

Dokument type  
**Fagrapport**

Dato  
**Mars 2017**

# **TOMB VIDEREGÅENDE SKOLE**

## **UTREDNIGN I HENHOLD TIL**

### **NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12**



**TOMB VIDEREGÅENDE SKOLE  
UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN  
§§ 8-12**

Revisjon **0**  
Dato **2017/04/06**  
Utført av **Anna Skaarnæs-Moldestad**  
Kontrollert av **Geir Frode Langelo**  
Godkjent av **Håvard Wold Skaaden**  
Beskrivelse **Utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12**

Ref. 1350020814/ASMO

Rambøll  
Hoffsveien 4  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo  
T +47 22 51 80 00  
F +47 22 51 80 01  
www.ramboll.no

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>BAKGRUNN</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>PLANENS INNHOLD</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>METODE</b>	<b>1</b>
3.1	Hule eiker	2
3.1.1	Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven (FOR-2011-05-13-512)	2
3.1.2	Registrering og vurdering av hule eiketrær	2
3.2	Utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12	2
3.3	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	3
3.4	Kategorisering av rød- og svartelistede arter	3
<b>4.</b>	<b>DAGENS SITUASJON</b>	<b>4</b>
4.1	Berggrunn og løsmasser	4
4.2	Registrerte naturverdier	4
4.2.1	Naturtypelokaliteter	5
4.2.2	Viktige naturtyper, punkter	6
4.2.3	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	7
4.2.4	Rødlistearter	8
4.2.5	Svartelistearter	10
4.2.6	Miljøregistrering i skog (MiS)	11
4.3	Utført undersøkelser av av hule eiketrær	11
<b>5.</b>	<b>UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12</b>	<b>11</b>
5.1	§ 8 – Kunnskapsgrunnlaget	11
5.2	§ 9 – Føre-var-prinsippet	12
5.3	§ 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning	12
5.4	§ 11 – Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver	12
5.5	§ 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder	12
<b>6.</b>	<b>KONKLUSJON OG ANBEFALING</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>KILDER</b>	<b>13</b>

## VEDLEGG

### Vedlegg 1

Beskrivelse av områdets eiketrær fra Naturbase.

### Vedlegg 2

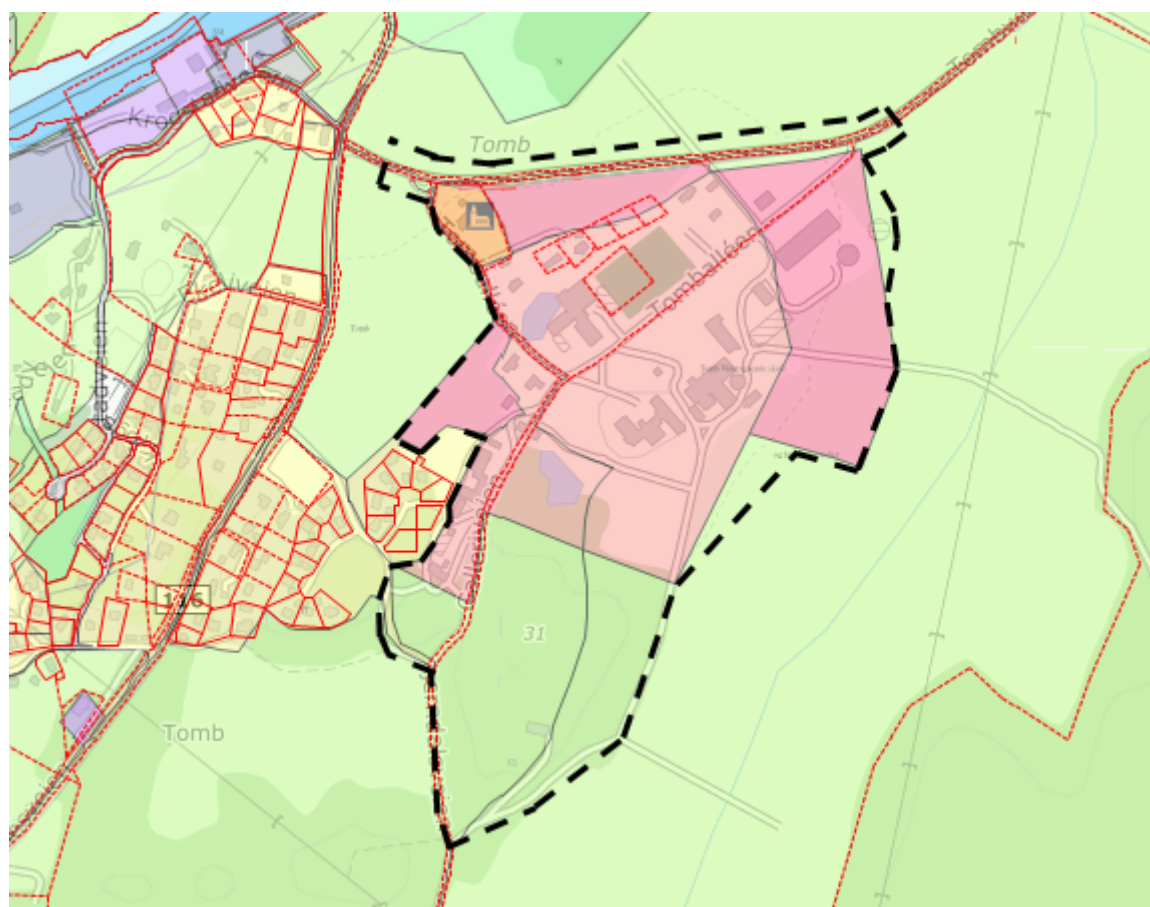
Feltnotat: Befaringsnotat etter feltregistrering av forskriftseiker ved Tomb videregående skole



## 1. BAKGRUNN

I juni 2016 ble det sendt ut varsel om oppstart for detaljregulering for Tomb videregående skole i Råde kommune (planid. 0135 2016 06). Planen omfatter et område på 340 daa, og arbeidet er igangsatt fordi skolens område ikke er regulert tidligere. Det ble utarbeidet en strategisk arealbruksplan i 2006, men dette er ikke en formell plantype, og det er derfor behov for en formell reguleringsplan.

