

MILJØOVERVÅKNINGSPROGRAM -STATUS OG TILSTANDSOVERVÅKING AV AUTOMATISK FREDETE ARKEOLOGISKE KULTURMINNER I UTVALGTE KOMMUNER

RAPPORT FRA REGISTRERINGER 2019

Modum kommune



MOV-ARK-RAPPORT NR. 10

FORORD

På oppdrag fra Riksantikvaren har Sweco Norge AS foretatt kontrollregistreringer av automatisk fredete arkeologiske kulturminner i Modum kommune. Registreringene gjennomføres som del av miljøovervåkningsprogrammet *Status og tilstandsovervåkning av automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*. Miljøovervåkningsprogrammet gjelder arkeologiske kulturminner. Rapporten oppsummerer, drøfter og analyserer resultatene fra kontrollregistreringene i Modum kommune, utført mai 2019. Denne rapporten er nummer ti i en rekke på ti.

Feltarbeid er utført av Jan Adriansen, Cand. Mag. i arkeologi. Rapportarbeid er utført av master i arkeologi Ingrid Rekkavik, med støtte fra master i arkeologi Ann Katrine Birkeland. Cand. polit. Espen Drange har utarbeidet kartene.

Vi takker for oppdraget!

Bergen, 28.03.2020

SAMMENDRAG

Sweco Norge har på oppdrag fra Riksantikvaren kontrollregistrert automatisk fredete arkeologiske kulturminner i Modum kommune. Oppdraget innebærer å undersøke og beskrive tilstand og endringer for automatisk fredete arkeologiske kulturminner i et utvalg på ti kommuner.

Vi skal kontrollere et representativt utvalg på minst 50 % av lokalitetene i kommunene. For Modum utgjorde utvalget 74 lokaliteter. Registreringene ble utført i tidsrommet 23. til 26. mai 2019.

Overvåkingen skjer i regi av programmet «*Status og tilstandsovervåking av automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*». Dette programmet bygger på det tidligere miljøovervåkningsprogrammet «*Fortidens minner i dagens landskap, Status for automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*» som ble gjennomført på oppdrag fra Riksantikvaren mellom 2000 og 2014. Modum var ikke med i dette tidligere overvåkningsprogrammet, og registreringene i Modum bygger derfor på registreringer gjort i regi av Buskerud fylkeskommune i 2014.

Under analysene har vi viet representativitet og geografisk spredning mye oppmerksomhet. Analysene fanger dermed opp tendenser som gjelder for hele kommunen.

Lokaliteter med tidligere registrert skade er blitt registrert som *uendret* i årets kontrollregistrering, gitt at skaden ikke er forverret siden siste registrering. Videre har vi tilfeller der ett av flere enkeltminner på en lokalitet tidligere er registrert som tapt, mens vi registrerer lokaliteten som *skadet*. Skadet er også brukt av oss i de tilfellene der en tidligere skade er ytterligere forverret. Ved sammenlikning av resultatene som presenteres i denne rapporten med tidligere rapporter fra Modum kommune, er det viktig å være bevisst på endringer i registreringsmetode.

Denne omgangen med kontrollregistreringer har i tillegg et mål om også å inkludere effekter av vern.

Som ledd i dette, er planverket etter plan- og bygningsloven inkludert i undersøkelsene. Plan- og bygningsloven virker gjennom kommunenes planmessige arealdisponering. I planverket skal kommunen som planmyndighet avveie mellom vern og utbygging. Planformål er derfor en viktig faktor for å analysere bakgrunnsbildet for tilstandsendringer.

Av de 74 undersøkte lokalitetene, ble 5 lokaliteter (7 %) registrert som tapt eller skadet. 9 ble i tillegg registrert som *skjemmet*. Dette skyldes i de fleste tilfellene skogsavfall på lokaliteten. Totalt sett ble 14 lokaliteter (19 %) registrert med en eller annen form for tap eller skade.

Trusselbildet i Modum er sterkt knyttet til menneskelig aktivitet. *Skogbruk* dominerer med 6 tap/skade-tilfeller, fulgt av *bygg- og anleggsvirksomhet, industri og veibyggning* med 3 tilfeller. Skogbruk fører imidlertid i hovedsak til mindre alvorlige tilstandsendringer, i form av skjemming. Begge de mer alvorlige tilstandsendringene i form av tap av kulturminner i Modum, skyldes derimot *bygg- og anleggsvirksomhet, industri og veibyggning*.

Kulturminnenes art virker å ha betydning for trusselbildet i Modum kommune. Dyrkingsspor ser ut til å være noe mer utsatt enn andre arter kulturminner, særlig i forbindelse med bygg- og anleggsvirksomhet. Også gravfelt og gravminner er noe mer utsatt enn gjennomsnittet i kommunen, men for disse artene er det i hovedsak skogbruk og fritidsaktiviteter som står bak tap/skade-tilfellene.

Kun 5 av kulturminnene i utvalget har noe vern utover kulturminneloven, enten ved å være tilrettelagt/skjøttet, eller ved å befinne seg innenfor en hensynssone bevaring kulturminne/-miljø eller båndlegging etter lov om kulturminner. Alle lokalitetene er registrert med uendret tilstand, men ettersom tallgrunnlaget er lavt, har det ikke vært mulig å analysere hvorvidt vern utover kulturminneloven har fungert etter hensikten i Modum kommune.

Alle bilder i rapporten er tatt av Sweco, i mai 2019.

INNHold

1	BAKGRUNN	6
2	OMRÅDET	7
3	METODE	8
3.1	TILSTANDSVURDERING	8
3.2	AUTOMATISK FREDETE ARKEOLOGISKE KULTURMINNER	8
3.3	ASKELADDEN.....	8
3.4	STEDFESTING I FELT	8
3.5	REGISTRERING	8
3.6	ÅRSAKER TIL TAP OG SKADE	8
3.7	TRUSSELBILDER	8
3.8	EFFEKTER AV VERN	9
3.9	REGISTRERINGSKATEGORIER	9
3.10	VERNEKATEGORIER - A, B OG C	10
3.11	UTVALG AV KULTURMINNER VED REGISTRERINGEN I 2016	11
3.12	REGISTRERING I FELT	13
4	TIDLIGERE REGISTRERINGER I MODUM KOMMUNE	14
5	FUNN OG ANALYSER AV KONTROLLREGISTRERING 2019	15
5.1	TILSTANSENDRING	15
5.2	ÅRSAKER TIL TAP/SKADE	16
5.3	ALDER PÅ REGISTRERINGENE	17
5.4	SYNLIGHET	18
5.5	FORDELING AV ARTER KULTURMINNER.....	18
5.6	FORHOLDET MELLOM AREAL- KATEGORIER OG TAP/SKADE.....	20
5.7	GEOGRAFISK FORDELING AV TAP/SKADE	20
5.8	FORHOLDET MELLOM PLANSTATUS OG AUTOMATISK FREDETE KULTURMINNER	22
5.9	FORHOLD RUNDT VERNEKATEGORI.....	25
5.10	GJENNOMGANG AV KONTROLLERT TAP/SKADE ETTER DISPENSASJON	29
6	KONKLUSJON	30
6.1	TENDENSER I TRUSSELBILDET	30
6.2	EFFEKTER AV VERN	32
7	OVERSIKT OVER TAP	33
8	OVERSIKT OVER SKADE	33
9	OVERSIKT OVER SKJEMMING	34
10	TABELL OVER REGISTRERTE KULTURMINNELOKALITETER	38
11	KILDER	41
12	VEDLEGG	42

1 Bakgrunn

Sweco Norge har, på oppdrag fra Riksantikvaren, fått i oppgave å kontrollregistrere et representativt utvalg av automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Registreringen er ledd i et nasjonalt miljøovervåkingsprogram med hensikt å fremskaffe data og kunnskap for å følge opp Nasjonalt mål 2.2 på kulturminnefeltet, jf. Stortingsmelding nr. 35 *Framtid med fotfeste* (2012-2013), der det heter at «*Et prioritert utvalg av automatisk fredete og andre arkeologiske kulturminner skal ha et ordinært vedlikeholds nivå innen 2020.*»

Overvåkingen av automatisk fredete arkeologiske kulturminner skal gi Riksantikvaren grunnlag for å rapportere og styre i henhold til de nasjonale målene for kulturminneforvaltningen. Oppdraget innebærer å registrere tilstand og endringer for automatisk fredete arkeologiske kulturminner i et representativt utvalg kommuner. Gjennom analyser skal det blant annet identifiseres:

- Årsaker til tap og skade
- Trusselbilder
- Virkningen av ulike former for vern

Overvåkingen skjer i regi av programmet «*Status og tilstandsovervåking av automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*». Programmet bygger på det tidligere miljøovervåkingsprogrammet «*Fortidens minner i dagens landskap, Status for automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*», som ble gjennomført på oppdrag fra Riksantikvaren mellom 2000 og 2014. Målet med dette tidligere overvåkingsprogrammet var å få oversikt over utvikling av tap og skade blant arkeologiske kulturminner ved feltkontroll i 16 utvalgte kommuner.

Det nye programmet startet opp høsten 2015 og pågår fram til våren 2020. Utvalget av kommuner skal sikre kontinuitet med overvåkingsprogrammet som er avsluttet. I inneværende overvåkingsprogram skal tilstandskontrollen foregå i til sammen 9 av de 16 kommunene hvor slike kartlegginger har vært gjort tidligere. I tillegg skal det kontrolleres automatisk fredete arkeologiske kulturminner i én kommune hvor det nylig er gjennomført kontrollregistreringer av Buskerud fylkeskommune. I samråd med Riksantikvaren har Sweco valgt Modum kommune for dette formålet.

Følgende ti kommuner har blitt kontrollregistrert:

Tabell 1-1 Oversikt over kommuner som skal kontrollregistreres og i hvilket år.

Kommune	År
Tromsø	2015
Trondheim	2015
Kautokeino	2016
Fræna	2016
Sandnes	2017
Skjåk	2017
Bømlo	2018
Sortland	2018
Sarpsborg	2019
Modum	2019

Det nye overvåkingsprogrammet sikrer kontinuitet med det avsluttede overvåkingsprogrammet, men skiller seg fra dette på flere områder. I motsetning til tidligere, da enkeltminner ble registrert, er det nå *lokaliteter* som skal registreres. Det er lagt opp til geografisk og kulturminneartsmessig spredning for å sikre representativitet. Videre er det sett på lokalitetens vernekategori. Både lokaliteter der det er gitt dispensasjon fra fredning (A-kategori), lokaliteter med særlig vern eller tilrettelegging (B-kategori) og lokaliteter med normalt vern etter Lov om kulturminner (C-kategori) er representert i utvalget.

Alle automatisk fredete enkeltmidder i Modum ble tilstandsregistrert i 2014. Tilstanden ble deretter oppdatert i Askeladden for flertallet, men ikke alle, lokalitetene. Dette vil utdypes videre i kapittel 5.

Alle grunnlagsdata hentes fra Riksantikvarens nasjonale database Askeladden, eller direkte fra Riksantikvaren selv.



Figur 1-1 Bosetning-aktivitetsområde i Vikersund. Status: uendret. ID: 176913.

2 Området

Modum kommune ligger i Viken fylke (tidligere Buskerud), i nedre del av Drammensvassdraget. Kommunen befinner seg sør for Ringerike og nordvest for Drammen, som er en viktig pendler- og arbeidsregion for innbyggerne. Kommunens administrasjonssenter er Vikersund.

Modum har en lang strandlinje langs Tyrifjorden, som er Norges femte største innsjø. Det er en utpreget dal- og skogskommune, hvor hoveddelen av befolkningen er samlet i dalførene ved Drammenselva og dens tilløp. I nasjonalt referansesystem for landskap er kommunen hovedsakelig fordelt mellom landskapsregion 4, *Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold*, og 7, *Skogtraktene på Østlandet*. De nordøstlige delene av kommunen, ved Tyrifjorden, faller inn under landskapsregion 8, *Innsjø og silurbygdene på Østlandet*.



Figur 2-1 Kartutsnitt som viser lokalisering av Modum kommune.

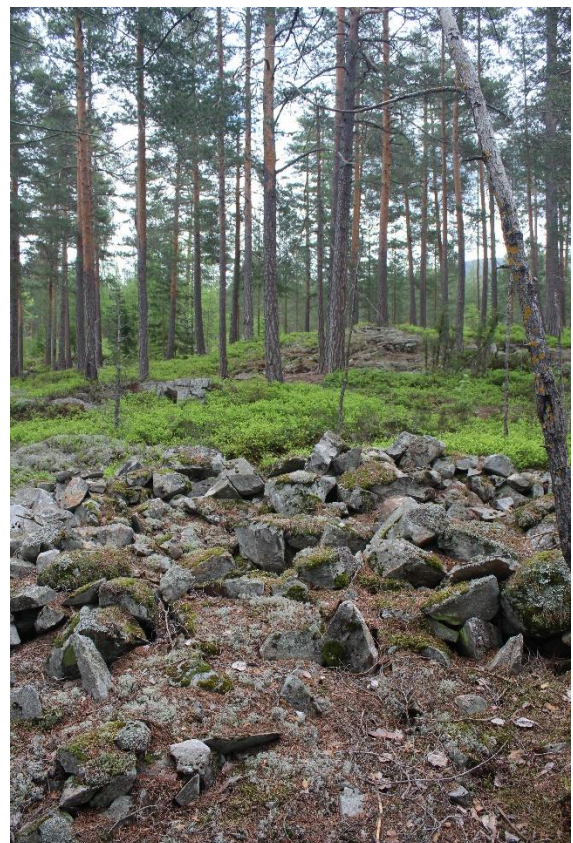
Landskapet i Modum karakteriseres av til dels store skogområder, oppdelt av dal- og lavlandsregioner. Øst for Drammenselva er landskapet kupert, og her finner vi kommunens høyeste punkt, Breiliflaka (702 moh.). Vest for Drammenselva har man lavere åser og høydedrag som gir et variert landskap. Modum har mye godt jordbruksland i lavere strøk, langs

Drammenselva, tilløpene Simoa og Snarumselva, og Tyrifjorden.

Befolkningen i Modum var på 14 115 innbyggere per 4. kvartal 2019, og kommunen har de siste årene opplevd svak befolkningsvekst. Bosetningen er konsentrert inn mot dalbunnene og Drammenselva. Modum har en tettstedsandel på 71 %, hovedsakelig samlet i tettstedene Åmot/Geithus og Vikersund.

Modum er tradisjonelt en industrikommune, men i 2015 var andelen arbeidsplasser innen industrien redusert til 9 %. Modum er også en betydelig kraftkommune, og en stor skogbruk- og jordbrukskommune, med vekt på storfe og korndyrking. Kommunen er den største arbeidsgiveren i Modum. 45 % av sysselsatte pendler til andre kommuner for arbeid, de fleste til Drammensregionen.

