



# BERGSBYGDAVEGEN

## VURDERING AV KONSEKVENSER AV VEGUTVIDELSE VED TO HULE EIKER



3. JANUAR 2018



## Rapport 2017:8

<b>Utførende institusjon:</b> Wergeland Krog Naturkart	<b>Kontaktperson:</b> Ola Wergeland Krog	
<b>Oppdragsgiver:</b> Porsgrunn Kommune, Kommunal teknikk	<b>Kontaktperson:</b> Bjørnar Andersen, Porsgrunn kommune Siv Wiersdalen , Børve Borchsenius Arkitekter AS	<b>Dato:</b> 3. januar 2018
<b>Referanse:</b> Wergeland Krog, O.M. 2017. Bergsbygdavegen. Vurdering av konsekvenser av vegutvidelse ved to hule eiker. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2017-8</i> : 16 s. + vedlegg.		
<b>Referat:</b> Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Porsgrunn kommune, Kommunal teknikk, gjennomført en vurdering av konsekvensene av en utvidelse av veien forbi to eiketrær ved Bergsbygdavegen som er kartlagt som Utvalgt naturtype. Området ble befart og muligheten for at trærne kan bli påført skade ved anleggsarbeidet ble vurdert og eventuelle konsekvenser for eikene diskutert. Aktuelle tiltak som bør gjøres for å ivareta eikene er beskrevet. Tiltakene omfatter i hovedsak merking og beskyttelse av trær, røtter og greiner, samt konkrete råd når det gjelder graving der en kan forvente å støte på røtter fra den levende eika. I tillegg er det gitt råd om å fjerne en mangestammet flogrogn i den døde eika samt forslag om «livstidsforlengende» tiltak for den døde eikestammen. Befaringen ble gjennomført den 9. desember 2017.		
<b>Emneord:</b> Porsgrunn kommune Konsekvensvurdering Utvalgt naturtype Hule eiker Sikringstiltak		

## INNHold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OPPDRAGSBESKRIVELSE</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>METODIKK</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>BESKRIVELSE AV EIKENE</b> .....	<b>8</b>
4.1	Bergsbygdavegen 536 – den døde eika.....	8
4.1.1	Vurdering av skadepotensiale.....	8
4.1.2	Hensynssone.....	10
4.2	Bergsbygdavegen 534 – den levende eika.....	11
4.2.1	Vurdering av skadepotensiale.....	12
4.3	Hensynssone.....	13
<b>5</b>	<b>TILTAK</b> .....	<b>13</b>
5.1	Den levende eika (BN00110181).....	13
5.2	Den døde eika (BN00110162).....	14
<b>6</b>	<b>NATURMANGFOLDLOVEN</b> .....	<b>14</b>
6.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	14
6.2	§ 9 Føre-var-prinsippet.....	15
6.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning.....	15
6.4	§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.....	15
6.4.1	Lokalisering.....	15
6.4.2	Driftsmetoder og teknikk.....	15
<b>7</b>	<b>LITTERATUR</b> .....	<b>16</b>
f		

## 1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Porsgrunn kommune, Kommunalt teknikk, foretatt en befaring og vurdering av de biologiske konsekvensene av en utvidelse av veien forbi to vedtaksfredede eiketrær ved Bergsbygdavegen. Oppdraget ble mottatt i e-brev fra kommunen den 21. november 2017.

Eiketrær kan bli flere hundre år gamle, og så mange som 1500 arter kan leve på ei gammel eik, eller inne hulrommet i slike trær. Noen arter er så tilpasset at de sjelden eller aldri finnes andre steder enn i nettopp gamle hule eiker.

Store eiker er i tilbakegang pga. mange typer utbyggingstiltak eller rett og slett fordi enkelte huseiere frykter at døde greiner skal falle ned og skade ting eller mennesker, eller at løv eller skygge er til sjenanse. Av nevnte grunner har hule og store eiker i dag fått beskyttelse gjennom Naturmangfoldloven ved at de har fått status som *Utvalgt naturtype* og omfattes av en egen forskrift om utvalgt naturtype [Hule eiker \(U03\)](#).

Eiketrær som faller inn under kategorien Utvalgt naturtype er eiker som har en omkrets på minst to meter i brysthøyde eller eiker som er synlig hule og og er minst 95 cm i omkrets. Trær er definert som synlig hule hvis de har en åpning som er større enn fem cm og et indre hulrom som er større enn åpningen. Også døde hule eiker hører til den utvalgte naturtypen hvis de fortsatt står, men ikke trær som har gått over ende. Hule eiker i produktiv skog faller også utenfor da skogbruksnæringen ville beholde retten til å hogge store eller hule eiketrær.

Bevaring av naturmiljø og biologisk mangfold er både lokalt og globalt en stor utfordring. Mange naturtyper og arter viser til dels alarmerende nedgang og menneskelig påvirkning har i økende grad vært med på å bestemme denne negative utviklingen. De viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold er at leveområdene forandres som en følge av endret arealbruk samt at leveområdene stykkes opp (fragmentering). Regjeringens miljøvernpolitikk forplikter Norge og sektormyndighetene å forvalte biologisk mangfold slik at arter som naturlig finnes i Norge skal sikres i levedyktige bestander. Ved veibygging forbi de to hule eikene ved Bergsbygdavegen har Porsgrunn kommune vist at de tar dette ansvaret alvorlig.