De aktuelle områdene er avsatt til nåværende og fremtidig offentlig og privat tjenesteyting, boligbebyggelse, andre typer bebyggelse og LNF-områder i kommuneplanens arealdel (Figur 1).



**Figur 1: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel. Varslet planavgrænsning er markert med svart stiplet linje.**

## 2. PLANENS INNHOLD

Gjennom planarbeidet er det ønsket å avklare soner for landbrukets driftsbygg, rene undervisningsbygg, internater og boliger som skal tilhøre skolen, trafikkløsning/parkering, grønnstruktur og parkområder. Det skal også finnes en god avgrænsning mot tilliggende åpne åkerlandskap.

## 3. METODE

Rapporten er utarbeidet med utgangspunkt i eksisterende informasjon i området i form av tilgjengelig materiale fra aktuelle databaser, tidligere utarbeidede rapporter og annen tilgjengelig informasjon. I tillegg er det utført registrering og vurdering av eiketrær. For fullstendig kildeliste, se kapittel 0 Kilder, side 0.

### 3.1 Hule eiker

- 3.1.1 Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven (FOR-2011-05-13-512)  
Forskriftens § 3, 3) omhandler hule eiker, og sier følgende:

*«Med hule eiker menes eiketrær som har en diameter på minst 63 cm, tilsvarende omkrets på 200 cm, samt eiketrær som er synlig hule og med diameter på minst 30 cm, tilsvarende omkrets på 95 cm. Diameter og omkrets måles i brysthøyde (1,3 m) over bakken. Synlig hule defineres til å være eiketrær med et indre hulrom som er større enn åpningen og der åpningen er større enn 5cm». Unntatt er hule eiker i produktiv skog.»*

At hule eiker er en utvalgt naturtype etter forskriften, innebærer at det er utarbeidet en handlingsplan for å ivareta og legge til rette for gunstig utvikling og rekruttering av hule eiker (Direktoratet for naturforvaltning 2012). I handlingsplanen påpekes det blant annet at det ikke er tilstrekkelig å kun ta vare på de trærne som er store nok/hule, fordi nydannelsen av slike kan ta 400-800 år. Det kreves derfor et langsiktig perspektiv i forvaltningen av eiketrær.

I utgangspunktet er det svært uheldig å felle hule/store eiketrær, og kommunen har gjennom arealplanleggingen et særlig ansvar for å unngå tap/forringelse av naturtypen. Før det treffes en beslutning om å gjøre inngrep i en forekomst av utvalgt naturtype, må konsekvensene kartlegges jfr. Naturmangfoldloven § 53. I denne vurderingen skal det legges vekt på forekomstens betydning for den samlede utbredelse og kvalitet og om en tilsvarende kan etableres eller utvikles på et annet sted.

- 3.1.2 Registrering og vurdering av hule eiketrær

Det er utført en naturfaglig undersøkelse i området. Aktuelle trær er kartfestet med håndholdt GPS (Garmin GPSMAP 64st.). Denne GPS'en har relativt god nøyaktighet, men det kan ikke garanteres at målingene er helt eksakte. For en mer nøyaktig angivelse av hvor trærne er, må man måle de inn med mer avansert utstyr. Dette må eventuelt gjøres av en landmåler.

I tillegg til kartfestinga er det målt omkrets for å fastslå hvorvidt de enkelte trærne omfattes av forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. I tillegg er trærne vurdert med utfylling av skjemaet «verdivurdering av hule eiketrær». Trærne er beskrevet i eget notat som følger som vedlegg til foreliggende rapport.

### 3.2 Utredning i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12

Alle plansaker skal vurderes i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven kapittel I. Dette innebærer følgende vurderinger:

#### § 8 Kunnskapsgrunnlaget

*«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.»*

#### § 9 Føre-var-prinsippet

*«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningsvedtak.»*

### **§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning**

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

### **§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver**

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets skadens karakter.»

### **§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder**

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samt vurdering av tidligere, nåværende og framtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»

## **3.3 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**

Dette er arter som er ansett for å ha nasjonal forvaltningsinteresse.

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse innebærer følgende:

- Ansvarsarter (>25 % av europeisk bestand i Norge)
- CR, EN, VU i Norsk rødliste 2015
- Andre spesielt hensynskrevende arter
- Spesielle økologiske former
- Prioriterte arter etter naturmangfoldloven
- Fredede arter

Arter av stor forvaltningsinteresse innebærer at arten er kategorisert som NT i Norsk rødliste 2015.