Kilder: Kilden.nibio.no, Puschmann, 2005 (*Landskapsregion 04 og Landskapsregion 07*), Snl.no, SSB.no, Modum kommunes årsmelding 2018.



Figur 2-2 Gravfelt, Vik. Status intakt. Id: 77254.

3 Metode

3.1 Tilstandsvurdering

Kontrollregistreringene er gjennomført etter Norsk Standard, NS 9450:2012, *Automatisk fredete, arkeologiske kulturminner og skipsfunn - Krav til registrering av tilstand*.

Målet med etableringen av en standard er å gi kulturminnemyndighetene en standardisert oversikt over omfanget og årsaker til tap og skade.

Tilstands- og årsakskategoriene er av overordnet karakter slik at kulturminneforvaltningen kan etterkomme sin rapporteringsplikt til de nasjonale resultatmålene. Registreringskriteriene brukes også til å oppdatere informasjon om tilstand i Askeladden.

Elektronisk registreringsskjema er brukt som verktøy i felten. Foto av registreringsobjektene og stedfesting er integrert i registreringsverktøyet.

3.2 Automatisk fredete arkeologiske kulturminner

Alle kulturminner fra oldtid og middelalder (inntil år 1537), inkludert en sikringssone på minimum 5 meter, er automatisk fredet i henhold til Lov om kulturminner. Fredningen medfører forbud mot alle typer inngrep (kml. §§ 3, 4 og 6). Samiske kulturminner fra år 1917 eller eldre inngår også i begrepet automatisk fredete kulturminner. Det må søkes om dispensasjon fra fredningen før igangsetting av enhver type inngrep i disse lokalitetene (§ 8).

3.3 Askeladden

Askeladden er Riksantikvarens offisielle database over fredete kulturminner og kulturmiljø i Norge. Databasen inneholder informasjon om kulturminner og -miljøer som er fredet etter kulturminneloven, vernet etter plan- og bygningsloven, eller kulturminnefaglig vurdert som verneverdige. Et viktig formål med Askeladden er å ha oppdatert informasjon om tilstand for fredete kulturminner. Data fra Askeladden brukes aktivt i planlegging og i gjennomføring

av overvåkingsprogrammet og Riksantikvaren legger inn resultatene fra registreringene slik at databasen er oppdatert når kontrollregistreringen er avsluttet.

3.4 Stedfesting i felt

Kun kulturminnelokaliteter med registrert geometri er inkludert i utvalget for kontrollregistrering. Kontrollregistreringene er utført med enkel GPS-navigering. Registreringene har ikke hatt som formål å kontrollere lokalitetenes stedfesting og geometri. Der det er avdekket tydelige avvik mellom registrerte koordinater og faktisk beliggenhet, blir avvikene rapportert til Riksantikvaren.

3.5 Registrering

Registreringsskjemaet er utarbeidet slik at registreringskategoriene for tilstand, eventuell årsak til endring og arealbruk velges fra de forhåndsdefinerte kategoriene i Norsk Standard. Skjemaet krever at alle felt er utfylt, stedfesting er utført og minst ett foto er tatt.

3.6 Årsaker til tap og skade

Gjennom kontrollregistreringene skal vi se på årsaker til tap og skade. Primært gjøres dette ved å registrere lokalitetenes tilstand og årsak til eventuell tilstandsending. I tillegg registreres en del ytterligere informasjon om lokaliteten og landskapet den befinner seg i som analysevariabler. Metodikk er beskrevet mer inngående nedenfor.

3.7 Trusselbilder

Årsaker til tap og skade blir aggregert og analysert, og benyttet til å peke på generelle tendenser:

- *Hvilke lokaliteter er mest utsatt for tap og skade?*
- *Hvilke årsaker til tap og skade er fremtredende?*
- *Er det er noen fellestrekk ved disse lokalitetene?*

3.8 Effekter av vern

Årsaker til tap og skade, samt trusselbilder har vært i fokus ved tidligere kontrollregistreringer. Nytt i dette overvåkingsprogrammet er at vi også skal se på virkning av ulike former for vern. Det er primært vern gjennom virkemidlene i plan- og bygningsloven som er behandlet. I tillegg er skjøtsel og skilting registrert som mulige tiltak som kan styrke vernet.

Når det gjelder plan- og bygningsloven er det hovedsakelig bruk av hensynssoner eller tilsvarende bestemmelsesområder som utgjør virkemidlene for vern. Hensynssonene erstatter bruk av *spesialområde bevaring* fra eldre planlov (pbl. 1985). Hensynssonene som benyttes i dag er enten hensynsone bevaring kulturmiljø/-minne, eller hensynsone båndlegging etter lov om kulturminner. Hensynssonene kan benyttes på kommune- og reguleringsplannivå.

Generelt er det mer vanlig å benytte hensynsone bevaring kulturmiljø på kommuneplannivå, og båndleggingssone på reguleringsplannivå. I Modum har vi derimot ikke registrert bruk av hensynsone eller tilsvarende benevnelse på noen av lokalitetene i vårt utvalg, verken i kommuneplanen eller i detaljreguleringsplaner. Båndleggingssone etter kml. er benyttet i kommuneplanen, men kun i mindre grad.

3.9 Registreringskategorier

3.9.1 Tilstand

Tilstand på lokalitetene er i standarden registrert etter 11 kategorier (jf. kap. 11). I Modum kommune har følgende syv kategorier vært relevant:

- Uendret
- Intakt
- Tapt, ulovlig fjernet
- Tapt, dispensasjon
- Skadet
- Skjemmet
- Forbedret

Kategoriene «intakt» og «uendret» er vanskelig å skille basert på forklaringen i standarden. *Intakt* forklares i standarden med at «*kulturminnet er tilsyne-*

latende urørt». *Uendret* er forklart som at «*kulturminnet har ingen endring i tilstand siden siste registrering*». I forståelse med Riksantikvaren er det bestemt at «intakt» benyttes der kulturminne ikke er skadet, og det er første gang tilstand blir kontrollregistrert. Kategorien «uendret» benyttes på lokaliteter der tilstanden er vurdert som tilsynelatende uendret siden forrige kontrollregistrering. I Modum mangler flere lokaliteter en klar vurdering av tilstand i Askeladden, til tross for at de ble tilstandsregistrert i 2014. I disse tilfellene har vi derfor brukt registreringskategorien «uendret» dersom lokaliteten har fremstått som uskadet ved registrering.

Der vi har vurdert at gjengroing kan representere fare for tap, eller der gjengroing har gjort at det ikke har vært mulig å finne igjen en lokalitet som burde vært synlig, har vi under tidligere registreringer benyttet kategorien «ikke gjenfunnet». Der det er overveiende sannsynlig at lokaliteten ligger uberørt under vegetasjon, er lokalitetene vurdert til «uendret/intakt». Kun én lokalitet (ID 19475) ble ikke gjenfunnet i 2019, men siden denne var registrert som ikke gjenfunnet alt i 2014, er den nå registrert som uendret.

Lokaliteter som ved siste registrering ble registrert med skade, og som ved kontrollregistreringen hadde samme skade, er registrert som «uendret». En lokalitet som er tidligere registrert med skade, er kun registrert som skadet i denne omgang dersom det er skjedd en ny skade eller en ytterligere forverring.

I ett tilfelle ble en lokalitet registrert som «forbedret» (ID 102580). Dette er en lokalitet som i 2014 ble registrert som alvorlig skadet grunnet hogst. Tilstanden ble nå registrert som noe forbedret, på grunn av at skogsavfallet har råtnet bort og avslørt at skaden ikke var så alvorlig som tidligere beskrevet.

3.9.2 Årsak

Årsak til endring i tilstand er i standarden registrert etter 17 kategorier (jf. kap 11). I Modum har følgende seks kategorier vært relevant:

- Bygg- og anlegg, industri og veiutbygging
- Byggeaktiviteter
- Fritidsaktiviteter
- Materialuttak
- Naturprosesser
- Skogbruk

I kategorien «Bygg- og anlegg, industri og veiutbygging» ligger utbygging av større infrastrukturanlegg. «Byggeaktiviteter» forstås som mindre omfattende byggetiltak som bolig, fritidsbebyggelse eller landbruksbygninger. I tabellene videre i rapporten er «Bygg- og anlegg, industri og veiutbygging» forkortet til «Bygg- og anleggsvirksomhet».

3.9.3 Arealkategori

Arealtypologi for lokalitetene er i standarden registrert etter 5 kategorier. I Modum kommune har kun to arealkategorier vært relevant:

- Skog/utmark
- Spredtbygd/dyrket mark

Arealkategoriene er nærmere detaljert ved 21 arealbrukskategorier, hvorav følgende 11 er benyttet i registreringen av Modum:

- Beitemark
- Dyrket mark, åker (innmark)
- Grøntområde, offentlig areal
- Kirkegård
- Næring, industri, masseuttak
- Randvegetasjon
- Skog
- Skog, produktiv/hogstfelt
- Strandsone, elvebredd (innenfor 100 meter)
- Tun, hage
- Vei, jernbane

3.9.4 Planlagt arealbruk

I våre analyser er kommunenes planmessige arealdisponering et sentralt datagrunnlag. Planlagt arealbruk sier noe om hvilken bruk som er påregnelig og ønsket for området. Ulike arealformål åpner for ulike aktiviteter og tiltak. I planene ligger det avveininger mellom vern og utbygging. I utgangspunktet kan kulturminner kombineres med hvilket som helst arealformål, men det er likevel slik at noen formål

er mindre forenlig med vern enn andre. Arealformål er slik en viktig faktor for å analysere bakgrunnsbilde for endret tilstand, og for å vurdere effekten av vern og mulige trusselbilder.

Vi har derfor supplert kategoriene fra standarden med data om lokalitetenes planstatus. Vi har registrert om det foreligger reguleringsplan for lokalitetene, og hvilket arealformål som er lagt på området. I tillegg har vi registrert om det er benyttet hensyns-soner og spesifikke vernebestemmelser. Registreringene er gjort på bakgrunn av tilgjengelig digitalt planarkiv fra kommunen.

Vi har basert oss på *Kommuneplan 2016-2027*, vedtatt i kommunestyret i Modum 4. februar 2019. Kommunen har også en kommunedelplan for kulturminner som ble vedtatt i etterkant av vår feltregistrering. Det foreligger også en regional kulturminneplan for den tidligere Buskerud fylkeskommune. *Kulturminnekompasset: Regional plan for kulturminnevern i Buskerud* ble vedtatt av fylkestinget i 2017.

Lite utstrakt bruk av hensyns-soner i kommuneplanen tyder på at kommunen ikke har hatt en aktiv tilnærming til vern av kulturminner gjennom planstyring. Samtidig har Modum lagt ned betydelig innsats for å lage en ny kommunedelplan for kulturminner. Det er, i forbindelse med denne, laget to fagrapporter, hvorav en om verneverdige bygg og en om automatisk fredete kulturminner. *Fagrapport for arkeologiske kulturminner i Modum*, utarbeidet av arkeolog Anja S. Melvær, gjør rede for tilstandsregistreringen av alle automatisk fredete kulturminner i Modum i 2014, som ble utført på oppdrag fra Buskerud fylkeskommune og Modum kommune.

3.10 Vernekategorier - A, B og C

En del av oppdraget bak denne rapporten er å se på følgende kategorier av automatisk fredete arkeologiske kulturminner:

A) Automatisk fredete arkeologiske kulturminner som det er gitt dispensasjon for, enten som enkeltsak (§ 8 første ledd) eller gjennom plan (§ 8 fjerde ledd). Dispensasjon betyr ikke nødvendigvis at kulturminnet går tapt, det kan også gjelde delvis ødeleggelse/nedbygging eller andre vilkår. I vårt utvalg

vil denne kategorien omfatte fortsatt automatisk fredete arkeologiske lokaliteter der:

- Det ikke er endret status i Askeladden etter utgraving/dispensasjon
- Det er gitt dispensasjon for deler av lokaliteten
- Det er gitt dispensasjon, men ikke utført utgraving enda
- Det er gitt dispensasjon for utilbørlig skjemming, men selve lokaliteten er ikke skadet

B) Automatisk fredete arkeologiske kulturminner som er gitt et bevisst vern gjennom regulering til spesialområde bevaring, hensynssone bevaring kulturmiljø/-minne, områdefredninger etter kml. § 19 eller gjennom skilting, skjøtsel og lignende.

C) Automatisk fredete arkeologiske kulturminner som ikke er gitt et særskilt vern ut over den automatiske fredningen.

Med unntak av kategori A, er bestemmelse av kategori noe som gjøres som del av kontrollregistreringen i felt. Utvalget av kulturminner i kategori A er basert på innhentet informasjon fra Riksantikvaren om dispensasjonssaker og registrering av planstatus for lokaliteten. Ettersom dispenserte lokaliteter som er fullstendig utgravet/fjernet skal få endret status til ikke fredet i etterkant av en dispensasjon, vil A-kategorier trolig være underrepresentert i vårt utvalg i forhold til det totale antall lokaliteter det er gitt dispensasjon for i kommunen. Kulturminner i A-