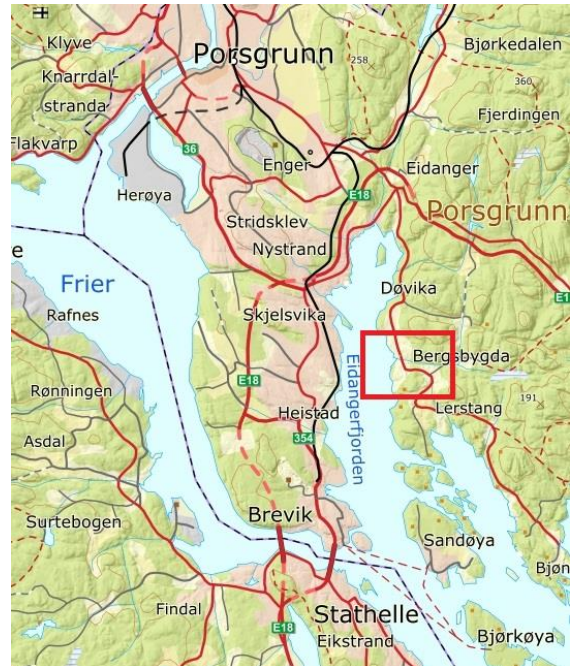


*Figur 1. To eiker av den utvalgte naturtypen Hule eiker. Den største er død og det er bare stammen som står igjen. Den andre, som står et stykke lenger nord, er livskraftig. Foto: forf.*

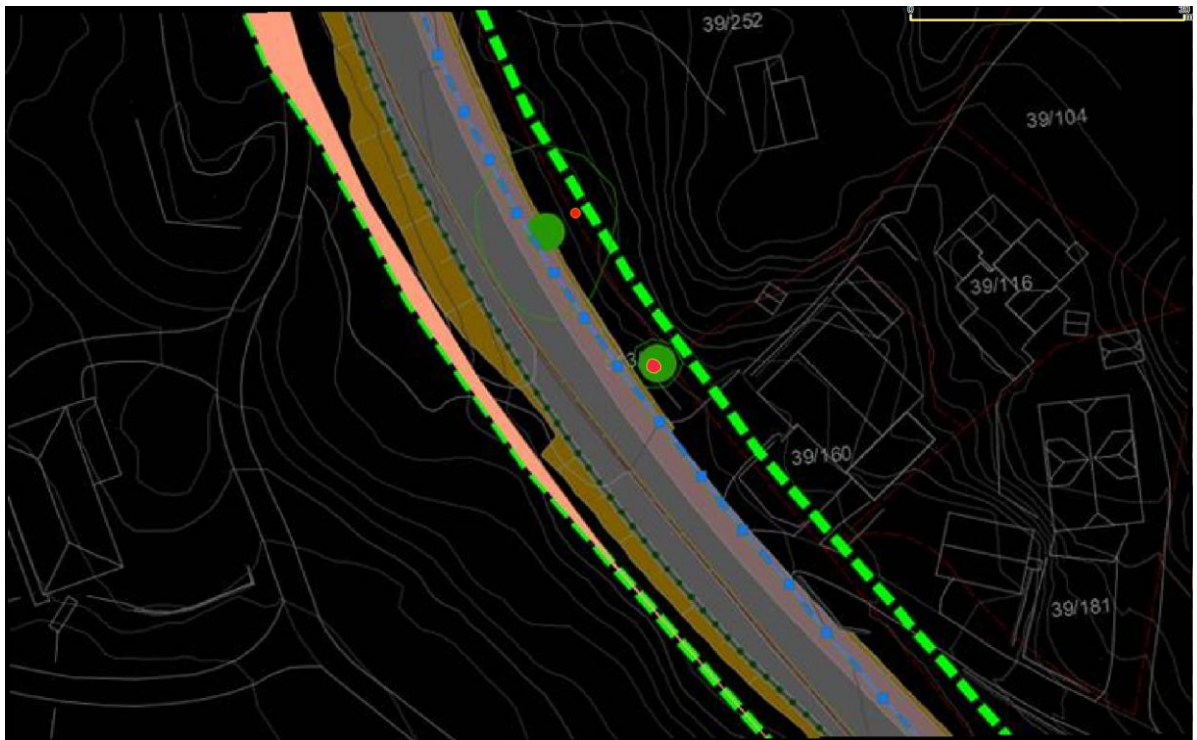
## 2 OPPDRAGSBESKRIVELSE

I forbindelse med en reguleringsplan for Solbakkmoen i Porsgrunn kommune, skal det legges til rette for en utvidelse av veikroppen til Bergsbygdavegen i et område hvor det står to eiker som er registrert som utvalgt naturtype - *Hule eiker* (figur 2). I forbindelse med byggeprosessen og drift av vegen, kan det hende at eikene vil bli berørt. Utvidelsen skal skje mot vest, det vil si på motsatt side av der hvor eikene står, men trærne kan være sårbare ved at større maskiner kjører over røttene eller komme nær grener og stamme. Etablering av ny veggrøft kan skade røttene og samtidig endre vanntilgangen til trærne.

Kommunen ønsker en kvalifisert vurdering av vegtiltakets konsekvenser for eikene og at det også beskrives eventuelle tiltak som bør gjøres for å ivareta eikene. Tiltakene skal legges inn som bestemmelser i reguleringsplanforslaget. Selve vurderingen etter naturmangfoldlovens §§ 8-12 skal legges inn som et avsnitt i planbeskrivelsen.



Figur 2. Prosjektområdets beliggenhet på østsiden av Eidangerfjorden i Porsgrunn kommune.



Figur 3. Skisse av veiutvidelsen. De to trærne slik de var inntegnet (delvis feilplassert) er markert med grønne sirkler i kartet. Den korrekte plasseringen, samt målestokkriktig stammetverrsnitt, er markert på tegningen med røde flater med gult omriss.



Figur 4. De to eiketrærne fotografert fra vest. Foto: forf.

### 3 METODIKK

Ved befaringen ble det benyttet drone for fotografering, linjelaser samt håndholdt laser avstandsmåler. Trærne fysiske mål, synlige røtters plassering samt trærnes plassering i forhold til vei ble målt med målebånd.

Værforholdene ved befaringen var gode, men tidspunktet (9. des. 2017) var ikke egnet for utvidet kartlegging av eventuelle sjeldne eller rødlistede arter. Dette var heller ikke en definert del av oppdraget.

### 4 BESKRIVELSE AV EIKENE

#### 4.1 Bergsbygdavegen 536 – den døde eika

Dette er en stor, gammel og toppkappet høgstubbe av eik (figur 1). Treet er registrert som en utvalgt naturtype og har ID nummer BN00110162 i Naturbase (Miljødirektoratet 2017). Faktaark med beskrivelse av eika i Naturbasen kan sees i vedlegg 1.

Stammens omkrets ved brysthøyde (1,3 m over bakken) var 436 cm og avstanden fra den siden av treet som er nærmest veien og ut til veiens hvite stiplede kantstripe var 270 cm (figur 5).