## **3.4 Kategorisering av rød- og svartelistede arter**

Der arter som er rød- eller svartelistet er omtalt i rapporten, gjelder følgende kategorisering:

### **Rødlistede arter**

Rødlistevurdering av arter baserer seg på tilstanden og utviklingen til artens bestander eller leveområder. En art kan bli rødlistet hvis artens bestander eller leveområder gjennomgår en rask reduksjon, bestandene eller leveområdene er små og fragmenterte og de er i nedgang, eller hvis det finnes svært få individer av arten eller den finnes på svært få lokaliteter.

RE = Regionalt utryddet

CR = Kritisk truet

EN = Sterkt truet

VU = Sårbar

NT = Nær truet

Kategoriseringen av artene er hentet fra ny rødliste fra 2015, som ble offentliggjort 18. november 2015.

### **Svartelistede arter**

Alle arter som ikke naturlig hører hjemme i norsk natur, vurderes med tanke på om de utgjør en økologisk risiko for stedegne arter og/eller naturtyper. Den økologiske risikovurderinga er en kombinasjon av invasjonspotensial og økologisk effekt, og det er disse to faktorene som avgjør hvilken kategori arten havner i.

SE = Svært høy risiko

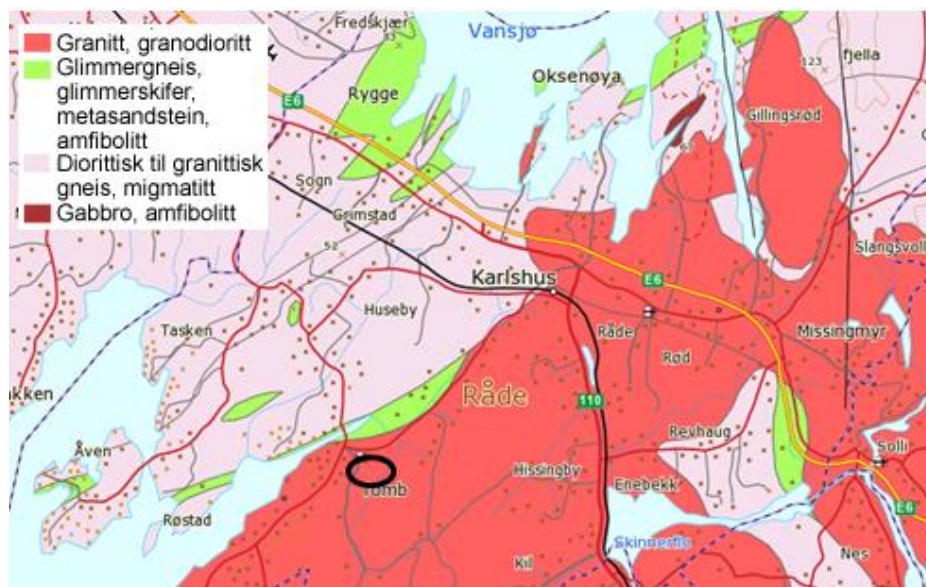
HI = Høy risiko



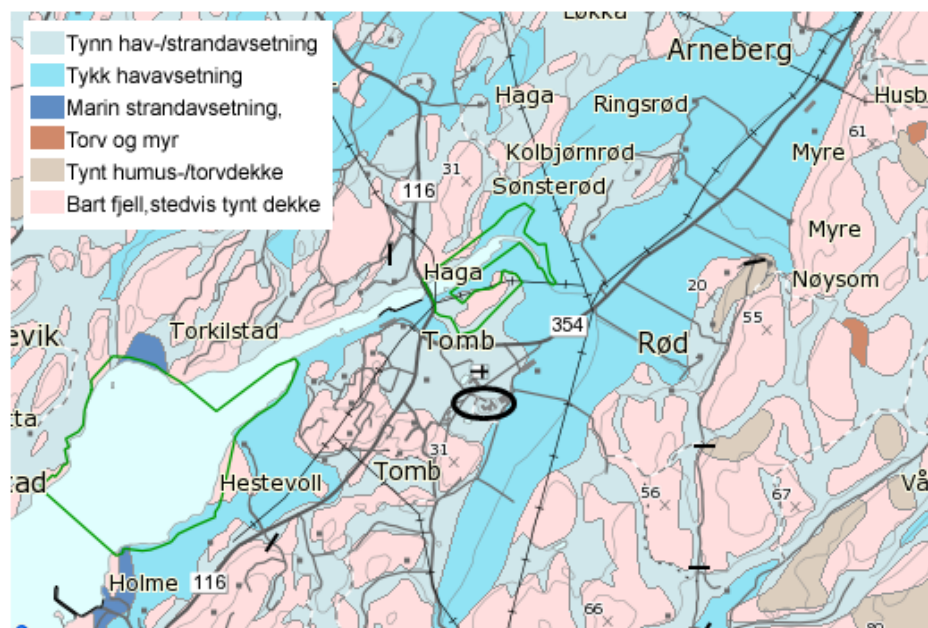
## 4. DAGENS SITUASJON

### 4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området består av Granitt, granodioritt (Figur 2). Løsmassene består hovedsakelig av tynn strand-/havavsetning og tykk havavsetning (Figur 3).



Figur 2: Utsnitt fra områdets berggrunnskart (NGU.no: Berggrunn N250 med lineamenter).



Figur 3: Utsnitt fra NGU sitt løsmassekart.

Granitt har «normal forvitring» og berggrunnen i området gir derfor ikke i utgangspunktet potensiale for spesielt rik og/eller krevende flora. Løsmassene kan likevel gjøre at det finnes potensial for relativt rik flora i området.