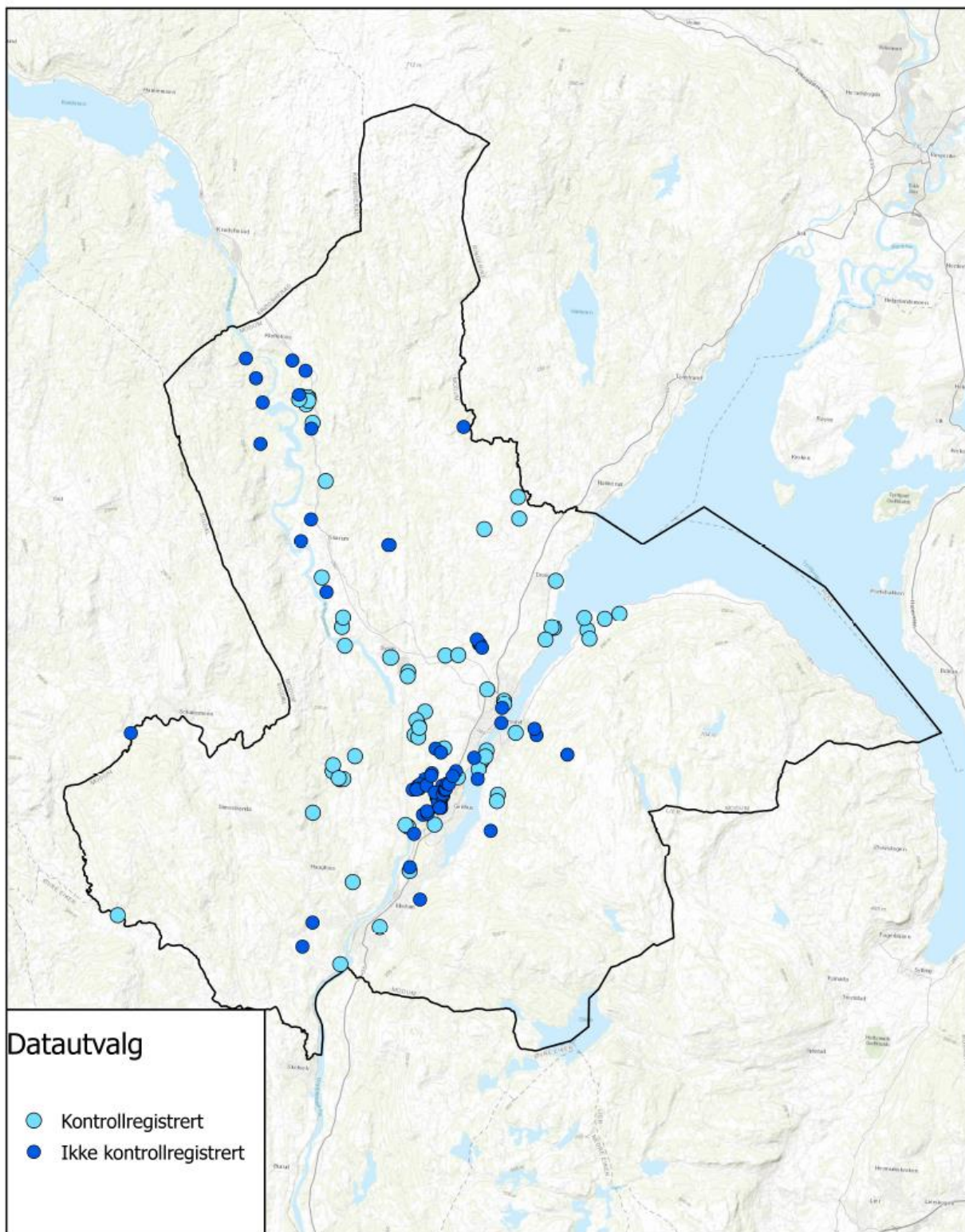
kategori er likevel tatt med for å følge opp og dokumentere forløpet og historikken til lokaliteter som er gitt dispensasjon. Kategori B registreres ved gjennomgang av planstatus med hensynssoner og bestemmelsesområder, eller registrering i felt av tilrettelegging rundt kulturminnet. De resterende kulturminnene er plassert i kategori C.

Informasjon om lokaliteter med automatisk fredete arkeologiske kulturminner med dispensasjon fra fredning (A-kategori) er innhentet fra Riksantikvaren. Informasjon om lokaliteter som gitt et bevisst vern (B-kategori) er hentet fra fylkeskommunale, regionale og lokale planer. De øvrige kontrollregistrerte lokalitetene er hentet ut fra data i Askeladden (C-kategori).

I Modum fordeler lokalitetene seg med 81 % i kategori C, 7 % i kategori B, og 12 % i kategori A.

3.11 Utvalg av kulturminner ved registreringen i 2016

Vi skal kontrollere et representativt utvalg på minst 50 % av de automatisk fredete arkeologiske kulturminnelokalitetene i kommunen. Det er bare automatisk fredete arkeologiske lokaliteter som er registrert med geometri som danner grunnlaget for utvalget. Antallet lokaliteter er basert på beregninger fra Riksantikvaren ved oppstart av oppdraget i 2015. For Modum utgjorde dette 136 lokaliteter. Utvalget vårt er på 74 lokaliteter.



Figur 3-1 Kartet viser geografisk spredning av det totale antallet (mørkeblå prikker) og de utvalgte automatisk fredete kulturminnene (lyseblå prikker) i Modum kommune, basert på informasjon fra Askeladden.

3.11.1 Arter kulturminne

I vårt utvalg av lokaliteter er flest mulig arter kulturminner i kommunen tatt med. Vi har også tilstrebet en jevnest mulig fordeling av de ulike artene kulturminner, men justert for statistisk representativitet for ikke å få store skjevutslag. I utvalget har vi også gjort en geografisk utvelgelse for å oppnå best mulig spredning av kulturminneartene i kommunen.

I Modum er «kullfremstillingsanlegg», med 1/3 av det totale antallet, den hyppigst forekommende arten. Dernest følger «gravminne» og «gravfelt».

Tabell 3-1 Oversikt over antall lokaliteter fordelt på kulturminneart.

Kulturminnearter	Alle	Utvalg
Bergkunst	5	1
Bosetning-aktivitetsområde	6	4
Dyrkingsspor	3	3
Fangstlokalitet	19	6
Forsvarsanlegg	3	1
Gravfelt	11	7
Gravminne	17	10
Jernvinneanlegg	18	9
Kirkested	3	2
Kokegroplokalitet	7	3
Kullfremstillingsanlegg	35	24
Rydningrøyslokalitet	1	-
Skipsfunn	1	-
Tjærebrenningsanlegg	3	2
Tradisjonslokalitet	1	-
Veganlegg	2	2
Totalsum	136	74

3.11.2 Geografisk fordeling

Vi har ved utvalget lagt vekt på å dekke alle typer områder i kommunen, med en tilstrebet jevn fordeling mellom jordbruksområder, utmarks-/skogsområder samt sentrale/tettstedsnære deler. Kartet i Figur 3-1 viser den geografiske fordelingen av kulturminner i kommunen totalt og i vårt utvalg.

3.11.3 Synlige kontra ikke-synlige kulturminner

I tråd med intensjonene i overvåkingsprogrammet har vi også tilstrebet en jevnest mulig fordeling av synlige og ikke-synlige kulturminner. Synlighet er en egen kategori i Askeladden, men representerer synlighet på en annen måte enn det som er tjenlig for vurdering av årsaker til skade. Basert på hvilke arter kulturminner som er representert i kommunen, har vi derfor foretatt en skjønnsmessig kategorisering av synlige og ikke-synlige kulturminner. Erfaring fra tidligere registreringer viser at synlighet er utfordrende å bestemme ved utvelgelsen. Vi har likevel valgt å fastholde variabelen, og registrere synlighet i registreringsskjemaet i felt. Ved registrering av «synlig» / «ikke-synlig», har vi tolket «synlig» som *mulig å skille i terrenget uten veldig spesialisert kunnskap*. Grunnen til dette er at dersom synlighet skal være en forklaringsfaktor knyttet til tap og skade, er det mest relevant dersom lokaliteten er mulig å «se» for en lekperson. Av utvalget ble omtrent 3/4 av lokalitetene kategorisert som synlige ved registrering.

3.12 Registrering i felt

Registreringene ble varslet i lokalpresse og utført mellom 23. til 26. mai 2019. Registreringsperioden i mai ble lagt til en tid på året da det fortsatt var relativt lav bakkevegetasjon, noe som var gunstig i og med at feilkilder knyttet til grad av gjenfinning ble redusert. Det ble brukt til sammen omtrent fem dagsverk på feltarbeidet.

4 Tidligere registreringer i Modum kommune

Flere fornminner i Modum har vært velkjent i lang tid, ikke minst middelalderkirkestedene Vika og Heggen. De første vitenskapelige registreringene av faste oldsaksfunn i Modum, er derimot trolig knyttet til den store interessen for helleristninger tidlig på 1900-tallet. Helleristningsfeltet Katsundholmen ved Geithus ble registrert og undersøkt av arkeologen Jan Petersen i 1916.

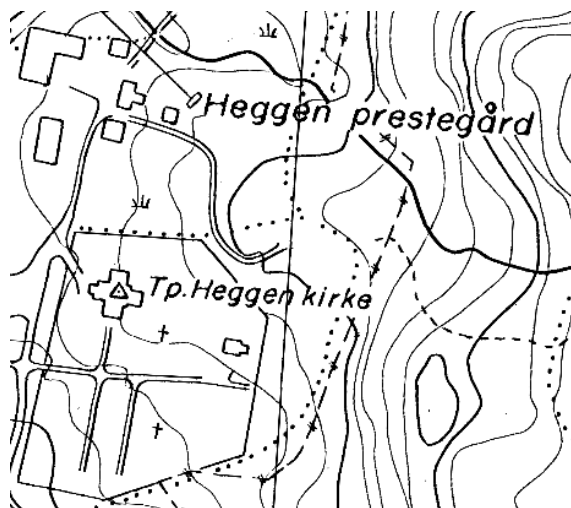
De første systematiske registreringene av automatisk fredete arkeologiske kulturminner i Modum kommune skjedde ved registreringene for Økonomisk kartverk (ØK) i 1983-84. Økonomiske kart lages i store målestokker, som regel i målestokk 1:5000. Automatisk fredete arkeologiske kulturminner er i dette kartverket avmerket med *rune-r*, og stiplet omkrets som viser utbredelsen av lokaliteten. Ved ØK-registreringen i 1983-84 ble mange lokaliteter i Modum registrert og kartfestet for første gang. ØK-registreringene var likevel ufullstendige, blant annet ble det registrert få kulturminner i utmark og fra middelalder, i forhold til kulturminner i jordbruksområdene, noe som bør ses i lys av at formålet med ØK-registreringene var å kartlegge økonomiske ressurser.

I senere tiår er det skjedd en rekke nyregistreringer i Modum som har utfyllt bildet av kommunens forhistorie. Blant annet er det blitt funnet langt flere utmarkskulturminner, og kulturminner fra bronsealder som tidligere ikke var påvist i Modum. Mange nyregistreringer er skjedd i forbindelse med veiutbygging og andre former for utbygging i kommunen.

I 2014 ble 95 lokaliteter kontrollregistrert av Anja S. Melvær, på oppdrag fra Modum kommune og Buskerud fylkeskommune. Samtidig ble også 10 nye lokaliteter registrert. Sammen med tilstandsregistreringer gjort av Buskerud fylkeskommune i 2013-14 ble det vurdert at 156 lokaliteter i kommunen på det tidspunktet hadde tilstand som var kjent, inkludert lokaliteter med automatisk fredet, uavklart eller fjernet status.

I perioden 1983 til 2014 ble 6 av 95 lokaliteter registrert som tapt uten dispensasjon eller foregående arkeologiske undersøkelser. Hvor mange lokaliteter

som gikk tapt som følge av dispensasjon er imidlertid ikke registrert, eller fremvist tydelig i rapporten. Det fremgår heller ikke noen sikker oversikt over hvilke lokaliteter som ble registrert i 2014, og hvor mange av lokalitetene som er videreført i inneværende kontrollregistrering er derfor uvisst.



Figur 4-1 Eksempel på ØK-kart fra Modum, ved Heggen kirke.



Figur 4-2 Bilde av veiviser, tatt i nærheten av Katfoss helleristningsfelt.

5 Funn og analyser av kontrollregistrering 2019

Når vi presenterer funnene fra kontrollregistreringen er analysene delt inn i tematiske underkapitler. Vi legger opp til først å presentere resultatet med hensyn til tilstandsending og årsaker til eventuell tap/skade. Deretter ser vi på sammenhenger med øvrige variabler som arealbruk, synlighet, art, planformål, etc. Hovedkonklusjonene hva gjelder trusselbilder og effekter av vernetiltak blir trukket opp i det påfølgende konkluderende kapitlet.

De øvrige ni kommunene som er kontrollregistrert i inneværende miljøovervåkingsprogram, bygger på det tidligere miljøovervåkingsprogrammet «*Fortidens minner i dagens landskap, Status for automatisk fredete kulturminner i utvalgte kommuner*». Kontrollregistreringen av Modum bygger derimot på kontrollregistreringer som er gjort av Buskerud fylkeskommune, og av Anja S. Melvær på oppdrag fra Buskerud fylkeskommune og Modum kommune i 2014 (jf. kap. 1 og 4).

Kontrollregistreringen i 2019 er ikke direkte sammenlignbar med 2014-registreringen for Modum kommune. Blant annet er vårt utvalg basert på kun automatisk fredete lokaliteter, uten å ta med uavklarte lokaliteter og lokaliteter med fjernet status. Videre er det også registrert en rekke nye lokaliteter i Modum siden 2014, hvorav flere er inkludert i vårt utvalg.

Tilstandsvurderingene i 2014 ble utført på enkeltminnenivå i Askeladden. Tilstand for lokalitet ble deretter basert på en samlet vurdering av enkeltminnene. Dette samsvarer også med vår metodikk i inneværende overvåkingsprogram for 2015-2019. Kontrollregistreringer av lokaliteter gir litt andre utslag i statistikken enn registrering av enkeltminner. For eksempel, for en lokalitet med flere enkeltminner hvor tiltak har ført til tap av ett enkeltminne, har vi valgt å kategorisere tilstanden som «skadet» i og med at lokaliteten som helhet ikke er tapt. Generelt er det noe større tiltak/endinger som skal til for å bruke kategoriene «tap» og «skade» på store lokaliteter, enn på mindre lokaliteter med ett eller få enkeltminner.

Vi har forholdt oss til registreringer av tilstand i Askeladden og informasjon fra Riksantikvaren når vi

har vurdert eventuell endring i tilstand på lokalitetene.

I etterkant av tilstandsregistreringen i 2014 ble tilstandsgrad oppdatert i Askeladden for flertallet av de registrerte lokalitetene. For mange av lokalitetene gjelder det likevel at tilstanden ikke ble oppdatert, eller at det ble lagt inn en kommentar hvorav det ikke fremgår tydelig om tilstanden er blitt endret, eller hva som er ny tilstandskategori. Der det har vært i tvil, har vi derfor gjort en vurdering ut fra nåværende tilstand på lokaliteten. Det betyr for eksempel at dersom en lokalitet fremstår som skadet, er dette registrert som en ny skade selv om tidspunktet for tilstandsendingen er uvisst, og kan ha blitt registrert alt i 2014. Dersom en lokalitet fremstår som uendret/intakt, har vi registrert ny tilstandsgrad «uendret».

Lokaliteter som er registrert for første gang etter 2014, er registrert som «intakt» med mindre de har en form for tap eller skade.

Der lokalitetene tidligere har vært klassifisert som ikke gjenfunnet, har vi vurdert tilstand som uendret dersom ikke lokalitetene er bevisst ryddet eller forbedret.

Dersom en lokalitet med tidligere registrert skade tydelig er forverret, har vi benyttet «skadet» som nåværende tilstand.

5.1 Tilstandsending

Å registrere tilstandsending er hovedformålet med kontrollregistreringene og det er også det som danner grunnlag for alle de påfølgende analysene. Av de 74 undersøkte lokalitetene, ble 55 stykker registrert som uendret - altså med samme status som forrige kontrollregistrering. 4 lokaliteter ble registrert som intakt - altså uten skade og ikke kontrollregistrert tidligere. Til sammen 14 lokaliteter, som utgjør ca. 19 % av utvalget, ble registrert med en eller annen form for tap/skade, fordelt som i

Tabell 5-1.