Oppe i treet vokser det ei relativt stor mangestammet rogn (figur 6) og nede på østsiden av stammen vokser også noen mindre rødhyll. Disse såkalte flogplantene, særlig rogn, er ikke bra for den døde eikestammen og bør fjernes så snart som mulig. Det er først og fremst flogrogn som skader stammen. Allerede har den døde stammen store sprekker som resultat av rognas rotsprengning (figur 7). For å unngå for mye vanninntrenging og frostsprengning, bør det også vurderes å montere et enkelt tak på toppen av stammen. Det kan også vurderes å dekke toppen med ei blikkplate. Dersom denne løsningen velges er det viktig at det ikke benyttes kobberplate da kobber er giftig for både planter og dyr.



Figur 5. De to eikenes diameter og avstand fra veiens hvite kantstripe. Foto: forf.

##### 4.1.1 Vurdering av skadepotensiale

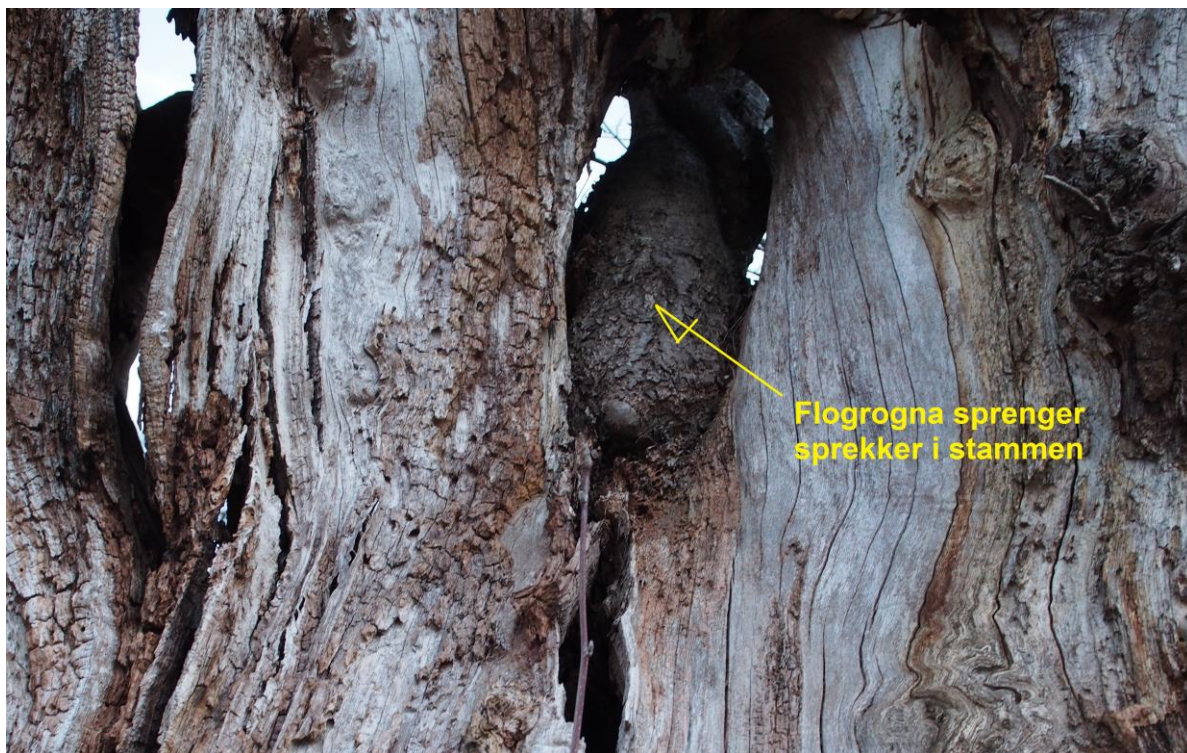
Siden denne eika er helt død er det ingen fare for at den kan ta skade av at røttene skades, med unntak for stammens stabilitet. Eik har dessuten pålerot så om det er løsmasser under stammen så vil det være et kraftig rotsystem også under stammen. Hele krona er dessuten kappet av og stammen vil derfor ikke bli utsatt for vindpress og vurderes derfor som meget stabil. Stammen har imidlertid noe utvendig råte helt nede ved bakken, så en kraftig påkjenning, f.eks. med et sammenstøt med en anleggsmaskin, kan i verste fall føre til at den går overende.

Den sannsynlige utviklingen for denne høgstubben er at den vil fortsette å råtne og etter hvert falle fra hverandre i deler, dersom det ikke gjøres noen tiltak for å binde den sammen samt å tette den for vanninntrenging ovenfra.





