye, men ble ikke helt innfridd; 6 rødlistearter ble funnet, to av dem på to forskjellige steder. Etter undertegnendes mening, kan det se ut som edelløvslogene ikke "slo til" i samme grad som andre vegetasjonstyper, og at det var en del geografiske forskjeller. Det er vår opplevelse at det var mindre sopp i Nedre Timenes enn i liknende lokaliteter i Aust-Agder.

#### RØDLISTEARTER I NEDRE TIMENES 2008

Norsk navn	Vitenskapelignavn	Rødlistestatus	UTM
Kokskremle	Russula anthracina	NT	MK 4738,4778
Ametystkantarell	Cantharellus amethysteus	NT	MK 4707,4751
Stubbeflathatt	Gymnopus fusipes	VU	MK 4670,4738
Stubbeflathatt	Gymnopus fusipes	VU	MK 4653,4705
Ferskenkremle	Russula violeipes	NT	MK 4670,4705
Ferskenkremle	Russula violeipes	NT	MK 4686,4713
Gråsvart kremle	Russula albonigra	NT	MK 4745,4740
Vrangjordtunge	Microglossum atropurpureum	NT	MK 4739,4737

#### VIKTIGE OMRÅDER

De områdene som etter undertegnendes mening peker seg ut som mykologisk sett mest interessante, er:

- **Øst-vest dalen med UTM start MK 4736,4747**, inn mellom de to nordligste områdene med nummer "4".
  - Her er lind, hassel, eik, lønn, ask, sanikkel, myske, stedvis fuktig med mye svartor. Det ble funnet to rødlistearter her; Gråsvart kremle - *Russula albonigra* og Vrangjordtunge - *Microglossum atropurpureum*, begge med status NT. Se vedlagte kart over funn av rødlistearter.
  - Det ble også funnet noen fine signalarter som var rødlistet inntil siste revisjon, i 2006, Gullkremle - *Russula aurea*, Blek kantarell - *Cantharellus pallens* og Beltebrunpigg - *Hydnellum conrescens*.
- **Vestvendt hei med eik, lind, hassel mellom huset til Wrånes og Drangsvannet.**
  - Her ble det ikke funnet rødlistearter, men det var et bra artsmangfold med bl.a. Sort trompetsopp - *Craterellus cornucopiooides*, Karminslørsopp - *Cortinarius anthracinus*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus*, de to sistnevnte rødlistet før siste revisjon.

- **Parti med beitemarkpreg / lågurtpreg i kanten av nevnte hei.** Dette gjenspeilte seg i sopploraen, med flere vokssopper, men ingen rødlistearter ble observert.
- **"Øyene" sydvest i feltet.** Her var mest eikeskog, med innslag av hassel og litt lind, dels litt fattig, dels rikere.
  - Her ble det funnet to rødlistearter, Ferskenkremle - *Russula violeipes* (NT), på to forskjellige steder og Stubbeflathatt - *Gymnopus fusipes* (VU).
  - Artsmangfoldet var bra, med bl.a. Karminslørsopp - *Cortinarius anthracinus*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus*, Skjeggfrynse-sopp - *Thelephora penicillata* og Hasselskrubb - *Leccinum pseudoscabrum*, alle rødlistet før siste revisjon.
- **Vest-/ nordvest vendt eikeskog langs jorde 2 og 4 nord i feltet.** Her er dels noe fattig blåbæreikeskog med innslag av liljekonvall, dels noe rikere med eik, hassel, osp, noe lind, stedvis lundhengeaks.
  - Det ble funnet en rødlistearter her, Kokskremle - *Russula anthracina* (NT).
  - I tillegg fant man en del fine signalarter, som Fagerkremle - *Russula rosea*, Mørkviolett slørsopp - *Cortinarius violaceus*, Skjeggfrynse-sopp - *Thelephora penicillata*, Marsipankremle - *Russula grata*, de to sistnevnte rødlistet før forrige revisjon
- **Syd-/sydvest vendt eikeskog - dels med noe plantet gran og annet barinnslag - på oversiden av veien inn mot Laugens hus.**
  - Her ble funnet en rødlistearter, Stubbeflathatt - *Gymnopus fusipes*.
  - Det var ellers bra arts mangfold med bl.a. Lundslørsopp - *Cortinarius nemorensis*, Silkemusserong - *Tricholoma columbetta*, Butt giftslørsopp - *Cortinarius orellanus*, Blomkålsopp - *Sparassis crispa*, de to siste rødlistet før siste revisjon.

## OPPSUMMERING

Antall rødlistearter var lavere enn forventet - 6, hvorav 5 med status NT, en med status VU. Området er likevel interessant, med innslag av til dels relativt rik edelløvsog med lind. Artsmangfold vil alltid variere fra år til år, og med kartlegging kun en sesong må man regne med at mye kan være igjen å finne.