Én lokalitet er registrert som forbedret. Dette dreide seg om et veganlegg som tidligere var registrert som skadet grunnet skogbruk. Her viste det seg at skaden var mindre alvorlig enn tidligere beskrevet, etter at skogsavfall på lokaliteten hadde råtnet bort.

Tabell 5-1 Tilstandsending i antall og i prosent.

Tilstandsending	Antall	Prosent
Skadet	3	4 %
Skjemmet	9	12 %
Uendret	55	74 %
Intakt	4	5 %
Forbedret	1	1 %
Tapt, ulovlig fjernet	1	1 %
Tapt, dispensasjon	1	1 %
Totalsum	74	100 %

I de videre analysene ser vi at det totale antallet for de ulike kategoriene for tap og skade ofte er for lavt til å gjøre statistiske analyser, ettersom tilfeldigheter vil kunne gi store utslag. For å gjøre analysegrunnlaget mer pålitelig, har vi valgt å se flere tilstandskategorier i sammenheng. Når vi heretter refererer til den generelle kategorien «tap/skade», menes derfor alle lokaliteter som er enten tapt, skadet eller skjemmet. Der vi ønsker å trekke spesielt frem enkelte kategorier av tap/skade, er de referert til ved full kategoritittel: «skadet», «skjemmet», «tapt, ulovlig fjernet» eller «tapt, dispensasjon».

Ulempen med å slå sammen så mange kategorier er at endringer med stor forskjell i alvorlighetsgrad teller likt i statistikken. For eksempel vil en lokalitet som er tilstandsregistrert som «skjemmet» tas med i statistikken over tap/skade på lik linje med lokaliteter som er tapt. Der det er tendenser til at enkelte årsakskategorier utmerker seg blant visse former for tap/skade vil dette omtales og drøftes i teksten.

Vi har også i de fleste tilfeller slått sammen kategoriene «intakt» og «uendret» da begge refererer til lokaliteter som er uskadet siden forrige registrering. Siden siktemålet med de fleste analysene er å avdekke sammenhenger knyttet til tap/skade, er også kategorien «forbedret» i de fleste tilfeller slått sammen med «intakt» og «uendret».

5.2 Årsaker til tap/skade

Om vi ser på årsakene til tap/skade, fordeler de seg som i Tabell 5-2. Den klart vanligste årsaken er *skogbruk*, med 43 % av tap/skade-tilfellene. Deretter følger *bygg- og anleggsvirksomhet*, *industri og veibygging*, som står for en drøy femtedel av all tap/skade, fulgt av *fritidsaktiviteter* og *materialuttak* hver med 14 % av tap/skade. Kun 7 % skyldes *byggeaktiviteter*, med 7 % av tap/skade.

Tabell 5-2 Årsak til tap/skade i antall og i prosent.

Årsak til tap/skade	Antall	Prosent
Bygg- og anleggsvirksomhet	3	21 %
Byggeaktiviteter	1	7 %
Fritidsaktiviteter	2	14 %
Materialuttak	2	14 %
Skogbruk	6	43 %
Totalsum	14	100 %

Skogbruk er den klart største årsaken til tap/skade i Modum kommune, med 6 tilfeller (43 %). Dette skyldes i stor grad etterlatt skogsavfall, som greiner, kvast og veltede trær. På to av lokalitetene er grunnen synlig forstyrret av tunge skogsmaskiner.

Bygg- og anleggsvirksomhet står for 3 tilfeller av tap/skade, hvorav to skyldes veiutbygging, og ett skyldes dumping av løsmasser.

To tilfeller av tap/skade skyldes *fritidsaktiviteter*. På den ene lokaliteten dreier det seg om hagebruk, mens den andre er skjemmet av bålrensing, og tilrettelegging av området som turterreng. Når det gjelder *materialuttak* som årsak til tap/skade, dreier det seg to tilfeller av skogrydding av hensyn til et stort industrielt massetak. Det siste tilfellet av tap/skade skyldes *byggeaktiviteter*, og graving av bygningsfundament i en sikringssone.

Når vi ser på årsaker innen de ulike tap/skade kategoriene, blir bildet noe mer nyansert. Begge tapene av kulturminner er skjedd i forbindelse med *bygg- og anleggsvirksomhet*, og det er veibygging som er årsak bak begge tilfellene. For kategoriene *skogbruk* og *fritidsaktiviteter* er det derimot få eller ingen tilfeller av mer alvorlige former for endring. Til tross for at *skogbruk* utmerker seg med flest tap/skade-

tilfeller, skyldes dette i flertallet av tilfellene at lokaliteten er skjemet av hogstavfall, noe som i seg selv ikke representerer noen fare for kulturminnet.

De tre skadetilfellene i Modum fordeler seg på de tre årsakskategoriene *skogbruk*, *materialuttak* og *byggeaktiviteter*.

Det kontrollerte tapet, det vil si tap som skjer etter dispensasjon fra fredning, består av kun ett tilfelle i Modum, knyttet til *bygg- og anleggsvirksomhet*. Funnet er konsistent med funn i andre kommuner, der det kontrollerte tapet i all vesentlighet er knyttet til prosesser som styres av plan- og bygningsloven. Også ukontrollert tap, altså tap det ikke er dispensert for, er ofte knyttet til denne årsakskategorien.



Figur 5-1 Gravminne på Kongshaugen. Status uendret. ID: 74943.

Tabell 5-3 Årsak til tap/skade ut fra tilstandskategori.

Årsak etter tilstandskategori	Antall	Prosent
Skadet	3	21 %
Byggeaktiviteter	1	33 %
Materialuttak	1	33 %
Skogbruk	1	33 %
Skjemmet	9	64 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	11 %
Fritidsaktiviteter	2	22 %
Materialuttak	1	11 %
Skogbruk	5	56 %
Tapt, ulovlig fjernet	1	7 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	100 %
Tapt, dispensasjon	1	7 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	100 %
Totalsum	14	100 %

5.3 Alder på registreringene

I de øvrige kommunene som er registrert i inneværende overvåkingsprogram, har alder på siste registrering vært svært varierende. Mange av kommunene har hatt lokaliteter som aldri har vært kontrollregistrert, eller som har ikke blitt kontrollregistrert siden ØK-registreringene. Derfor har vi i disse kommunene sett på forskjeller i grad av tap/skade etter når lokalitetene sist ble registrert.

Ved at alle lokaliteter i Modum kommune ble tilstandsregistrert i 2013-2014, er der derimot få lokaliteter som er registrert i noe annet tidsrom. Dette gjelder kun 5 lokaliteter, som ble registrert i 2015 og 2016. I Modum har vi altså en svært ensartet gruppe objekter når det gjelder tidspunkt for forrige registrering. Vi ser at lokalitetene som ble registrert etter 2014 er omtrent gjennomsnittlig representert når det gjelder forekomst av tap/skade.

Normalt skulle man ventet at tap/skade-andelen ble høyere jo eldre sist registrering er, med begrunnelsen at jo lengre det er siden sist registrering, jo mer tid har det vært for tap/skade å oppstå. I dette tilfellet anser vi derimot at tallmaterialet er for lite til å si noe om tendenser i tap/skade-statistikken, basert på når siste tilstandsregistrering ble utført.

En interessant opplysning er likevel at det ene tilfellet av tap/skade blant de nyeste registreringene, er en lokalitet som ble registrert i forbindelse med tiltaket som senere førte til at den gikk tapt.

Tabell 5-4 Lokaliteter etter siste registreringsår og fordeling av tap/skade.

Årstall	Antall	% av utvalget	Antall tap/skade	%-andel tap/skade
2013-14	69	93 %	13	93 %
2015-16	5	7 %	1	7 %
Total	74	100 %	14	100 %



Figur 5-2 Fangstlokalitet på Holemoen, sist registrert i 2014. Status: uendret. ID: 74945.

5.4 Synlighet

Som ledd i registreringene har vi kategorisert lokalitetene som synlige eller ikke-synlige. Silingen har blitt gjort i felt, hvor vi har valgt å tolke kulturminner som synlig dersom de er mulig å skille i terrenget uten veldig spesialisert kunnskap. Målet har vært å vurdere om grad av synlighet påvirker faren for tap/skade. I og med at tapte, tildekkede og ikke-gjenfunne kulturminner vil fremkomme som ikke-synlige under registrering, har vi testet synlighet relatert til skadde og skjemmete lokaliteter.

Tabell 5-5 Skade/skjemming etter synlighet.

Skade/skjemming etter synlighet	Antall	Prosent
Synlig	56	78 %
Skadet	3	5 %
Skjemmet	8	14 %
Uendret/intakt/forbedret	45	80 %
Ikke-synlig	16	22 %
Skjemmet	1	6 %
Uendret/intakt	15	94 %
Totalsum	72	100 %

Tabell 5- over viser en tydelig tendens til at det er mer skade på synlige enn ikke-synlige kulturminner i Modum. Dette er motsatt funn av det vi har sett i flere av de andre kommunene, hvor en større andel ikke-synlige kulturminner har vært skadet eller

skjemmet. I Modum er derimot de synlige kulturminnene overrepresentert både når det gjelder skade og skjemming. Her er det viktig å merke seg at tallene er små, og at tilfeldigheter derfor kan gi store utslag i statistikken.

En forklaring er likevel trolig at mange synlige kulturminner, som gravminner og kullfremstillingsanlegg, oftere befinner seg i skog og utmark hvor de er mer utsatt for skjemming i forbindelse med skogbruk og fritidsaktiviteter.

Det ser dermed ikke ut til at synlighet reduserer faren for skade på kulturminner i Modum.

5.5 Fordeling av arter kulturminner

Blant lokalitetene i utvalget er kullfremstillingsanlegg, gravminner, gravfelt, fangstlokaliteter og jernvinneanlegg de vanligste artene kulturminner. De øvrige åtte arter utgjør sammenlagt under ¼ av utvalget.

Tabell 5-6 Prosentvis fordeling av kulturminnearter. Se også Tabell 3-1.

Kulturminnearter	Antall	Prosent
Bergkunst	1	1 %
Bosetning-aktivitetsområde	4	5 %
Dyrkingsspor	3	4 %
Fangstlokalitet	6	8 %
Forsvarsanlegg	1	1 %
Gravfelt	7	9 %
Gravminne	10	14 %
Jernvinneanlegg	9	12 %
Kirkested	2	3 %
Kokegroplokalitet	3	4 %
Kullfremstillingsanlegg	24	32 %
Tjærebrenningsanlegg	2	3 %
Veganlegg	2	3 %
Totalsum	74	100 %

Om man ser fordeling kulturminne-art relatert til tap/skade på lokalitetene,

Tabell 5-, er mønsteret relativt jevnt fordelt, men med en overrepresentasjon av tap/skade på dyrkingsspor, gravfelt og gravminner. Her er det igjen

stor fare for at tilfeldigheter gjør store utslag i statistikken, ettersom tallene på lokaliteter med tap/skade er små. Hva gjelder dyrkingsspor er det likevel påfallende at denne kategorien virker å være svært utsatt i forbindelse med bygg- og anleggsvirksomhet, som har forårsaket to tilfeller av tap/skade på totalt tre lokaliteter. Når det gjelder gravfelt og gravminner er det i hovedsak skogbruk og fritidsaktiviteter som står bak tap/skade-tilfellene.

Tabell 5-7 Tap/skade fordelt på kulturminne-art.

Tap/skade etter art	Antall	Prosent
Bergkunst	-	-
Bosetning-aktivitetsområde	-	-
Dyrkingsspor	2	14 %
Fangstlokalitet	1	7 %
Forsvarsanlegg	-	-
Gravfelt	2	14 %
Gravminne	3	21 %
Jernvinneanlegg	1	7 %
Kirkested	-	-
Kokegroplokalitet	1	7 %
Kullfremstillingsanlegg	4	29 %
Tjærebrenningsanlegg	-	-
Veganlegg	-	-
Totalsum	14	100 %

I

Tabell 5- er årsaker til tap/skade vist for de artene som har mer enn ett tilfelle. Her ser vi at for dyrkingsspor er det *bygg- og anleggsvirksomhet* som utmerker seg som eneste skadeårsak, mens for gravfelt/gravminner er det *skogbruk* og *fritidsaktiviteter* som er de største truslene. Ett tilfelle av skade skyldes *byggeaktiviteter* i sikringssonen til en gravhaug.

Kullfremstillingsanlegg er mest utsatt for tap/skade i forbindelse med *skogbruk* og *materialuttak*. I de to tilfellene som skyldes materialuttak er skaden for øvrig også forårsaket av hogst, i randsonen til et stort industrielt massetak. Her ble det vurdert slik at skogen var ryddet i forbindelse med massetaket, som altså derfor er registrert som den egentlige årsaken til skaden.

Det at trusselbildet for ulike arter av kulturminner er så ulikt, skyldes trolig beliggenhet i landskapet snarere enn arten i seg selv. Kullfremstillingsanlegg befinner seg i svært høy grad i utmark og skogområder, hvor de er mer utsatt for bl.a. skogbruk. Når det gjelder gravfelt og gravminner er den geografiske fordelingen mer delt. Disse artene ligger ofte i skogområder, men også ofte i spredtbygde områder og i nærheten av bebyggelse. Det er derfor ikke uventet at tap/skade på gravfelt og gravminner fordeler seg mellom årsakene skogbruk på den ene siden, og fritidsaktiviteter og byggeaktiviteter på den andre.

Dyrkingsspor i Modum befinner seg i spredtbygde områder, særlig rike jordbruksområder langs Drammenselva. Slike områder er spesielt utsatt for utbygging, og kanskje særlig når det gjelder veier.

Tabell 5-8 Tap/skadeårsak for arter med flere tilfeller.

Skadeårsak etter art	Antall	Prosent
Dyrkingsspor	2	18 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	2	100 %
Gravfelt	2	18 %
Skogbruk	2	100 %
Gravminne	3	27 %
Byggeaktiviteter	1	33 %
Fritidsaktiviteter	2	67 %
Kullfremstillingsanlegg	4	36 %
Materialuttak	2	50 %
Skogbruk	2	50 %
Totalsum	11	100 %



Figur 5-3 Kullfremstillingsanlegg på Spone. Skadet av skogrydding i forbindelse med massetak. ID: 102576.

5.6 Forholdet mellom arealkategorier og tap/skade

5.6.1 Arealkategori

Av de 74 kontrollregistrerte lokalitetene befinner omtrent tre av fem seg i områder som er klassifisert som skog/utmark. Resten befinner seg innen spredtbygde områder/dyrket mark.

Tabell 5-9 Lokalteter fordelt på arealkategori.