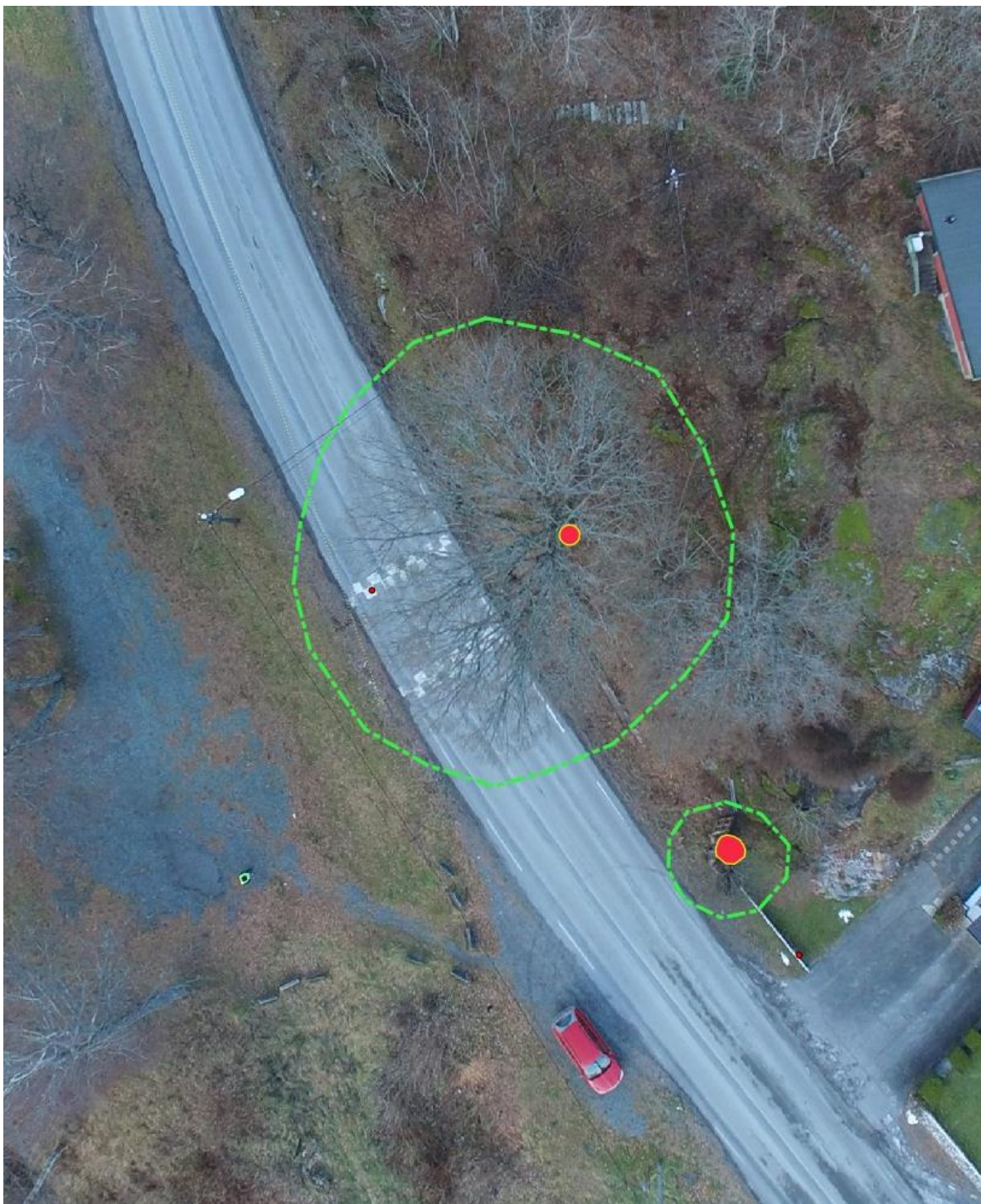
Figur 6. Oppe i den døde eikestammen vokser det ei mangestammet rogn, ei såkalt flogrogn. På grunn av rotsprengning vil den trolig forkorte «levetiden» til stammen vesentlig, og bør derfor fjernes. Foto: forf.



Figur 7. Flogrogn har sprengt store sprekker i stammen. Rødhyllen lenger nede på stammen er også med på rotsprengningen og også den bør fjernes. Foto: forf.

#### 4.1.2 Hensynssone

Sone med særlige hensyn til bevaring av naturmiljø defineres generelt som treets dryppssone (trekrona projisert på marken under). For den døde eikestammen er trekrona fjernet og det er i dette tilfellet avgrenset en relativt liten sone beregnet på å unngå skade på større døde røtter som er nødvendige for å holde stammen trygt oppreist. Avgrensning av hensynssonene foreligger som digitalt temalag (shape).



Figur 8. Anbefalt hensynssone omkring de to utvalgte naturtypene Hule eiker. Foto: forf.

## 4.2 Bergsbygdavegen 534 – den levende eika

Stor og livskraftig eik med en diameter i brysthøyde på 104 cm (figur 9). Eika har ID nummer BN00110181 i Naturbase.

Høyden ble ikke målt men er grovt anslått til vel 20 m. Treet har blitt beskåret tidligere og tre større greiner har blitt fjernet nederst. Der den øverste av disse greinene har blitt kappet av satt det ved befaringen et fruktlegete av en sopp, trolig svovelkjuke. Dette er en art som forårsaker kraftig brunrøte i kjerneveden og dermed bidrar til at eika etter hvert blir hul. Dette er en naturlig prosess for større eiketrær og er ikke noen trussel mot eikas vitalitet.



*Figur 9. Den levende eika står i ei hylle i bergskråningen og har trolig ikke pålerot, men røtter utover mot sidene. Noen av disse røttene strekker seg utover den sprenge kanten av hylla og gror nedover i grøfta og inn under veilegetet. Foto: forf.*

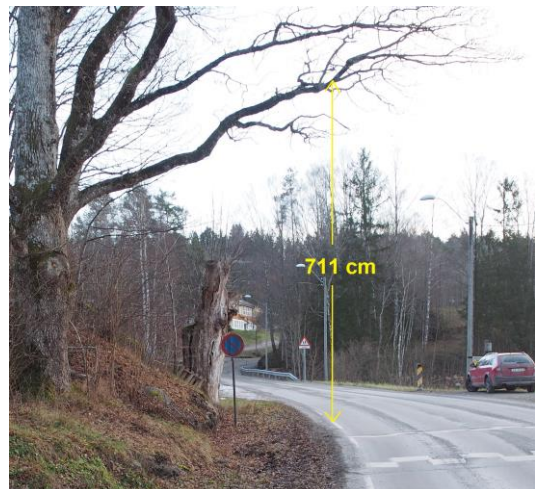
Som det går fram av figur 10 er korteste avstand mellom veiens hvite kantstripe og eika 500 cm. Basis av eika ligger 79 cm over veiens hvite kantstripe. Største dybde på grøfta er 25 cm under hvit stripe og 170 cm fra hvit stripe.



Figur 10. Den levende eika står 500 cm fra hvit stripe og basis ligger 104 cm over hvit stripe. Største dybde på grøfta er 25 cm målt 170 cm fra hvit stripe. Foto: forf.

Eikas krone brer seg ut over veien. Avstanden fra underkant av den lavest ansatte greina (nordvestsiden) og ned til laveste basis, er 256 cm. Høyden der denne greina krysser over den hvite stripa ble målt til 754 cm. Deretter stiger greina videre oppover og slutter omtrent midt på den vestre kjørebanelen. Den greina som henger lavest over veien er ei grein i sørvest som i underkant ved stammen sitter 332 cm over stammebasis. Denne greina går svakt oppover og når den brer seg innover veien ble høyden over hvit stripe målt til 711 cm (figur 11).