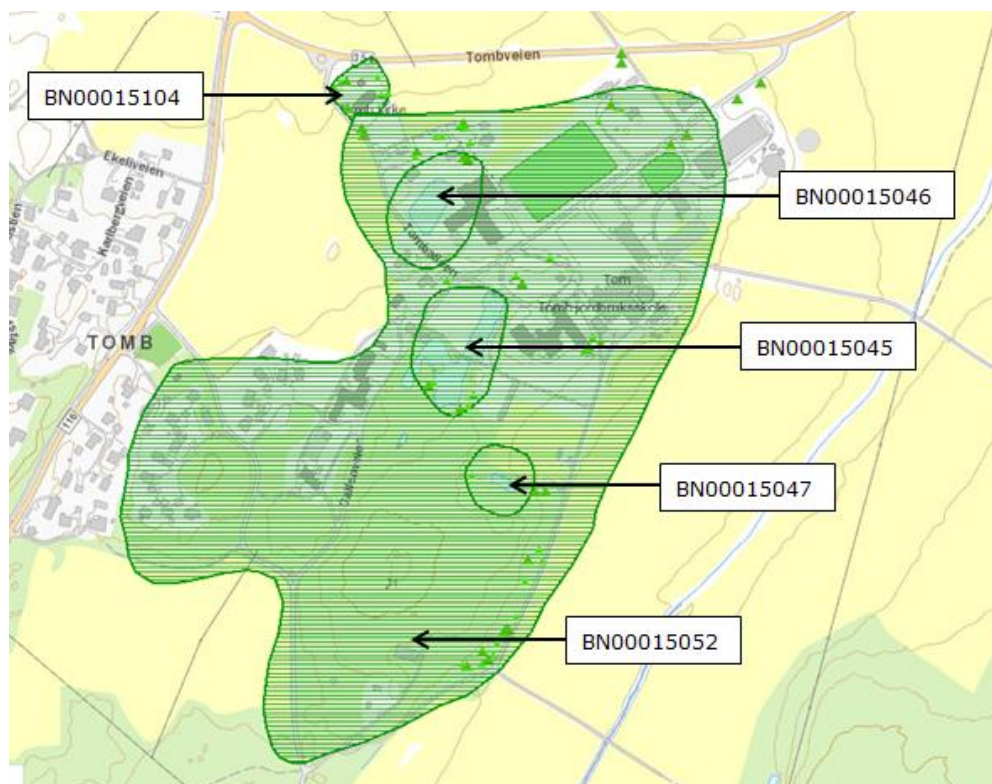
### 4.2 Registrerte naturverdier

Det er registrert store naturverdier i det aktuelle området. De registrerte verdiene er presentert i det følgende.



#### 4.2.1 Naturtypelokaliteter

Det er 5 naturtypelokaliteter innenfor planområdet, som dekker så å si hele området (Figur 4).



**Figur 4: Registrerte naturtypelokaliteter i Naturbase.**

Følgende beskrivelse er hentet fra lokalitetenes faktaark i Naturbase:

**ID: BN00015052**

**Områdenavn:** Tomb jordbruksskole

**Naturtype:** Parklandskap

**Verdi:** Svært viktig

**Registreringsdato:** 1999.04.07

**Størrelse:** 267 daa

**Beskrivelse:** Parklandskap på en skole som tidligere var heggegård. Her finnes det flere dammer som rester etter tidligere vollgravsystemer og store trær, spesielt eiketrær.