Fordeling på arealkategori	Antall	Prosent
Skog/utmark	44	59 %
Spredtbygd/dyrket mark	30	41 %
Totalsum	74	100 %

Hvis vi ser på fordelingen av tap/skade etter arealkategori i totale tall foregår mest tap/skade i områder med skog eller utmark. Ser vi tap/skade relativt til størrelsen på hver arealkategori, ser vi derimot at tap/skade er nokså jevnt fordelt.

Tabell 5-5 Tap/skade fordelt på arealkategori.

Tap/skade etter arealkategori	Antall	Prosent
Skog/utmark	8	57 %
Spredtbygd/dyrket mark	6	43 %
Totalsum	14	100 %

Når vi nyanserer tilstandsending ytterligere, ser vi derimot visse forskjeller. Kulturminner i arealkategorien spredtbygd/dyrket mark er ut til å være noe mindre utsatt for skjemming og skade, men er samtidig mer utsatt for den mest alvorlige formen for tilstandsending, altså tap. Begge de tapte lokalitetene i Modum befinner seg i et spredtbygd område.

I mange andre kommuner har vi sett en tydeligere tendens til at andelen tap/skade samt alvorlighetsgrad er større for lokaliteter i spredtbygde områder/dyrket mark enn i skog/utmark. At dette ikke ser ut til å være tilfelle i Modum, kan nok forklares med den store andelen tap/skade knyttet til skogbruk.

Samtidig er det viktig å påpeke at tallene for tap/skade i Modum er svært små, og i liten grad statistisk representative. Det er dermed stor grad av

usikkerhet i tallene, ettersom tilfeldigheter kan gi svært store utslag med små tall.

Tabell 5-6 Arealkategori fordelt på tilstand.

Arealkategori etter tilstand	Antall	Prosent
Skog/utmark	44	59 %
Skadet	2	5 %
Skjemmet	6	14 %
Uendret/intakt/forbedret	36	82 %
Spredtbygd/dyrket mark	30	41 %
Skadet	1	3 %
Skjemmet	3	10 %
Tapt, dispensert	1	3 %
Tapt, ulovlig	1	3 %
Intakt/uendret	24	80 %
Totalsum	74	100 %



Figur 5-4 Kullfremstillingsanlegg på Kvernudmoen. Skjemmet av skogsavfall. ID: 136507.

5.6.2 Arealbruk

Det er en sterk sammenheng mellom arealbruk og arealkategori. Arealbruk er en noe mer finmasket inndeling, som viser den faktiske bruken av arealene og deres beskaffenhet.

Modum er en kommune med mye skog, og nesten halvparten av kulturminnelokalitetene i Modum befinner seg i områder preget av skog (samlet 46 %). Områder for jordbruk (beitemark, dyrket mark og randvegetasjon) inneholder omtrent 24 % av lokalitetene. Hele 14 % av kulturminner i Modum befinner seg i områder for grøntareal eller tun/hage.

Tabell 5-7 Kulturminnelokaliteter fordelt på områder etter arealbruk.

Arealbruk	Antall	Prosent
Beitemark	1	1 %
Dyrket mark, åker	9	12 %
Grøntområde, offentlig areal	5	7 %
Kirkegård	1	1 %
Næring, industri, masseuttak	3	4 %
Randvegetasjon	8	11 %
Skog	10	14 %
Skog, produktiv/hogstfelt	24	32 %
Strandsone, elvebredd	6	8 %
Tun, hage	5	7 %
Vei, jernbane	2	3 %
Totalsum	74	100 %

Tap/skade skjer med en sterk overrepresentasjon i områder med *næring, industri, masseuttak*. Her er alle lokalitetene registrert med en form for tap/skade. Lite overraskende er det at også områder preget av *vei, jernbane* er tydelig overrepresentert, selv om det her bare dreier seg om en enkelt lokalitet.

I totale antall foregår mest tap/skade i områder med *skog, produktiv/hogstfelt*. Likevel er kategorien bare knapt overrepresentert på tap/skade-oversikten. Skog som ikke er produktiv, har derimot en underrepresentasjon av tap/skade.

Under registrering i felt har det tidvis vært vanskelig å bestemme om et skogområde er produktivt eller ikke. Det har vært lettere å si at et skogsområde er produktivt dersom det nylig har vært utført hogst eller om det er tydelig beplantet. Det er dermed mulig at områder med produktiv skog hvor det ikke

har skjedd noe på mange år, kan ha blitt registrert som vanlig skog. Dette kan muligens forklare noe av den store forskjellen i tap/skade blant kulturminner i områder registrert som produktiv skog.

I områder med *tun, hage* er det dobbelt så mange tap/skader som en normalfordeling skulle tilsi. Antallet her er lite, men tap/skade-tilfellene skyldes her årsaker som er påregnelig i slike områder nær bebyggelse.

En tendens som er verdt å merke seg i Modum, er at jordbruksarealer i liten grad er utsatt for tap/skade. Dette er motsatt tendens av det vi har funnet i mange andre kommuner, hvor pløying, beite, traktorspor, med mer har ført til en rekke skader i forbindelse med jordbruk. Dette kan skyldes tilfeldigheter, i og med det lave antallet tap/skade-tilfeller i Modum. Vi finner det likevel verdt å poengtere, ettersom Modum har betydelige jordbruksarealer.

Tabell 5-8 Tap/skade fordelt på arealbruk.

Tap/skade etter arealbruk	Antall	Prosent
Beitemark	-	-
Dyrket mark, åker	1	7 %
Grøntområde, offentlig areal	-	-
Kirkegård	-	-
Næring, industri, masseuttak	3	21 %
Randvegetasjon	-	-
Skog	1	7 %
Skog, produktiv/hogstfelt	5	36 %
Strandsone, elvebredd	1	7 %
Tun, hage	2	14 %
Vei, jernbane	1	7 %
Totalsum	14	100 %

Årsakene til tap/skade henger tett sammen med arealbruken. I *skog, produktiv/hogstfelt* er det ikke uventet *skogbruk* som er den eneste årsaken til tap/skade.

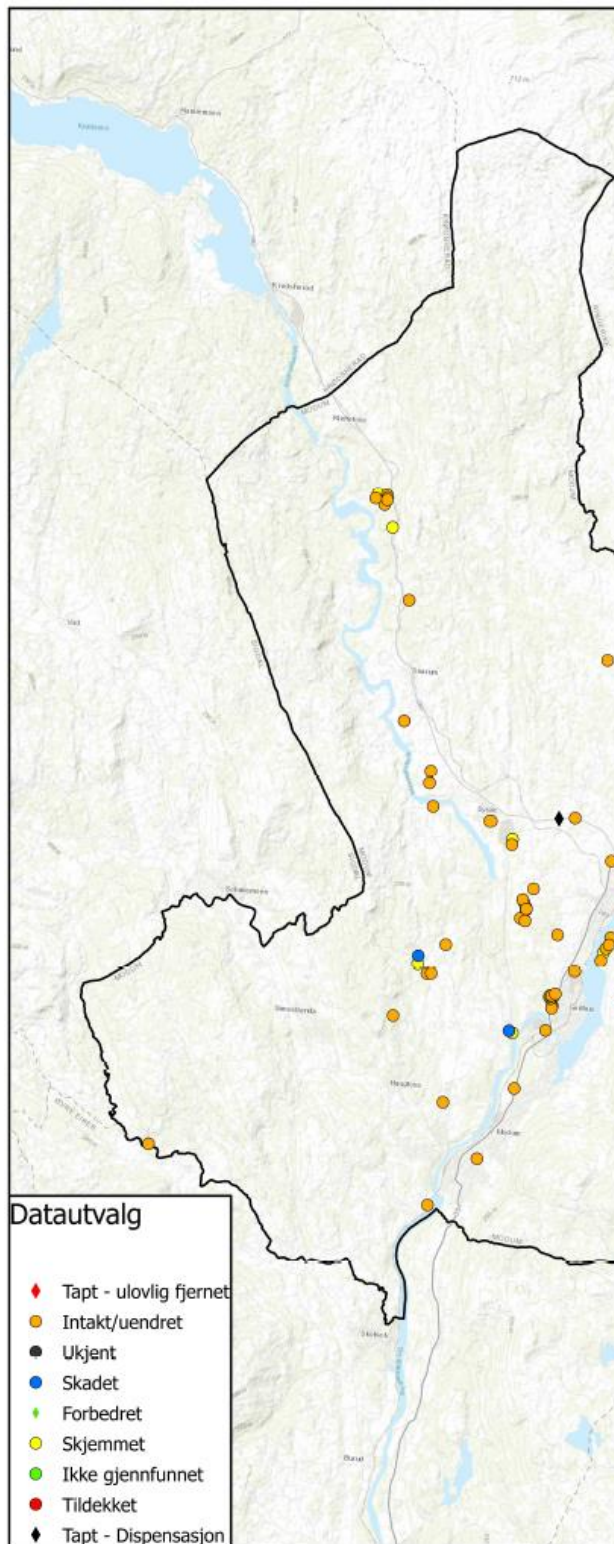
I områder med *næring, industri, masseuttak* er materialuttak og bygg- og anleggsvirksomhet årsakene bak. Når det gjelder områder preget av *tun, hage* er byggeaktiviteter og fritidsaktiviteter årsaker til skade. I områder preget av *vei, jernbane* er bygg- og anleggsvirksomhet eneste årsak. Bygg- og anleggsvirksomhet er også årsaken til det eneste tilfellet av tap/skade i dyrket mark, noe som skyldes utgraving i forbindelse med utbygging av gang- og sykkelvei.



Figur 5-5 Dyrkingsspor på Drolsum, tapt på grunn av ny tilkomstvei. ID: 176756.

5.7 Geografisk fordeling av tap/skade

Modum er en kommune vor bosetning og bebyggelse i hovedsak følger vannveiene, Drammenselva og tilløpselvene Simoa og Snarum. Utenfor elvedalene er kommunen preget av store områder med skog og utmark. Når vi legger inn tilfeller av tap/skade på kartet i

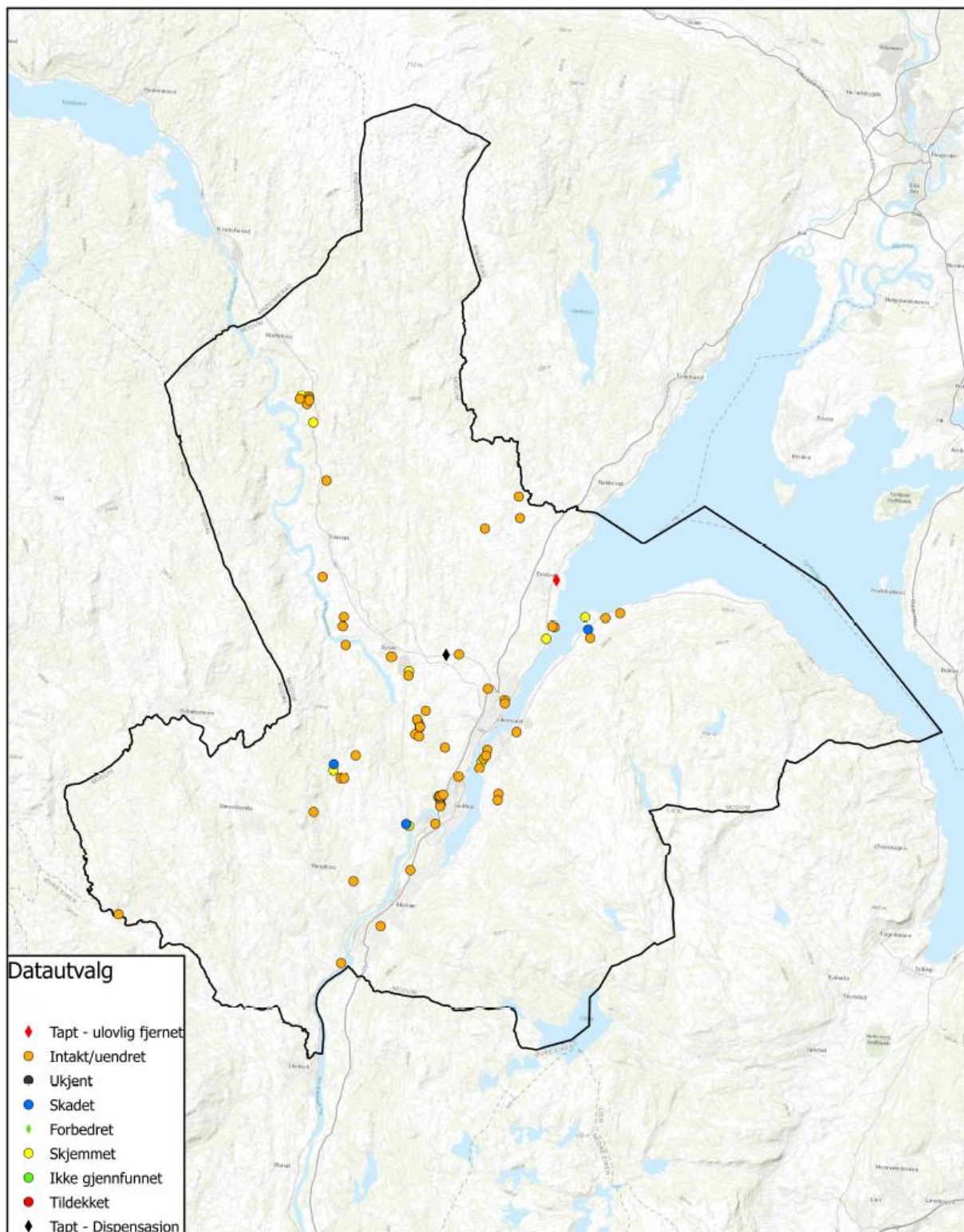


Figur 5-7, ser vi fordelingen av tap/skade i de ulike områdene i Modum.

Tilfellene av tap/skade er spredt utover kommunen, men det ser ut til at det er noe større forekomst av tap/skade utenfor tettbebyggelsen. Tap og skader ligger likevel oftest tett ved bebyggelse og infrastruktur, særlig veier.



Figur 5-6 Kullfremstillingsanlegg på Kvernrudmoen. Status: uendret. ID:178494.



Figur 5-7 Kart som viser fordeling av tap/skade for registrerte kulturminner i Modum.

5.8 Forholdet mellom planstatus og automatisk fredete kulturminner

En knapp fjerdedel av lokalitetene i Modum befinner seg i områder som er regulert. For disse lokalitetene er arealbruken regulert gjennom reguleringsplaner, jf. Tabell 5-9. Utenfor disse områdene er det kommuneplanen som styrer arealbruken.

Tabell 5-9 Lokalteter etter planstatus.

Planstatus	Antall	Antall
Regulert	16	22 %
Ikke regulert	58	78 %
Totalsum	74	100 %

Om vi ser på lokaliteter med tap/skade befinner 21 % av disse seg innen områder som er regulert. Det er altså tilnærmet normalfordeling av tap/skade mellom områdene som er regulert og områdene som er uten reguleringsplan. For områdene uten reguleringsplan skjer flertallet av tap/skader i områder med *landbruk, natur og friluftslivs-formål* i kommuneplanen, LNFR-områder.