Eika står grunnlendt og horisontalt målt er det en sprengt bergkant ca 250 cm fra eikas basis mot veien. Denne sprengningen har blitt utført ved et tidligere byggetrinn av veien. Eika har flere kraftige røtter som går over denne bergkanten og fortsetter ned i veigrøfta og inn under veien (figur 12).



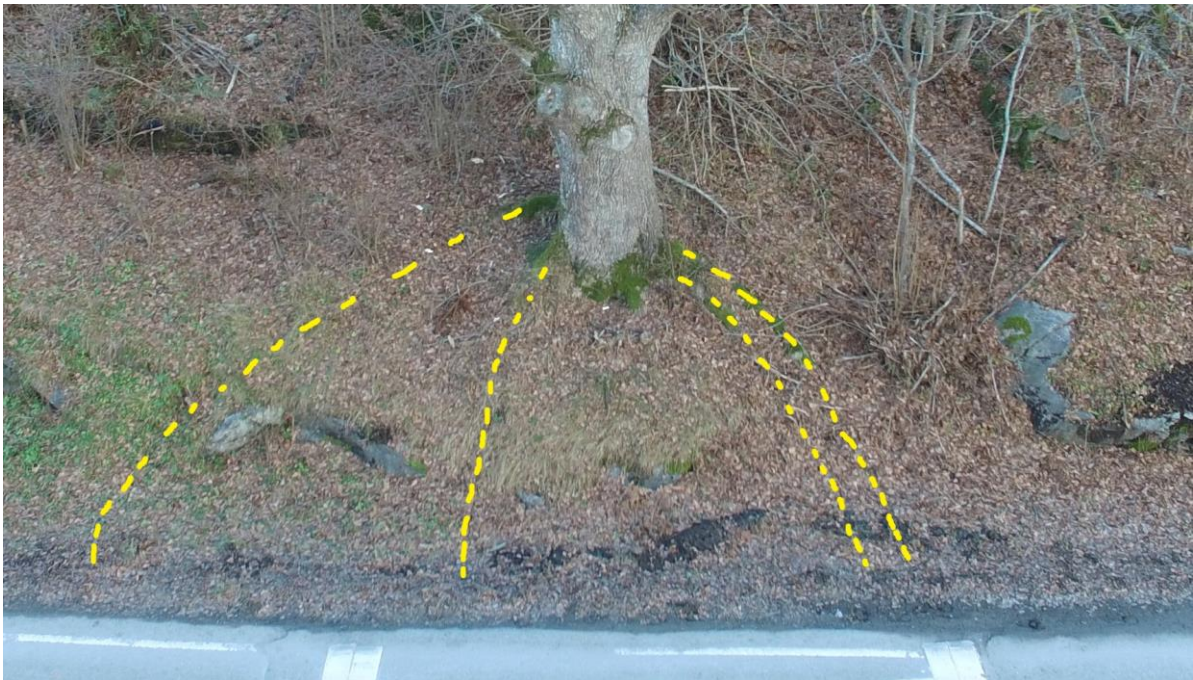
Figur 11. Den greina som henger lavest over veien ble målt til 711 cm over den hvite stripa. Foto: forf.

#### 4.2.1 Vurdering av skadepotensiale

Greinene som strekker seg inn over veien har en høyde på over 7 m over veikanten. Det bør være mulig å gjennomføre tiltaket uten å skade disse greinene. Dersom det er fare for at anleggsmaskiner, eller f.eks. en tipp-semi kan hekte seg fast i greinene, kan det oppstå skader lenger innover mot stammen. Dersom anleggsleder anser dette som en potensiell fare bør greinene merkes med signalfargede merker eller bånd.

Siden eika står i en grunnlendt og antatt relativt tørr bergskråning, har de røttene som strekker seg nedover og inn under veien vital betydning for eika i tørre perioder. Grøfta mot veien er i dag ca. 25 cm dypere enn kanten av asfalten. Grøfta er dessuten en god del fylt opp med jord og strøfall. Grøfta faller nordover og fra der hvor den passerer eika og ned til et drenerør under veien, er det ca. 42 m. Når grøfta skal renskes må det benyttes krafse eller annet håndredskap på den strekningen forbi eika der det kan forventes å støte på røtter. Det vil trolig være tilstrekkelig om det benyttes håndredskap i grøfta ca 10 m ovenfor og 10 m nedenfor stammen, totalt ca 20 m håndredsket grøft. Deretter kan det benyttes maskin for å sørge for tilstrekkelig fall mot dreneringsrøret.

Det er sannsynlig at de kraftigste røttene strekker seg under veien og nedover på vestsiden av veien. Hvor djupt røttene går i vegfyllinga på vestsiden er ikke mulig å anslå. Det bør derfor utvises stor forsiktighet dersom det skal graves dypt her for å fylle på med stabile masser. Avdekkes det røtter på denne siden bør disse dekkes til med jord eller subbus før de fylles over med pukk.



*Figur 12. Flere store røtter har søkt seg over bergkanten, ned i grøfta og inn under veien. De påviste røttene nedover er markert med gult. Lokalisering og antall røtter er noe usikkert da de ikke ble gravet fram. Foto: forf.<*

### 4.3 Hensynssone

Sone med særlige hensyn til bevaring av naturmiljø etter PBL § 12-6 defineres her som

## 5 TILTAK

For å minimalisere risikoen for skade på eikene er det nedenfor anbefalt aktuelle skadeforebyggende tiltak.

### 5.1 Den levende eika (BN00110181)

- Grøfta på østsiden av veien forbi den levende eika bør ikke renskes eller utvides maskinelt innenfor eikas hensynssone (figur 8). Evt. grøfterensk bør, av hensyn til eikerøttene, utføres med krafse eller annet egnet håndverktøy.
- Entreprenøren må vurdere om den levende eika står langt nok unna det planlagte tiltaket til at det ikke er fare for at eika kan skades. Dersom det er en sjanse for at stammen skal kunne skades bør den beskyttes ved at stammen dekkes med f.eks.

konstruksjonsvirke C24 (48x98 mm) som festes tett stående omkring stammen med stropper eller bånd. Det bør være noe fleksibilitet iurringene da eik vokser fort. Dette er først og fremst viktig dersom anleggsperioden blir langvarig.