**ID: BN00015047**

**Områdenavn:** Tomb, Majordammen

**Naturtype:** Dam

**Verdi:** Svært viktig

**Registreringsdato:** 1999.05.29

**Størrelse:** 4,8 daa

**Beskrivelse:** Gammel dam eller vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.

**ID: BN00015045**

**Områdenavn:** Tomb vollgrav

**Naturtype:** Dam

**Verdi:** Svært viktig

**Registreringsdato:** 1999.05.29

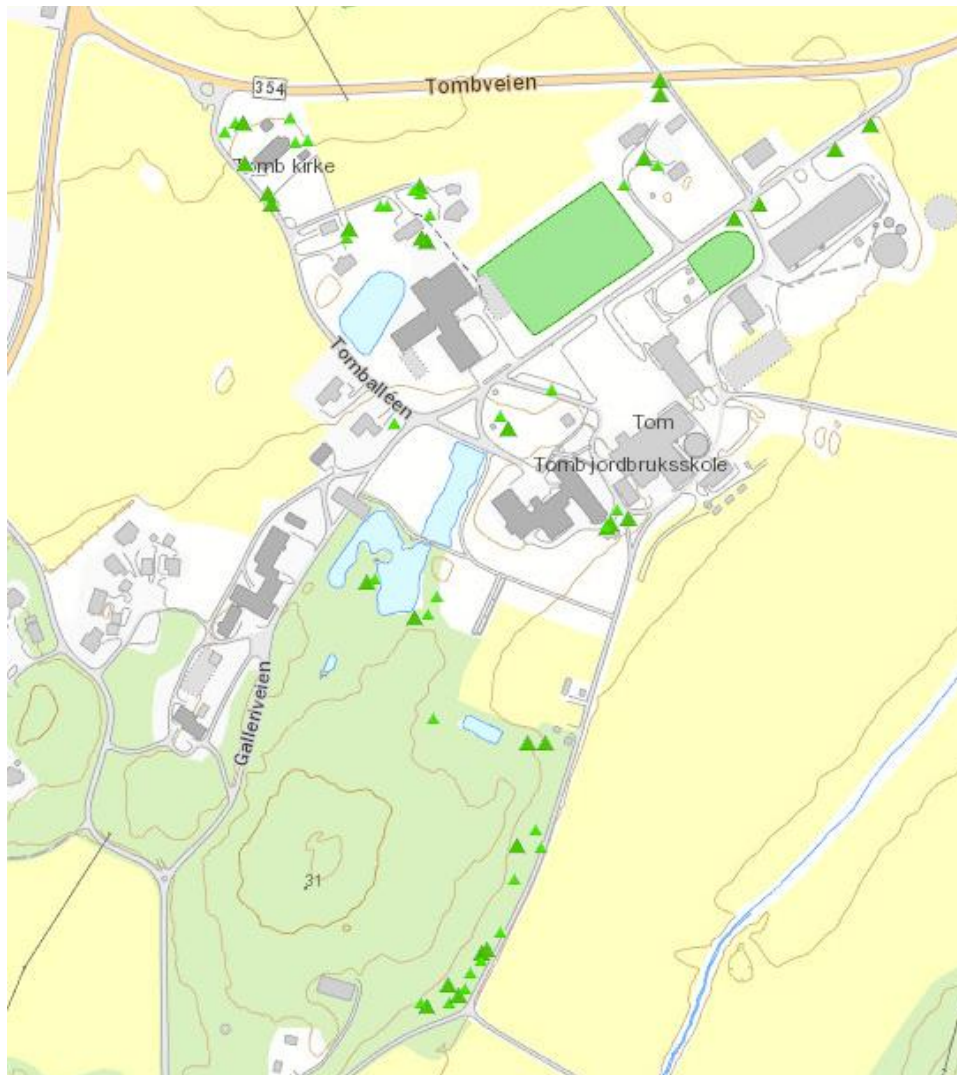
**Størrelse:** 12 daa

**Beskrivelse:** Rest av gammel vollgrav hvor begge salamanderartene er påvist.

**ID: BN00015046****Områdenavn:** Tomb, N dam**Naturtype:** Dam**Verdi:** Svært viktig**Registreringsdato:** 1999.05.29**Størrelse:** 11 daa**Beskrivelse:** Gammel parkdam med karuss, begge salamanderartene og rik insektsfauna.**ID: BN00015104****Områdenavn:** Tomb kirke**Naturtype:** Parklandskap**Verdi:** Viktig**Registreringsdato:** 1999.09.09**Størrelse:** 3,1 daa**Beskrivelse:** Kirke omgitt av gamle kjempeeiker.

## 4.2.2 Viktige naturtyper, punkter

Det er registrert 59 punktlokaliteter med naturtypen store gamle trær (eik) (Figur 5). Mange av dem er registrert i forbindelse med en studentoppgave sommeren 2015.

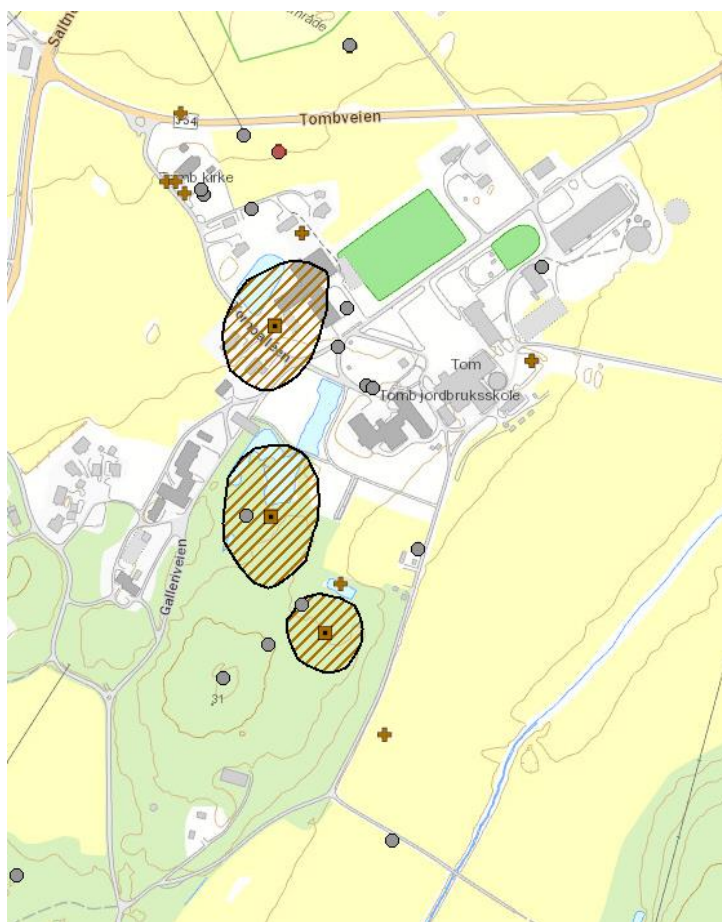


**Figur 5: Registrerte punkter med naturtypen store gamle trær (alle eik) er markert med grønne trekanter.**

Beskrivelse og verddivurdering av disse trærne er hentet fra Naturbase og gjengitt i vedlegg 1.

## 4.2.3 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Det er registrert flere forekomster av arter av nasjonal forvaltningsinteresse i området (Figur 6).