Tabell 5-10 Tap/skade etter planstatus.

Tap/skade etter planstatus	Antall	Prosent
Regulert	3	21 %
Uregulert	11	79 %
Totalsum	14	100 %

Kontrollert tap/skade etter dispensasjon fra fredningen har kun skjedd i ett tilfelle i Modum, og da i et regulert område. Selv om ett enkelt tilfelle er for begrenset til å treffe noen konklusjon, ser dette ut til å sammenfalle med funn i andre kommuner. Kontrollert tap/skade er normalt vanligere i regulerte områder.

5.8.1 Kommuneplan

Gjeldende kommuneplan for Modum er *Kommuneplan 2016-2027*, vedtatt i kommunestyret 4. februar

2019. Ettersom kommuneplanen nylig har blitt rullet, vil den trolig ikke ha rukket å ha hatt noen særlig effekt på kulturminner. Vi vurderte derfor å ta utgangspunkt i den gamle kommuneplanen (2011-2020), men da denne ikke lengre var søkbar i kommunens kartløsning, har vi i stedet sammenlignet planbeskrivelsen og planbestemmelsene. Sammenligningen tyder på at inneværende kommuneplan i svært høy grad representerer en videreføring av kommuneplanen fra 2011 hva gjelder kulturminner.

Forrige kommuneplan for Modum var den første som ble laget etter den nye plan- og bygningsloven av 2008, da begrepet hensynssoner ble tatt i bruk. Planbestemmelsene i nåværende kommuneplan inneholder verbatim den samme teksten om hensynssoner for kulturminner/kulturmiljøer som den forrige fra 2011. Denne teksten omtaler utelukkende nyere tids kulturmiljø tilknyttet Modum Blaafarvæværk.

Ca. to tredjedeler (69 %) av de kontrollregistrerte lokalitetene ligger i områder satt av til *landbruk, natur og friluftsliv (LNF)* i kommuneplanens arealdel. Av øvrige arealformål er det *offentlig eller privat tjensteyting og friområde* med henholdsvis ca. 9 og 7 % av lokalitetene som utpeker seg. Øvrige lokaliteter sprer seg tynt utover ulike arealformål.

Tabell 5-11 Lokalteter og tap/skade etter arealformål i kommuneplanens arealdel.

Tap/skade etter arealformål i KPA	Prosent total	Prosent tap/skade
Boligbebyggelse	3 %	-
Boligbebyggelse (framtidig)	1 %	-
Friområde	7 %	7 %
Gang-/sykkelvei	3 %	7 %
Idrettsanlegg	5 %	-
Jernbane	1 %	7 %
LNFR	69 %	79 %
Veg	1 %	-
Offentlig eller privat tjensteyting	9 %	-
Totalsum	100 %	100 %

For noen lokaliteter kan det være slik at de strekker seg over flere reguleringsformål. I slike tilfeller er bare ett av registreringsformålene lagt inn. Vi har da brukt det formålet som dekker mest av lokaliteten,

eller som er det styrende formålet. Eksempelvis vil en lokalitet som ligger halvparten i område for vei, og halvparten i LNFR-område, være registrert som vei, fordi det er det førende formålet.

Hoveddelen av tap/skade skjer i LNFR-områdene. Tap/skade-omfanget er også noe høyere enn det totale antallet lokaliteter innen arealkategorien skulle tilsi. Innen arealformålet *jernbane* er tap/skade langt tydeligere overrepresentert. Mens bare 1 % av lokalitetene befinner seg i områder satt av til jernbane i kommuneplanen, forekommer 7 % av tap/skader her. Dette dreier seg imidlertid kun om ett tilfelle, hvor en lokalitet er skjemet som følge av dumpede løsmasser. Løsmassene kan ikke sikkert knyttes til jernbanen, men det er nærliggende å tenke seg en sammenheng ut fra beliggenheten og arealbruken like ved jernbanespor.

At hoveddelen av tap/skade skjer i LNFR-områdene er ikke uventet. LNFR-områdene er den klart største arealkategorien på kommuneplankartet. Arealformålet åpner for tiltak som er forenlige med formålene landbruk, natur og friluftsliv. Av tiltak som kan skade kulturminner, gjelder dette særlig friluftsliv og landbruk, med tilhørende bygging av driftsbygninger og gårds-/skogsveier. Skogområder vil i all hovedsak også ligge i kommuneplanen som LNFR-områder.

To tilfeller av tap/skade i LNFR-områder skyldes *materialuttak*, som ikke er forenlig med LNFR-formål. Her var det isteden indirekte årsak, gjennom at skogrydding i forbindelse med et nærliggende massetak førte til skade. Både *bygg- og anleggsvirksomhet* og *byggeaktiviteter* førte også til tilfeller av tap-/skade i LNFR-områder. Dette tyder på utvikling i strid med kommuneplanen, enten via dispensasjon fra kommuneplanen, eller direkte ved byggesak.

For de øvrige arealformålene i kommuneplanen er tap/skade-tallene for lave til å analyseres, men de fordeler seg omtrent som en normalfordeling skulle tilsi, og med årsaker som virker logisk ut fra arealformålet.



Figur 5-8 Dyrkingsspor skjemet av dumpede løsmasser inntil et jorde på Tørrhaug/Tveiten. ID: 136879.

Tabell 5-12 Årsaker til tap/skade etter arealformål i kommuneplanens arealdel.

Årsaker til tap/skade etter arealformål i KPA	Antall	Prosent
Friområde	1	7 %
Fritidsaktiviteter	1	100 %
Gang-/sykkelvei	1	7 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	100 %
Jernbane	1	7 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	100 %
LNFR	11	79 %
Bygg- og anleggsvirksomhet	1	9 %
Byggeaktiviteter	1	9 %
Fritidsaktiviteter	1	9 %
Materialuttak	2	19 %
Skogbruk	6	55 %
Totalsum	14	100 %

5.8.2 Reguleringsplaner

For 16 lokaliteter er arealbruken styrt gjennom reguleringsplan. Av disse befinner 5 (31 %) seg innen formål som ikke retter seg mot utbygging. Dette er gjelder etter vårt skjønn areal satt av til friluftsområde, LNFR, og offentlig friområde. Tre lokaliteter befinner seg innenfor formålet «Parkbelte i industriområde», som en er noe tvetydig. Disse lokalitetene befinner seg i forholdsvis urørt område, tett på et massetak med tilkomstvei.

De resterende 8 lokalitetene ligger i arealformål som i prinsippet åpner for utbygging, hvorav både

næring, vei-/trafikkareal og bebyggelse er representert.

Tabell 5-13 Fordeling av lokaliteter og tap/skade etter reguleringsformål.

Tap/skade etter reguleringsformål	Antall totalt	Antall tap/skade
Boligbebyggelse	1	-
Friluftsområde	1	-
Gang-/sykkelvei	2	1
Lekeplass	1	-
LNFR	2	-
Veg	1	-
Offentlig bygg	1	-
Offentlig friområde	2	-
Parkbelte i industriområde	3	-
Steinbrudd og masseuttak	2	2
Totalsum	16	3

Det er svært få tap/skade-tilfeller i regulerte områder, bare 3 stykker totalt, noe som gjør det vanskelig å peke på noen tendenser i materialet. Tallene peker likevel på en overrepresentasjon av tap/skade innen de arealformål som retter seg mot utbygging, her representert ved gang-/sykkelvei og masseuttak.

Bare ett tilfelle av tap/skade som er registrert i regulerte områder er det gitt dispensasjon for. Denne ble gitt i forbindelse med gang- og sykkelvei (ID 215629).

5.8.3 Hensynssoner

Arkeologiske kulturminnelokaliteter innen hensynssone *bevaring/båndlegging kulturmiljø/-minne(H570/H730)* er registrert som vernekategori B: *automatisk fredete arkeologiske kulturminner som er gitt et bevisst vern gjennom regulering til spesialområde bevaring, hensynssone D bevaring kulturmiljø/-minne, områdefredninger etter kml § 19 eller gjennom skilting og skjøtsel og lignende.*

Bruk av hensynssoner er et nytt element som er kommet inn med plan- og bygningsloven fra 2008. I Modum er hensynssoner tatt i bruk fra og med kommuneplanen fra 2011. Hensynssonene kan angi

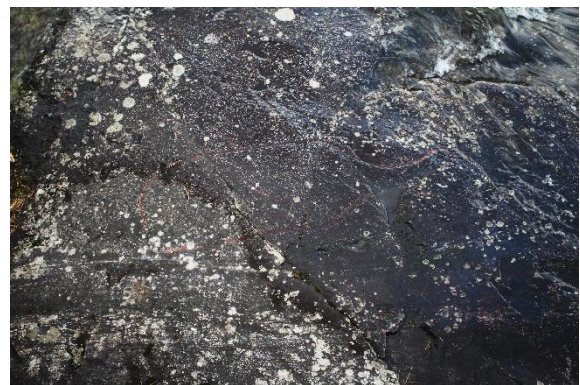
sikrings-, støy- og faresoner; sone med særlige krav til infrastruktur; sone med særlige hensyn til landbruk, reindrift, friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø; sone for båndlegging etter plan- og bygningsloven eller andre lover; sone med krav om felles planlegging for flere eiendommer; sone for hvor gjeldende reguleringsplan fortsatt skal gjelde.

Kommunedelplan for kulturminner 2019-2027 ble vedtatt av kommunestyret i Modum 20. august 2019, og inneholder 27 hensynssoner for bevaring av kulturminner, hvorav 12 for bevaring av automatisk fredete kulturminner. Et flertall av disse er imidlertid ikke medtatt i kommuneplanens arealdel som ble vedtatt tidligere på året.

I innværende kommuneplan for Modum er kun tre av lokalitetene i vårt utvalg utpekt med hensynssone båndlegging etter lov om kulturminner. Ingen lokaliteter i utvalget er omfattet av vanlig hensynssone, verken i kommuneplan eller detaljreguleringsplaner.

I og med at kommunedelplanen for kulturminner peker ut flere verdifulle kulturmiljø for arkeologiske kulturminner, hvorav flere som alt er vernet med båndleggingszone etter lov om kulturminner, er det grunn til å tro at kommunen er bevisst på disse kulturminnene, og at de ville blitt inkludert i kommuneplanen dersom kulturminnedelplanen hadde blitt vedtatt først.

Ingen av de tre lokalitetene i båndleggingszone etter lov om kulturminner er utsatt for tap/skade. Tallgrunnlaget er imidlertid for spinkelt til å gi noen indikasjon på om hensynssonen har hatt en effekt knyttet til å styrke vernet av lokalitetene, eller ikke.



Figur 5-9 Helleristning av elg på feltet Katfoss. Status uendret. ID: 29055.

5.9 Forhold rundt vernekategori

Det skilles mellom tre vernekategorier i analysen. Disse er nærmere beskrevet tidligere (jf. kapittel 3.10).

Kategori A-lokaliteter er kulturminner som det er gitt dispensasjon for. Informasjon om dispensasjon fra fredning er innhentet fra Riksantikvaren. Lokalitetene som befinner seg i hensynssone eller bestemmelsesområde for kulturminne-/miljø, er i registreringene gitt status som kategori B-lokaliteter; *automatisk fredete arkeologiske kulturminner som er gitt et bevisst vern*. Det samme gjelder lokaliteter der tilrettelegging, skilting eller skjøtsel er med på å styrke vernet. De resterende kulturminnene er plassert i kategori C, som er *lokaliteter uten noe spesielt vern utover fredningen*.

Om vi ser på utvalget under ett, havner kun 7 % av lokalitetene i kategori B. Av de øvrige lokalitetene havner hovedmengden, 81 %, i kategori C.

12 % havner i kategori A, *lokaliteter der det er gitt dispensasjon fra deler eller hele fredningen*.

Tabell 5-19 Lokaliteter fordelt på vernekategori.

Vernekategori	Antall	Prosent
A	9	12 %
B	5	7 %
C	60	81 %
Totalsum	74	100 %

At så få lokaliteter i Modum faller inn under kategori B, skyldes i stor grad at kommuneplanen og reguleringsplaner i liten grad omfatter hensynssoner for automatisk fredete kulturminner. I tillegg til tre lokaliteter med båndleggingssone, er fem lokaliteter er i tillegg registrert som tilrettelagt og/eller skjøttet, men det er interessant å merke seg høy grad av overlapp mellom lokaliteter som er vernet med hensynssone, og lokaliteter som er tilrettelagt eller skjøttet, som vi vil komme tilbake til i avsnitt 5.9.2.

5.9.1 Vernekategori og planstatus

Tabell 5-14 viser hvordan lokalitetene i de ulike vernekategoriene fordeler seg mellom områder styrt av reguleringsplan og områder styrt bare av kommuneplanen.

Tabell 5-14 Lokaliteter etter vernekategori fordelt på planstatus.

Vernekategori og planstatus	Antall	Prosent
A	9	12 %
Reguleringsplan	8	89 %
Kun kommuneplan	1	11 %
B	5	7 %
Kun kommuneplan	5	100 %
C	60	81 %
Reguleringsplan	8	13 %
Kun kommuneplan	52	87 %
Totalsum	74	100 %

Vi ser at det er en tydelig tendens til at grad av regulering henger sammen med vernekategori. Mens bare 21 % av det totale antallet registrerte kulturminner er regulert, viser det seg at 89 % av kategori A-lokalitetene er omfattet av reguleringsplan. Ingen av kategori B-lokalitetene er regulerte, men her er antallet lavt. For kategori C-lokalitetene er andelen regulerte bare 13 %.

I kommuneplanen ligger i underkant av halvparten av kategori A og kategori B-lokalitetene i LNFR-områder. For kategori C-lokalitetene er andelen i LNFR vesentlig høyere, 75 %. Andelen kulturminner i områder avsatt til ulike former for utbygging er derimot høyere i kategori A og B.

For en betydelig andel av lokalitetene, særlig innen kategori A, er kommuneplanen mindre relevant ettersom arealformål er bestemt gjennom reguleringsplan.

Tabell 5-15 Lokalteter etter vernekategori fordelt på arealformål i kommuneplanens arealdel.

Vernekategori og arealformål i KPA	An-tall	Pro-sent
A	9	12 %
Gang-/sykkelvei	2	22 %
LNFR	4	44 %
Veg	1	11 %
Off. eller privat tjenesteyting	2	22 %
B	5	7 %
Friområde	1	20 %
LNFR	2	40 %
Off. eller privat tjenesteyting	2	40 %
C	60	81 %
Boligbebyggelse	2	3 %
Boligbebyggelse - fremtidig	1	2 %
Friområde	4	7 %
Idrettsanlegg	4	7 %
Jernbane	1	2 %
LNFR	45	75 %
Off. eller privat tjenesteyting	3	5 %
Totalsum	74	100 %

Går vi videre inn i vurdering av vernekategori opp mot arealformål i reguleringsplaner begynner tallene å bli lave, men det er likevel noen interessante tendenser i registreringene.