- For å unngå skade på røttene på den levende eika anbefales det å markere hensynssonen med et markeringsgjerde (figur 8).
- De laveste greinene henger ca. 7 m over veiskulderen. Det bør være nok for å unngå at anleggsmaskiner skader greinene. Anleggsleder bør imidlertid vurdere dette og om nødvendig markere greinene med fargemarkering. Beskjæring er også en mulighet, men dette bør være siste utvei. Velges det en forsiktig beskjæring bør dette utføres av en person med kompetanse på området.
- Det anbefales å rydde omkring eika for å sikre at treet får tilstrekkelig tilgang på sol og vann, samt for å redusere faren for konkurranse og mekanisk skade fra trær og busker som står for nært.
- Røttene forventes å strekke seg under eksisterende vei og ut på vestsiden. Det bør derfor utvises stor forsiktighet dersom det skal graves dypt også på denne siden. Avdekkede røtter dekkes til med jord eller subbus før de fylles over med pukk.
- Dersom det på tross av tiltakene skulle oppstå skader på røttene så bør det i tørre perioder sørges for vanning av eika, fortrinnsvis bør det da vannes i skråningen ovenfor treet.

## 5.2 Den døde eika (BN00110162)

- Det bør monteres noen signalfargede avstandsmerker på stammen for å redusere faren for at anleggsmaskiner skal støte til den døde stammen.
- Treet er dødt men røttene har fortsatt en viktig funksjon med å sørge for at stammen ikke velter overende. Det bør derfor utvises forsiktighet når det utføres grøfterensk eller utbedring av grøfta forbi treet.
- Flogrogna som vokser på toppen av stammen bør fjernes. Det samme gjelder oppslaget av rødhyll lenger ned på stammen samt all annen flog-vegetasjon på stammen.
- For å øke «livslengden» til stammen bør stammen bindes sammen med et bånd omkring stammen øverst. Av estetiske hensyn bør det velges et bånd av svart stål.
- Det bør lages et enkelt «tak» over toppen av stammen for å hindre vanninntrenging. På den måten vil forråtnelsen gå mye langsommere og det vil dessuten redusere angrep av råtesopp samt forhindre at planter (flogplanter) reetablerer seg på og i stammen.

## 6 NATURMANGFOLDLOVEN

Her vurderes Naturmangfoldlovens §§ 8, 9, 10 og 12, mens § 11 om prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaveren, overlates til entreprenøren som skal utføre tiltaket å besvare.

### 6.1 § 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.”*

Hule eiker omfattes av en egen forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Begge de to eikene, som her er konsekvensutredet, oppfyller kriteriene for å omfattes av forskriften. Generelt vurderes kunnskapsgrunnlaget for de utvalgte naturtypene som middels godt når det gjelder påvist artsmangfold. Som naturtype er den døde stammen vurdert som Svært viktig A, mens den levende eika er verdivurdert som Viktig B. Det er utvilsomt fortsatt godt potensial for å finne flere krevende og dels rødlistede arter her. Antageligvis gjelder dette virvelløse dyr, men

også andre grupper. Kunnskapsgrunnlaget, i kombinasjon med trærnes verdivurdering og status, vurderes samlet som mer en godt nok til at det bør settes i verk tiltak for å unngå skade på trærne ved det planlagte tiltaket.

## **6.2 § 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 forvaltningstiltak.”*

Den største usikkerheten ved dette prosjektet er hvor dypt røttene går ned under grøfta og hvor dypt de går under veien samt på andre siden av veien (vestsiden). Føre-var-prinsippet bør derfor legges til grunn slik at det utvises forsiktighet når det graves der en kan forvente å støte på røtter.

## **6.3 § 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.”*

Handlingsplanen for utvalgt naturtype hule eiker konkluderer med følgende når det gjelder samlet belastning for naturtypen: «Sammenfatningsvis kan man si at man har en rekke observasjoner som indikerer tap av- og skader på hule eiker, men mangler systematiske data som kan dokumentere denne nedgangen» (Direktoratet for naturforvaltning 2012).

Siden gamle og hule eiker er helt uerstattelige, er det av stor betydning at de gjenværende store eiketruer blir tatt godt vare på og tillagt stor verdi i arealforvaltningen. Porsgrunn kommune har med sin beliggenhet i et gunstig klima stor betydning for store og hule eiker og det er registrert en rekke lokaliteter med denne utvalgte naturtypen i kommunen.

## **6.4 § 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 samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.”*

Nedenfor følger forslag til tiltak i reguleringsplan / utkast til reguleringsbestemmelser nødvendige for å bevare de hule eikene.

### **6.4.1 Lokalisering**

Best mulig lokalisering vil være at tiltak i eikenes hensynssone minimaliseres slik at tiltaket medfører minst mulig skade på den utvalgte naturtypen Hule eiker.

Hensynssonen for eikene er vist i figur 8 foran. Av denne går det fram at også eksisterende vei samt veikant på vestsiden av veien ligger innenfor hensynssonen til den levende eika. Dette fordi det antas at den levende eika har røtter som strekker seg under veien og over til motsatt side.

Hensynssonen til den døde eika er vesentlig mindre da det her ikke er fare for å skade tynne røtter og vannforsyning, men det er fortsatt viktig at større røtter ikke skades da disse er nødvendige for å holde stammen oppreist.

### **6.4.2 Driftsmetoder og teknikk**

#### **Den levende eika (BN00110181)**

Ved fare for at anleggsvirksomheten som kan skade stamme eller greiner på den levende eika, bør stammen beskyttes ved egnet innkledning. Lavhengende greiner bør markeres på egnet måte for bedre synlighet. Dersom det er fare for skade på greinene kan beskjæring vurderes. Eventuell beskjæring må utføres av fagpersonell i samarbeid med kommunen.