**Figur 6: Registrerte forekomster av arter av særlig stor forvaltningsinteresse.**

Artene som er registrert er gjengitt i Tabell 1 nedenfor.

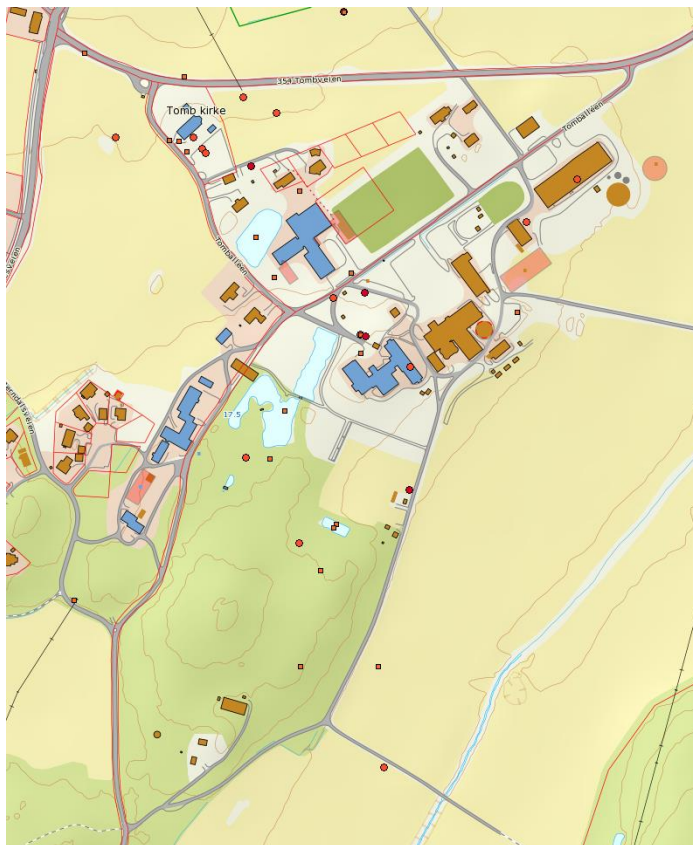
**Tabell 1: Registrerte arter av stor eller svært stor forvaltningsinteresse.**

Art	Vitenskapelig navn	Forvaltningskategori	Siste registreringsår
oksetungesopp	<i>Fistulina hepatica</i>	Stor	2013
eikerøykriske	<i>Lactarius azonites</i>	Særlig stor	2010
hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Særlig stor	2014
sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	Særlig stor	2011
bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Særlig stor	2008
musvåk	<i>Buteo buteo</i>	Særlig stor	2015
svartbak	<i>Larus marinus</i>	Særlig stor	2014
sivhøne	<i>Gallinula chloropus</i>	Særlig stor	1958
vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	Særlig stor	2011
taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	Stor	2016
lerkefalk	<i>Falco subbuteo</i>	Stor	2008
stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	Stor	2016
gresshoppesanger	<i>Locustella naevia</i>	Stor	2011
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Stor	2014
fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	Stor	2015
gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	Særlig stor	2016
dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>	Særlig stor	2016

	<i>Limosa limosa islandica</i>	Særlig stor	2014
	<i>Anser fabalis rossicus</i>	Særlig stor	2006
fiskemåke	<i>Larus canus</i>	Stor	2008
vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	Stor	1999
trelerke	<i>Lullula arborea</i>	Stor	1982
rød eikekremle	<i>Russula pseudointegra</i>	Stor	2009
bulmeurt	<i>Hyoscyamus niger</i>	Særlig stor	2007
	<i>Bisnius subuliformis</i>	Stor	2009
	<i>Orthocis linearis</i>	Stor	2009
muserumpe	<i>Myosurus minimus</i>	Særlig stor	1993
storsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Stor	2016
grønn barkmåler	<i>Cleorodes lichenaria</i>	Særlig stor	1990
	<i>Phloeophagus turbatus</i>	Stor	2006
purpurengmåler	<i>Idaea muricata</i>	Stor	1994
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Særlig stor	2016
krypjonsokkoll	<i>Ajuga reptans</i>	Særlig stor	1989
gulltvettann	<i>Lamiastrum</i>	Særlig stor	2016
	<i>galeobdolon</i>		
småsmelle	<i>Atocion rupestre</i>	Særlig stor	2016

#### 4.2.4 Rødlisterarter

Det er relativt mange rødlisterarter i det aktuelle området (Figur 7). Registreringene fra de siste 20 årene er gjengitt i Tabell 2.



Figur 7: Utsnitt fra Artsdatabankens Artskart.