Blant A-lokalitetene ser vi at 3 av 8 lokaliteter er regulert med LNFR/friluftsområde, arealformål som i utgangspunktet er forenlig med vern, og som en ikke skulle tro ville utløse behov for dispensasjon. Alle tre er imidlertid gitt dispensasjon i forbindelse med reguleringsplaner som man regnet med ville medføre fjerning av kulturminnet. Lokalitetene er imidlertid registrert som uendret i felt, og det foreligger ingen informasjon i Askeladden om vilkår om utgraving er gjennomført.

Dersom en tar med de to lokalitetene regulert til LNFR pga. veibygging, ser vi at flertallet (5 av 8) av A-lokalitetene ligger i områder satt av til formål knyttet til vei, og i mindre grad til bebyggelse og anlegg.

For C-lokalitetene er hovedtyngden av lokalitetene regulert til formål som knytter seg til næring og industri.

Tabell 5-16 Fordeling av lokaliteter etter vernekategori og arealformål i reguleringsplan.

Arealformål etter vernekategori.	Antall	Prosent
A	8	50 %
Boligbebyggelse	1	13 %
Friluftsområde	1	13 %
Gang-/sykkelvei	2	25 %
Lekeplass	1	13 %
LNFR	2	25 %
Veg	1	13 %
C	8	50 %
Offentlig bygg	1	13 %
Offentlig friområde	2	25 %
Parkbelte i industriområde	3	38 %
Steinbrudd og masseuttak	2	25 %
Totalsum	16	100 %

5.9.2 Vernekategori og tap/skade

Når vi ser på tap/skade fordelt på de tre vernekategoriene, ser vi at særlig kategori C utmerker seg med en høy andel av tap/skade. Blant A-lokalitetene er det noe overraskende lavere andel tap/skade, sett i lys av at det for alle disse lokalitetene er gjort dispensasjon fra fredningen.

1 av de dispenserte lokalitetene er registrert som tapt, men fortsatt er det 8 dispenserte lokaliteter som har tilstand *intakt* eller *uendret*. Dette kan skyldes at tiltak ikke er blitt gjennomført enda, at tiltak har blitt gjennomført uten å forårsake skade på det dispenserte kulturminnet, eller at skaden er skjedd, men ikke er synlig over dagens markoverflate. Ut fra observasjoner i felt, virker førstnevnte forklaring å stemme for 4 av lokalitetene (ID 39040, 176904, 176913 og 216026). For tre av lokalitetene ser det ut til at tiltaket, ny Rv. 35, er gjennomført, men uten å forårsake skade (ID 170901, 170909 og 170930).

Tabell 5-17 Sammenheng mellom vernekategori og tilstand.

Tilstand etter vernekategori	Antall	Prosent
A	9	12 %
Tapt, dispensasjon	2	22 %
Uendret/intakt	7	78 %
B	5	7 %
Uendret	5	100 %
C	60	81 %
Skadet	3	5 %
Skjemmet	9	15 %
Tapt, ulovlig fjernet	1	2 %
Uendret/intakt/forbedret	47	78 %
Totalsum	74	100 %

Av lokalitetene registrert som kategori C, er 78 % uendret/intakt/forbedret, mot 100 % for kategori-B lokalitetene. Dette kan tyde på at vernetiltakene har hatt god effekt, men tallene er små og har dermed begrenset analytisk verdi.

Selv om få lokaliteter i Modum nyter vern utover fredningen, tyder overlapp mellom ulike former for vern på at kommunen og/eller lokale krefter har et bevisst forhold til nettopp disse lokalitetene. Blant tallet fem skjuler det seg to kirkesteder (Heggen kirkested og Vike kirkeruin), bergkunstlokaliteten Katfoss, et jernvinneanlegg i nærheten av Modum Bad, og ett gravminne.

Alle de fem lokalitetene med vern utover fredningen (B-kategori) er registrert med tilstand uendret siden siste kontrollregistrering.

Tabell 5-24 Oversikt over lokaliteter med vern utover fredningen (vernekategori B).

Id	Tilrettelagt	Skjøtsel	Hensynssone
29045	Ja	Ja	Ja
29055	Ja	Nei	Ja
49081	Ja	Nei	Nei
84519	Ja	Ja	Ja
135516	Nei	Ja	Nei

5.9.3 Vernekategori og art

I Modum er det gitt flest dispensasjoner for tiltak mot *kulffremstillingsanlegg*. Dette er som forventet, ettersom kulffremstillingsanlegg er den vanligste kulturminnearten i utvalget.

Når det gjelder lokalitetene i vernekategori A og B, er tallene fordelt på ulike arter for lave til å kunne analyseres. En observasjon er likevel at de dispenserte lokalitetene i vernekategori A i hovedsak er utmarkskulturminner og kulturminner som er vanskelig eller umulig å se eller formidle for et allment publikum. B-lokalitetene er i større grad kulturminner som er synlige og lettere å formidle.

Dette kan tyde på at visse kulturminnearter er mer verdsatt enn andre. For eksempel er det bare en bergkunstlokalitet og to kirkesteder i vårt utvalg, men alle disse lokaliteter er vernet både ved båndleggingssone i kommuneplanen og tilrettelegging og/eller skjøtsel (jf. tabell 5-24). Ut fra et begrenset tallmateriale kan der derimot se ut som om utmarkskulturminner oftere blir dispensert. Dette kan skyldes at de ligger i mer utsatte områder (i forbindelse med f.eks. utbygging av vei eller næring), eller at det er lettere å få dispensasjon for slike typer kulturminner.

Kategori C-lokaliteter er noenlunde jevnt fordelt ut fra arter i utvalget.



Figur 5-10 Kategori B-lokalitet, gravminnet Skreinhaugen er både skiltet og skjøttet. Status uendret. ID: 84519.

Tabell 5-18 Oversikt over kulturminnearter fordelt på vernekategori.

Art etter vernekategori	Antall	Prosent
A	9	12 %
Bosetning-aktivitetsområde	2	22 %
Kokegroplokalitet	2	22 %
Kullfremstillingsanlegg	4	44 %
Veganlegg	1	11 %
B	5	7 %
Bergkunst	1	20 %
Gravminne	1	20 %
Jernvinneanlegg	1	20 %
Kirkested	2	40 %
C	60	81 %
Bosetning-aktivitetsområde	2	3 %
Dyrkingsspor	3	5 %
Fangstlokalitet	6	10 %
Forsvarsanlegg	1	2 %
Gravfelt	7	12 %
Gravminne	9	15 %
Jernvinneanlegg	8	13 %
Kokegroplokalitet	1	2 %
Kullfremstillingsanlegg	20	33 %
Tjærebrenningsanlegg	2	3 %
Veganlegg	1	2 %
Totalsum	74	100 %

5.9.4 Vernekategori og arealkategori

Av lokalitetene i hele utvalget er 59 % beliggende i skog-/utmarksområder, mens 41 % befinner seg i spredtbygde områder/dyrket mark (jf. avsnitt 5.6.1). Av tabell 5-26 ser vi at vernekategoriene A og B begge er underrepresentert innenfor arealkategorien skog/utmark.

Dette kan forklares ulikt for henholdsvis A og B-kategori. Når det gjelder lokaliteter som er dispensert, har fordelingen en mulig sammenheng med at lokaliteter i spredtbygde områder trolig er mer utsatt i

forbindelse med tiltak som for eksempel veiutbygging. Når det gjelder B-lokaliteter, kan fordelingen tyde på at kulturminner i spredtbygde områder er tillagt noe høyere verdi enn gjennomsnittet. Men fremdeles er tallgrunnlaget fordelt på vernekategori A og B svært lite, og har derfor begrenset analytisk verdi og betydelig usikkerhet.

C-kategori er nokså jevnt fordelt, men her er skog og utmark noe overrepresentert, og tettbygde områder tilsvarende underrepresentert sammenlignet med fordelingen for hele utvalget.

Tabell 5-19 Lokalteter etter vernekategori fordelt på arealkategori.

Areal- etter vernekategori	Antall	Prosent
A	9	12 %
Skog/utmark	4	44 %
Spredtbygd/dyrket mark	5	55 %
B	5	7 %
Skog/utmark	1	20 %
Spredtbygd/dyrket mark	4	80 %
C	60	81 %
Skog/utmark	39	65 %
Spredtbygd/dyrket mark	21	35 %
Totalsum	74	100 %



Figur 5-11 Kullfremstillingsanlegg på Hole. Lokaliteten fikk dispensasjon i forbindelse med reguleringsplan for Sysle sentrum i 2003, men fremstår som uendret. ID: 39040.

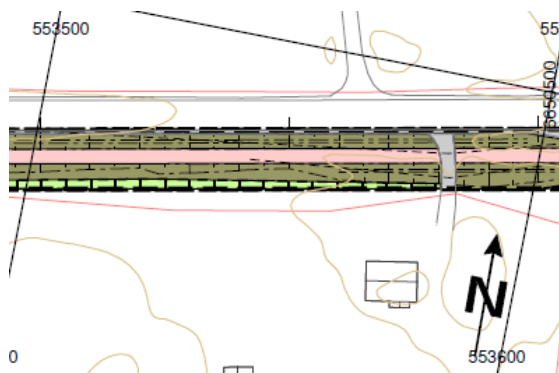
5.10 Gjennomgang av kontrollert tap/skade etter dispensasjon

Lokalitetene det er gitt dispensasjon til tiltak i, ligger i hovedsak i regulerte områder. 8 av 9 A-lokaliteter er omfattet av en reguleringsplan. Det vil si at kun 1 lokalitet er registrert som uregulert med dispensasjon.

Kun én dispensert lokalitet er registrert med tap/skade. Denne lokaliteten, ID 215629 på Hauge-
rud, er en kokegroplokalitet som gikk tapt i forbindelse med utbygging av gang- og sykkelvei. *Reguleringsplan for gang- og sykkelvei – Fv. 280 – Hauge-
rudsletta* ble vedtatt av kommunestyret i Modum i 2018, og dispensasjonsvedtak ble fattet 24. februar 2016, uten vilkår. Tiltaket (gang- og sykkelvei) hadde ved vår registrering fortsatt ikke blitt gjennomført.

I felt var lokaliteten registrert som ikke synlig, beliggende under dyrket mark. Tilstandskategorien «tapt, dispensasjon» ble registrert på bakgrunn av opplysning om tilstand i Askeladden, hvor den ble oppgitt som fjernet i forbindelse med registrering av Buskerud fylkeskommune 23. november 2015.

Til tross for at lokaliteten ble registrert som fjernet flere år tidligere, hadde den fortsatt aktiv status i Askeladden på tidspunktet for vår registrering.



Figur 5-12 Utsnitt fra reguleringsplan for Fv. 280 Hauge-
rudsletta. Området hvor lokalitet ID 215629 ligger er ikke markert i kartet.



Figur 5-43 Kokegroplokalitet på Hauge-
rud. Status: tapt, dispensasjon. ID: 215629.

6 Konklusjon

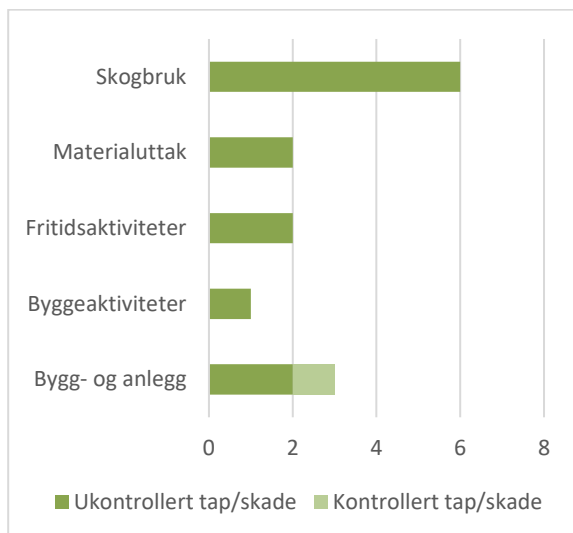
Gjennom registreringene og påfølgende analyse har vi behandlet et representativt utvalg av automatisk fredete kulturminnelokaliteter i Modum kommune. Hovedoppmerksomheten i analysene er lagt på tilstandsendring, årsaker til denne, samt variabler som brukes til å si noe om hvilke lokaliteter som utsettes for tap/skade. På bakgrunn av gjennomgangen kan vi trekke ut noen generelle observasjoner knyttet til trusselbilde og effekter av vern.

6.1 Tendenser i trusselbildet

6.1.1 Trusler som følge av menneskelig aktivitet

Trusselbildet er nært knyttet til tilstandsendring og skadeårsak. Når vi summerer opp det som er registrert av tap/skade i Modum, er det *skogbruk* som er den største trusselen, fulgt av *bygg- og anleggsvirksomhet*.

Tabell 6-1 Hovedårsaker til tap/skade.



Tabell 6-1 viser at *skogbruk* er den vanligste årsaken til tap/skade, med seks tilfeller. *Bygg- og anleggsvirksomhet* er den nest største årsaken, og kilde til det eneste tilfellet av tap/skade som skjedde kontrollert etter dispensasjon. De øvrige tilfellene fordeles seg mellom *materialuttak*, *fritidsaktiviteter* og *byggeaktiviteter*.

Når vi ser på fordelingen av årsaker blant de ulike formene for tap/skade, blir bildet noe mer nyansert. Mens *skogbruk* utvilsomt står bak flest tap/skade-tilfeller, er det derimot ingen tap, og kun ett tilfelle av skade. Fem av tilfellene dreide seg derimot om skjemming, som i hovedsak bestod av etterlatt skogsavfall. Begge de mer alvorlige tilstandsendringene i form av tap av kulturminner i Modum, skyldes derimot *bygg- og anleggsvirksomhet*. *Skogbruk* virker dermed å utgjøre en trussel for et større antall kulturminner, mens bygg- og anleggsvirksomhet derimot forårsaker flest alvorlige skader, særlig i forbindelse med veiutbygging.

Et skadetilfelle og et tilfelle av skjemming skyldes materialuttak. Begge tilfellene knytter seg skogrydding ved til et større massetak i kommunen. Begge tap/skade-tilfellene forårsaket av fritidsaktiviteter dreide seg om mindre alvorlige tilfeller av skjemming.

Kulturminnenes lokalisering kan synes å bety noe for trusselbildet. Kulturminner i skog og utmark, eller i spredtbygde områder med mer menneskelig aktivitet, synes å være omtrent like utsatt for tap/skade, men alvorlighetsgraden er oftere større i bebygde områder. I utmarksområder er kulturminner mer utsatt for skjemming, da hovedsakelig i forbindelse med skogbruk.