Sprengning nærmere treet enn 40-50 m bør unngås da dette kan skade røttene samt endre de grunnvannsforholdene som eikas rotsystem er tilpasset. Dersom fjellsprengning ikke er til å unngå bør alternative metoder, som f.eks. vjersaging, vurderes. Nødvendig sprengning bør legges til perioden november – februar da det i denne perioden er rotaktivitet og skadepotensialet er minst.

Røttene forventes å strekke seg under eksisterende vei og ut på vestsiden av veien. Ved graving innenfor hensynssonen på vestsiden av veien bør det utvises stor forsiktighet for å unngå å skade røttene. Evt. avdekkede røtter dekkes til med jord eller subbus før de fylles over. Dersom store røtter likevel skulle skades, bør fagperson på området kontaktes for vurdering av tiltak som f.eks. vanning i tørre perioder om sommeren.

For å styrke eika og redusere fare for uttørking bør hensynssonen omkring eika ryddes for busker og trær. Spesielt viktig vil det være å fjerne trær som vokser opp og truer krona på den levende eika.

Det bør ikke lagres materialer, parkeres maskiner eller lagres masser i trærnes hensynssoner.

#### **Den døde eika (BN00110162)**

Stammen skal merkes med signalfargede avstandsmarker på stammen for å redusere faren for at anleggsmaskiner skal støte til den døde stammen.

Treet er dødt men røttene har fortsatt en viktig funksjon med å sørge for at stammen ikke velter overende. Det bør derfor utvises forsiktighet når det utføres grøfterensk eller utbedring av grøfta forbi treet.

Flogroga som vokser på toppen av stammen bør fjernes. Det samme gjelder oppslaget av rødhyll lenger ned på stammen samt all annen flog-vegetasjon på stammen.

For å øke «livslengden» til stammen bør stammen bindes sammen med et bånd omkring stammen øverst.

For å hindre at vann trenger ned i stammen bør det lages et enkelt «tak» over toppen av stammen.

## **7 LITTERATUR**

Artsdatabanken 2017. *Artskart*. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for naturforvaltning 2012. Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker. *DN-rapport 1-2012*. 80 s.

Miljødirektoratet 2017. Naturbasen. Miljødirektoratet. Database for arter og naturtyper. <http://kart.naturbase.no/>





## Fakta: Naturtype

## Bergsbygdavegen 536

<b>Id</b>	BN00110162
<b>Områdenavn</b>	Bergsbygdavegen 536
<b>Kommuner</b>	Porsgrunn
<b>Naturtype</b>	Store gamle trær
<b>Utforming</b>	Eik
<b>Verdi</b>	Svært viktig
<b>Utvalgt naturtype</b>	Ja
<b>Navn på utvalgt naturtype</b>	U03 - Hule eiker
<b>Registreringsdato</b>	14.04.2016
<b>Nøyaktighetsklasse</b>	< 20 m
<b>Tilstand</b>	
<b>MOB-Land prioritet</b>	G Ikke vurdert
<b>Modellert</b>	
<b>Gjennomsnittsdyp</b>	
<b>Forvaltningsplan</b>	
<b>Forvaltningsavtale</b>	
<b>Bruk</b>	
<b>Påvirkningsfaktor</b>	
<b>Verdibegrunnelse</b>	Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) grunnet forekomsten av en soleksponert, gammel og hul høystubbe med et høyt potensial for forekomst av rødlistearter.
<b>Innledning</b>	Lokaliteten ble registrert i 2016 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med kartlegging av den utvalgte naturtypen "hule eiker" på oppdrag for Fylkesmannen i Telemark.
<b>Beliggenhet</b>	Lokaliteten ligger langs vei ved Bergsbygdavegen 536 i Bergsbygda i Porsgrunn kommune, og består av en død høystubbe.
<b>Naturtyper</b>	Lokaliteten er kartlagt som naturtypen Store gamle trær - Eik (1207) og omfattes antagelig av forskrift om utvalgt naturtype Hule eiker (U03).
<b>Artsmangfold</b>	I svoveljuke på stammen ble det konstatert angrep av skyggebillen Eledona agricola (NT). Potensialet for forekomst av ytterligere rødlistearter knyttet til lokaliteten ansees som høyt. Særlig gjelder dette for biller og andre insekter.
<b>Påvirkning</b>	En toppkappet, død høystubbe av det som antas å være eik, har en omkrets på 440 cm og står i kant av gressplen langs vei. Stammen er helt uten bark og har et stort hulrom som er åpent tilgjengelig fra toppen, men stammen har ingen større hullåpninger på sidene. Flogtrær av antatt rødhyll og selje vokser opp av hulheten. Treet er dødt og står fint fristilt og eksponert plassert.
<b>Fremmede arter</b>	Rødhyll (HI - høy risiko)) vokser på treet.
<b>Skjøtsel</b>	Det er antagelig lurt å forsiktig fjerne flogtrærne som vokser opp av hulheten. Høystubben må få lov til å bli stående, da slike hule, soleksponerte høystubber med mye grov dødved er svært viktig for mange rødlistearter. Skulle høystubben falle overende, bør den få lov til å bli liggende på lokaliteten.
<b>Landskap</b>	
<b>Mangler</b>	
<b>Totalareal</b>	0,0 daa

## Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Olberg, Stefan				Feltundersøkelser
Olberg, S.	2016	Kartlegging av den utvalgte naturtypen hule eiker i Telemark 2016. BioFokus-notat 2016-19. Stiftelsen BioFokus. Oslo.		Litteratur

---



Kartgrunnlag: [Kartverket](#), [Geovekst](#) og [kommuner](#)