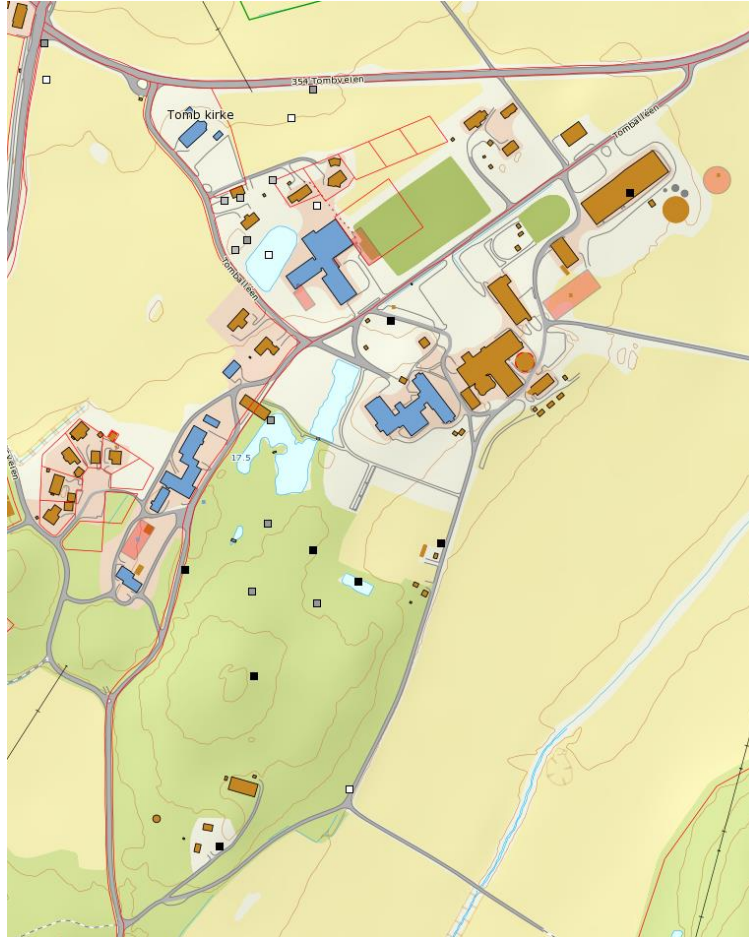


Tabell 2: Rødlisteregistreringer i området de siste 20 årene.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlisterkategori	Siste registreringsår
<b>Biller</b>			
	<i>Phloeophagus tubatus</i>	NT	2006
	<i>Bisnius subuliformis</i>	NT	2009
	<i>Orthocis linearis</i>	NT	2009
<b>Karplanter</b>			
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU	2016
Bulmeurt	<i>Hyoscyamus niger</i>	EN	2007
Dvergforlemmegei	<i>Myosotis stricta</i>	NT	1999
Gulltvetann	<i>Lamium galeobdolon</i>	CR	2016
Krusfrø	<i>Selinum carvifolia</i>	NT	
<b>Fugl</b>			
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT	2010
Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	NT	2015
Gresshoppesanger	<i>Locustella naevia</i>	NT	2011
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	2014
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU	2014
Knekkand	<i>Anas querquedula</i>	EN	2013
Kornkråke	<i>Corvus frugilegus</i>	NT	2006
Lerkefalk	<i>Falco subbuteo</i>	NT	2008
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	EN	2010
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	VU	2006
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU	2011
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	2005
Stormsvale	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	NT	2000
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	2016
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	VU	2006
Taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	NT	2016
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	1999
Vepsevåk	<i>Pernis apivorus</i>	NT	2015
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	EN	2013
<b>Sopp</b>			
Eikerøykriske	<i>Lactarius azonites</i>	VU	2010
Oksetungesopp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT	2013
Rød eikekremle	<i>Russula pseudointegra</i>	NT	2009
<b>Amfibier og reptiler</b>			
Storsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	NT	2009

4.2.5 Svartelistearter

Det er registrert flere svartelistede arter i området (Figur 8, Tabell 3). I tabellen er også fremmede arter som ikke omfattes av svartelista, i kategorien PH (Potensielt høy risiko) tatt med, da man også bør være oppmerksom på disse).



Figur 8: Utsnitt fra Artsdatabankens Artskart med registrert forekomster av svartelistearter.

Tabell 3: Svartelistearter som er registrert i området de siste 20 årene.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Svartelistekategori	Siste registreringsår
<b>Biller</b>			
	<i>Cartodere nodifer</i>	PH	2009
	<i>Heterothops stiglundbergi</i>	LO	2009
<b>Bløtdyr</b>			
Boakjølslugl	<i>Limax maximus</i>	HI	2010
<b>Fugl</b>			
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	LO	2008
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	SE	2016
Mandarinand	<i>Aix galericulata</i>	LO	2010
<b>Karplanter</b>			
Bladfaks	<i>Bromopsis inermis</i>	HI	2014
Blåleddved	<i>Lonicera caerulea</i>	SE	2007
Edelgran	<i>Abies alba</i>	HI	2016
Krypfredløs	<i>Lysimachia nummularia</i>	HI	
Ormehode	<i>Echium vulgare</i>	LO	2001



Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	2016
Russeblåstjerne	<i>Othocallis siberica</i>	PH	2008
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>	SE	2015
Stivgjøkesyre	<i>Oxalis stricta</i>	PH	2008
Sypressvortemelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	PH	2016

#### 4.2.6 Miljøregistrering i skog (MiS)

Det er registrert flere MiS-lokaliteter i det aktuelle området (Figur 9).



Figur 9: Registrerte lokaliteter med Miljøregistrering i skog (MiS).

#### 4.3 Utført undersøkelser av av hule eiketrær

Det ble utført befaring i området torsdag 23. mars 2017, hvor eiketrær innenfor planavgrensninga ble målt og registrert med GPS. Det er utarbeidet et eget notat med resultatene fra arbeidet (Vedlegg 2). På grunn av tidspunktet for arbeidet/reguleringsplanen ble det ikke utført fullstendig kartlegging av verdier knyttet til trærne.

## 5. UTREDNING I HENHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12

### 5.1 § 8 – Kunnskapsgrunnlaget

Området er relativt godt undersøkt tidligere, og kunnskapsgrunnlaget om områdets naturverdier anses som godt dokumentert. På grunn av tidspunkt for befaring i denne plansaken før vekstsesongen er i gang, er det ikke utført fullstendig kartlegging i denne omgang.