Dyrkingsspor ser ut til å være noe mer utsatt enn andre arter kulturminner, særlig i forbindelse med bygg- og anleggsvirksomhet. Også gravfelt og gravminner er noe mer utsatt enn gjennomsnittet i kommunen, men for disse artene er det i hovedsak skogbruk og fritidsaktiviteter som står bak tap/skade-tilfellene.

Det er viktig å påpeke at det begrensede antallet registrerte kulturminner i Modum gjør funnene mindre sikre enn de ville vært om tallgrunnlaget var mer robust. For å unngå å legge vekt på det som kan vise seg å være utslag av tilfeldigheter i statistikken, har vi derfor vært forsiktige med å tolke funnene for bastant.

6.1.2 Sårbarhetsområder

Vel så viktig som å se hva som er truslene, er å fokusere på hvor truslene opptrer. I Modum er tilfellene av tap og skade geografisk spredt, men vi ser at sårbarheten er større i områder tett ved bebyggelse og infrastruktur, særlig veier.

Godt over halvparten av lokalitetene i Modum befinner seg i skog og utmarksområder (59 %), mens resten (41 %) befinner seg i spredtbygde strøk og jordbruksområder. Ser vi på tap og skade relativt til den totale fordelingen av lokaliteter, er andelen tap jevnt fordelt. Vi ser en imidlertid en tendens til at alvorlighetsgrad er større for lokaliteter i spredtbygde områder og dyrket mark, enn i skog og utmark.

6.1.3 Naturhendelser og klimaendringer

Naturprosesser er ikke registrert som årsak til tap/skade på kulturminner i Modum under vår tilstandsregistrering. Under forrige runde med kontrollregistrering i 2014 ble kun 3 enkeltminner registrert som skadet, grunnet dyreaktiviteter. Dette kan tyde på at naturhendelser er en mindre trussel for kulturminner i Modum enn i mange andre kommuner, hvor blant annet gjengroing og erosjon utgjør grunner til bekymring.

Mange steder i Norge er det et problem at det åpne kulturlandskapet gror igjen, som følge av mindre beite og slått. Dette kan påvirke kulturminner, særlig der hvor jordbruket har hatt lang kontinuitet på stedet. Også i Modum kommune er gjengroing ansett som et problem, som dersom det vedvarer kan føre til skade på kulturminner.

Endringer i klima vil også kunne påvirke tap/skadeandelen på sikt. Blant utfordringene som klimaendringer fører med seg, er hyppigere ekstremvær og økt nedbør. Modum har allerede sett flere ekstreme flomhendelser de senere årene, blant annet i 2007 og 2012. Dette kan medføre en potensiell trussel for arkeologiske kulturminner langs elvene i Modum.



Figur 6-1 Lavereliggende kulturminner ved Drammenselva, som for eksempel dette gravminnet ved Vik, kan være utsatt ved ekstreme flomhendelser. ID: 62868.

6.2 Effekter av vern

I overvåkingsprogrammet skal vi se på virkning av ulike former for vern, så vel som trusselbilder. Av former for vern, er det primært virkemidlene i plan- og bygningsloven som er behandlet. I tillegg er skjøtsel og skilting registrert som mulige tiltak som kan styrke vernet.

Det er svært få lokaliteter som er tilrettelagt og/eller skjøttet i Modum, og grunnlaget for å generalisere er spinkelt. I inneværende kommuneplan for Modum er tre av lokalitetene i vårt utvalg utpekt med hensynssone. Ingen Alle disse tre, samt to lokaliteter til, er registrert som tilrettelagt og/eller skjøttet.

Selv om få lokaliteter i Modum nyter vern utover fredningen, tyder overlapp mellom ulike former for vern på at kommunen og/eller lokale krefter har et bevisst forhold til nettopp disse lokalitetene.

Kun fem lokaliteter i Modum er altså registrert med vern utover fredning, men alle fem er registrert som uendret. Dette kan tyde på at vernetiltakene har hatt god effekt, men ettersom tallene er små har de svært begrenset analytisk verdi.

Grunnet begrenset antall er det ikke grunnlag for å si om vern av lokaliteter i Modum har hatt en effekt.



Figur 6-2 Vike kirkeruin er ruinen etter en av Modums middelalderkirker. Lokaliteten er skjøttet og tilrettelagt, med veiviser, plakett og informasjonsskilt. Status uendret. ID: 29045.

7 Oversikt over tap



Art	Dyrkingsspor
Askeladden ID	176756
Gnr/Bnr	100/5, 100/3
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Tapt, ulovlig
Tap/skade årsak	Bygg- og anleggsvirksomhet



Art	Kokegroplokalitet
Askeladden ID	215629
Gnr/Bnr	1280/1, 78/3
Siste registrering	2015
Planstatus	Regulert
Arealformål KPA	Gang-/sykkelvei
Tilstand	Tapt, dispensert
Tap/skade årsak	Bygg- og anleggsvirksomhet

8 Oversikt over skade



Art	Gravminne
Askeladden ID	39043
Gnr/Bnr	13/2 m.fl.
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skadet
Tap/skade årsak	Byggeaktiviteter



Art	Gravfelt
Askeladden ID	74960
Gnr/Bnr	60/80 m.fl., 2145/1
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skadet
Tap/skade årsak	Skogbruk



Art	Kullfremstillingsanlegg
Askeladden ID	102576
Gnr/Bnr	62/2
Siste registrering	2014
Planstatus	Regulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skadet
Tap/skade årsak	Materialuttak

9 Oversikt over skjemming



Art	Gravminne
Askeladden ID	9654
Gnr/Bnr	25/7
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	Friområde
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Fritidsaktiviteter



Art	Gravfelt
Askeladden ID	19028
Gnr/Bnr	60/6 m.fl.
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Skogbruk



Art	Fangstlokalitet
Askeladden ID	39041
Gnr/Bnr	74/63
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Skogbruk



Art	Gravminne
Askeladden ID	49068
Gnr/Bnr	14/4
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Fritidsaktiviteter



Art	Jernvinneanlegg
Askeladden ID	74950
Gnr/Bnr	77/18, 77/1
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Skogbruk



Art	Kullfremstillingsanlegg
Askeladden ID	102576
Gnr/Bnr	62/2
Siste registrering	2014
Planstatus	Regulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Materialuttak



Art	Kullfremstillingsanlegg
Askeladden ID	136507
Gnr/Bnr	145/1
Siste registrering	2014
Planstatus	Uregulert
Arealformål KPA	LNFR
Tilstand	Skjemmet
Tap/skade årsak	Skogbruk



Art
 Askeladden ID
 Gnr/Bnr
 Siste registrering
 Planstatus
 Arealformål KPA
 Tilstand
 Tap/skade årsak

Kullfremstillingsanlegg
 136513
 143/11, 143/10
 2014
 Uregulert
 LNFR
 Skjemmet
 Skogbruk



Art
 Askeladden ID
 Gnr/Bnr
 Siste registrering
 Planstatus
 Arealformål KPA
 Tilstand
 Tap/skade årsak

Dyrkingsspor
 136879
 98/1
 2014
 Uregulert
 Jernbane
 Skjemmet
 Bygg- og anleggsvirksomhet

10 Tabell over registrerte kulturminnelokaliteter

Id	Art	Verne-kategori	Registrert tilstand 2014	Tilstands-kategori 2019	Årsak tap/skade
9637	Gravminne	C	Intakt	Uendret	
9639	Gravminne	C	Skadet	Uendret	
9642	Steinbrudd	C	Tildekket	Uendret	
9654	Gravfelt	C	Skadet	Skjemmet	Fritidsaktiviteter
9662	Gravminne	C	Intakt	Uendret	
19026	Forsvarsanlegg	C	Intakt	Uendret	
19028	Gravfelt	C	-	Skjemmet	Skogbruk
19475	Tjærebrenningsanlegg	C	Ikke gjenfunnet	Uendret	
29042	Gravfelt	C	Uendret	Uendret	
29045	Kirkested	B	-	Uendret	
29050	Gravminne	C	Intakt	Uendret	
29055	Bergkunst	B	-	Uendret	
39036	Jernvinneanlegg	C	Uendret	Uendret	
39040	Kullfremstillingsanlegg	A	Intakt	Uendret	
39041	Fangstlokalitet	C	Intakt	Skjemmet	Skogbruk
39043	Gravminne	C	Skadet	Skadet	Byggeaktiviteter
39066	Fangstlokalitet	C	Skadet	Uendret	
49068	Gravminne	C	Skadet	Skjemmet	Fritidsaktiviteter
49081	Gravminne	B	-	Uendret	
62854	Gravminne	C	Intakt	Uendret	
62856	Gravfelt	C	-	Uendret	
62862	Jernvinneanlegg	C	Ikke gjenfunnet	Uendret	
62868	Gravminne	C	Intakt	Uendret	
74943	Gravminne	C	Uendret	Uendret	
74945	Fangstlokalitet	C	Intakt	Uendret	
74947	Gravfelt	C	Intakt	Uendret	
74950	Jernvinneanlegg	C	Uendret	Skjemmet	Skogbruk
74958	Bosetning-aktivitets-område	C	Skadet	Uendret	
74960	Gravfelt	C	Skadet	Skadet	Skogbruk
74969	Gravminne	C	-	Uendret	
77238	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Uendret	
77254	Gravfelt	C	Intakt	Uendret	
84519	Kirkested	B	-	Uendret	

Id	Art	Verne- kategori	Registrert tilstand 2014	Tilstands- kategori 2019	Årsak tap/skade
102575	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	
102575	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	
102576	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Skjemmet	Materialuttak
102576	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Skadet	Materialuttak
102580	Veganlegg	C	Skadet	Forbedret	Naturprosesser
135482	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Uendret	
135488	Kullfremstillingsanlegg	C	Skadet	Uendret	
135496	Kullfremstillingsanlegg	C	Skjemmet	Uendret	
135512	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	
135516	Jernvinneanlegg	B	Skjemmet	Uendret	
135517	Jernvinneanlegg	C	Intakt	Uendret	
135523	Jernvinneanlegg	C	Skadet	Uendret	
135526	Jernvinneanlegg	C	Skadet	Uendret	
135530	Jernvinneanlegg	C	Skadet	Uendret	
135559	Jernvinneanlegg	C	Skadet	Uendret	
136507	Kullfremstillingsanlegg	C	Uendret	Skjemmet	Skogbruk
136513	Kullfremstillingsanlegg	C	Uendret	Skjemmet	Skogbruk
136879	Dyrkingsspor	C	Uendret	Skjemmet	Bygg- og anleggsvirksomhet
170901	Kullfremstillingsanlegg	A	Intakt	Uendret	
170902	Kullfremstillingsanlegg	C	Skjemmet	Uendret	
170903	Kullfremstillingsanlegg	C	Skadet	Uendret	
170904	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	
170907	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	
170909	Kullfremstillingsanlegg	A	Skadet	Uendret	
170930	Kullfremstillingsanlegg	A	Intakt	Uendret	
170933	Veganlegg	A	Skadet	Uendret	
171194	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Uendret	
176756	Dyrkingsspor	C	-	Tapt, ulovlig	Bygg- og anleggsvirksomhet
176904	Bosetning-aktivitets- område	A	-	Uendret	
176913	Bosetning-aktivitets- område	A	-	Uendret	
178314	Bosetning-aktivitets- område	C	Skadet	Uendret	
178491	Fangstlokalitet	C	-	Uendret	
178492	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Uendret	

Id	Art	Verne- kategori	Registrert tilstand 2014	Tilstands- kategori 2019	Årsak tap/skade
178494	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Uendret	
179837	Tjærebrenningsanlegg	C	Intakt	Uendret	
180014	Kullfremstillingsanlegg	C	Intakt	Uendret	
215629	Kokegroplokaltet	A	-	Tapt, dispensert	
216026	Kokegroplokaltet	A	-	Intakt	
216547	Kokegroplokaltet	C	-	Intakt	
216561	Dyrkingsspor	C	-	Intakt	
222014	Kullfremstillingsanlegg	C	-	Intakt	

11 Kilder

Modum kommune: Kommuneplanen sin arealdel 2011 – 2020 (vedtatt 7. mai 2012).

Modum kommune: Kommuneplanen sin arealdel 2016 – 2027 (vedtatt 4. februar 2020).

Anja S. Melvær (2015): *Fagrapport for arkeologiske kulturminner i Modum kommune*. Utarbeidet på oppdrag for Buskerud fylkeskommune og Modum kommune.

Paasche, Knut 2000: Nye helleristninger på Geithus. Dokumentasjon, motiv og kunst. Universitetets Oldsakssamlings Årbok 1999, s.25-37.

Lov om kulturminner (kulturminneloven) (LOV-1978-06-09-50)

Puschmann, O. *Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. NIIOS rapport 10/2005

Statistisk sentralbyrå (ssb.no)

Store norske leksikon (snl.no)

12 Vedlegg

Kategorier hentet fra NS 9450:2012, Automatisk fredete arkeologiske kulturminner og skipsfunn – Krav til registrering av tilstand:

Tilstand

- Intakt
- Forbedret
- Tapt – dispensasjon
- Tapt – ulovlig fjernet
- Tapt – naturhendelse
- Skadet
- Ikke gjenfunnet
- Tildekket
- Omdefinert
- Ukjent
- Uendret

Årsak

- Jordbruk
- Skogbruk
- Byggeaktiviteter
- Bygg- og anleggsvirksomhet, industri og veiutbygging
- Energiproduksjon
- Skjøtsel
- Sikring
- Fritidsaktiviteter
- Tilrettelegging
- Naturprosesser
- Dyreaktiviteter
- Militær virksomhet
- Oppdrettsvirksomhet
- Sammensatt skadeårsak
- Kriminalitet
- Barmarkskjøring
- Ukjent

Arealkategori

- Byområde (høy grad av utnyttning)
- Skog/Utmark
- Spredtbygd/dyrket mark
- Tettbygd/utbyggingsområder
- Fjell/ekstensiv arealutnyttning

Arealbruk

- Beitemark
- Boligområde
- Brakkland
- Fjell, vidde, hei
- Dyrket mark, åker (innmark)
- Gjengroingsområde (pioner- eller buskvegetasjon, kratt og ung løvskog)
- Grøntområde, offentlig areal
- Hav, sjø
- Hytteområde
- Innsjø, vassdrag
- Kirkegård
- Marginalområde ved kysten
- Randvegetasjon (udyrtet mark ved dyrket mark)
- Militær område
- Myr
- Næring, industri, massetak
- Skog
- Skog, produktiv/hogstfelt
- Tun, hage
- Strandsone, elvebredd (område innenfor et belte på 100 meter)
- Vei, jernbane