## Fakta: Naturtype

## Bergsbygdavegen 534

<b>Id</b>	BN00110181
<b>Områdenavn</b>	Bergsbygdavegen 534
<b>Kommuner</b>	Porsgrunn
<b>Naturtype</b>	Store gamle trær
<b>Utforming</b>	Eik
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Utvalgt naturtype</b>	Ja
<b>Navn på utvalgt naturtype</b>	U03 - Hule eiker
<b>Registreringdato</b>	14.04.2016
<b>Nøyaktighetsklasse</b>	< 20 m
<b>Tilstand</b>	
<b>MOB-Land prioritet</b>	G Ikke vurdert
<b>Modellert</b>	
<b>Gjennomsnittsdyp</b>	
<b>Forvaltningsplan</b>	
<b>Forvaltningsavtale</b>	
<b>Bruk</b>	
<b>Påvirkningsfaktor</b>	
<b>Verdibegrunnelse</b>	Lokaliteten vurderes under noe tvil som viktig (B-verdi) grunnet forekomsten av en relativt gammel eik uten godt utviklede elementer som grov dødved og synlig hulhet, men med noe grov sprekkebark og litt dødved i kronen.
<b>Innledning</b>	Lokaliteten ble registrert i 2016 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med kartlegging av den utvalgte naturtypen "hule eiker" på oppdrag for Fylkesmannen i Telemark.
<b>Beliggenhet</b>	Lokaliteten ligger i kratt langs vei ved Bergsbygdavegen 534 i Bergsbygda i Porsgrunn kommune, og består av en stor eik.
<b>Naturtyper</b>	Lokaliteten er kartlagt som naturtypen Store gamle trær - Eik (1207) og omfattes av forskrift om utvalgt naturtype Hule eiker (U03).
<b>Artsmangfold</b>	Ingen spesielle arter ble påvist, men potensialet for forekomst av rødlistearter knyttet til treet ansees som relativt godt.
<b>Påvirkning</b>	En eik med en omkrets på 320 cm står langs vei. Kronen er middels vid, har noen eldre beskjæringer og noen døde grener. Stammen har en liten skade ved basis med noe død ved, men ingen hullåpninger ble observert og det var ingen andre tegn på at treet var hult. Stammen har noe slett sprekkebark (< 1,5 cm dype sprekker) og er dekket av noe mose og litt lav. Treet vurderes som vitalt og det står fint fristilt og eksponert plassert.
<b>Fremmede arter</b>	Ingen påviste.
<b>Skjøtsel</b>	Treet er nylig noe fristilt og fremtidig løvoppslag under trekronen bør holdes nede for å unngå utskygging av treet. Eiketreet må ikke beskjæres unødvendig og døde grener bør få bli værende på treet. Nedfall av grove grener bør få bli liggende på lokaliteten. Gravearbeider bør ikke foretas under trets krone.
<b>Landskap</b>	

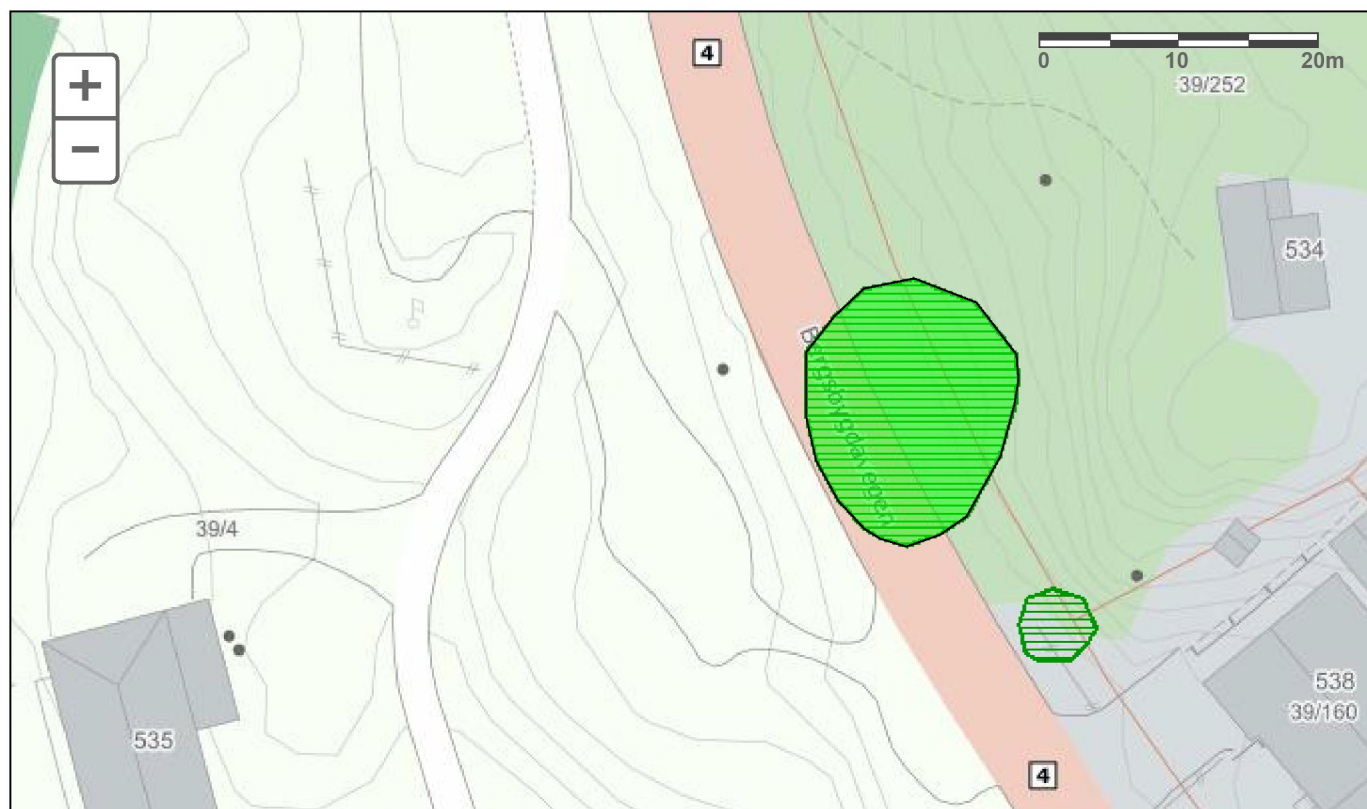
**Mangler****Totalareal**

0,2 daa

**Kilder**

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Olberg, Stefan				Feltundersøkelser
Olberg, S.	2016	Kartlegging av den utvalgte naturtypen hule eiker i Telemark 2016. BioFokus-notat 2016-19. Stiftelsen BioFokus. Oslo.		Litteratur

---



Kartgrunnlag: [Kartverket](#), [Geovekst](#) og [kommuner](#)