Likevel viser det seg at det, med tanke på hule eiker, er flere tilfeller av trær som er registrert som separate lokaliteter i Naturbase. Dette skyldes sannsynligvis unøyaktighet ved bruk av

håndholdt GPS. Det anbefales at de trærne som står i områder hvor det planlegges ny/endret bebyggelse (i hovedsak inne på selve skole-/internatområdet) måles inn med mer avansert måleutstyr (landmålingsutstyr) med tilstrekkelig rotsoner, for å sikre at ikke unøyaktig kartfesting medfører at trær blir unødig negativt berørt og/eller at bygninger i senere planfaser/byggesak viser seg å måtte flyttes på grunn av dette. Innmålingen bør utføres av fagperson innen landmåling.

## 5.2 § 9 – Føre-var-prinsippet

Kunnskapsgrunnlaget om naturen i området anes som tilstrekkelig. Området er godt undersøkt og naturverdiene er godt dokumentert. Føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse.

## 5.3 § 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

Planen inneholder ikke konkrete forslag til bygninger og/eller andre fysiske tiltak som vil berøre naturen i området, men legger til rette for utbygging og utvikling av området. Likevel er hele planområdet registrert som viktig natur- og parkområde, og all utvikling må derfor skje på en måte som ikke medfører at de eksisterende naturverdiene går tapt.

## 5.4 § 11 – Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Området er unikt med tanke på store natur- og kulturverdier samlet i ett område. Det er viktig utvikling og ny bebyggelse i området blir tilpasset slik at ikke verdifull natur og/eller helheten i området forringes eller ødelegges. Dette kan innebære at man må velge løsninger som kan være mer kostbare enn aller rimeligste alternativ. Det er også viktig å beskytte hule eiker, dammer og andre viktige naturelementer i området i byggeperioder med fysisk adskillelse.

Hvis arbeidene medfører forringelse eller ødeleggelse av de registrerte naturverdiene, må tiltakshaver bekoste oppretting av skadene som er forårsaket.

## 5.5 § 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Arbeider i området må utføres på en mest mulig skånsom måte. Bygninger og andre fysiske tiltak må tilpasses slik at de ikke forringer eller ødelegger naturverdier i området og/eller det helhetlige parklandskapet. Trær, dammer og andre elementer som er tilknyttet registrerte naturverdier må gjerdes inn, eller beskyttes på annen måte under byggeperioder.

# 6. KONKLUSJON OG ANBEFALING

Området ved Tomb videregående skole er et unikt område med store naturverdier og helhetlig kulturlandskap. Området er også relativt godt undersøkt og naturverdiene er godt dokumentert i Naturbase. Det er svært mange store/gamle trær i området, inkludert eiketrær som omfattes av forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven.

Planforslaget legger ikke opp til konkrete fysiske tiltak eller nye bygninger, men legger til rette for videre utvikling av området. Det er svært viktig at nye bygninger og andre fysiske tiltak tilpasses slik at ikke naturverdier eller det helhetlige parklandskapet blir forringet eller ødelagt. I tillegg må trær, dammer og andre naturelementer med tilknyttede verdier inngjerdes eller beskyttes på annen måte i byggeperioder. Trær som felles bør i størst mulig grad legges igjen i området, eller i andre, egnede områder. Dette vil medføre at de felte trærne vil fortsette å fungere som habitat for mange insekt-, sopp- og lavarter.

## 7. KILDER

Artsdatabanken:

- Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx>
- Rødlista: <http://artsdatabanken.no/Rodliste>
- Svartelista: <http://artsdatabanken.no/fremmedearter>

Direktoratet for naturforvaltning 2012: Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker. DN-rapport 1-2012: [http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/2762/DN-rapport-1-2012\\_net.pdf](http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/2762/DN-rapport-1-2012_net.pdf)

Lovdata:

- Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven, LOV-2009-06-19-100): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=naturmangfoldloven>
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven (FOR-2015-05-07-464): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>

Naturbase.no: <http://kart.naturbase.no/>

NGU:

- Berggrunnskart: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- Løsmassekart: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>

Wergeland Krog Naturkart (2007): Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde kommuner ISBN: 978-82-7395-202-8. [https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOS/Milj%C3%B8%20og%20klima/Rapportserien/2007\\_03%20Biologisk%20mangfold%20i%20Moss%20Rygge%20R%C3%A5de.pdf](https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOS/Milj%C3%B8%20og%20klima/Rapportserien/2007_03%20Biologisk%20mangfold%20i%20Moss%20Rygge%20R%C3%A5de.pdf)

Wergeland Krog Naturkart (2001): Biologisk mangfold i Moss, Rygge og Råde. Del II – status. Utført av Wergeland Naturkart for Landbrukskontoret i Moss, Rygge og Råde samt Fylkesmannen i Østfold: <https://www.rade.kommune.no/Handlers/fh.ashx?MIId=160&FilId=10297>

**VEDLEGG 1**  
**BESKRIVELSE AV OMRÅDETS EIKETRÆR FRA NATURBASE**

**VEDLEGG 2**  
**FELTNOTAT: BEFARINGSNOTAT ETTER FELTREGISTRERING AV**  
**FORSKRIFTSEIKER VED TOMB VIDEREGÅENDE SKOLE.**