Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE

Fv. 3138 Syrbekkveien

Vurderinger av større eiketrær ved fv. 3138 Syrbekkveien

Reguleringsplan
Tønsberg

Leverandør:	Naturrestaurering AS
Utarbeidet av:	Jørn Olav Løkken
Revisjonsnummer:	01
Dato:	11.10.2022



NOTAT

Prosjekt: **Vurderinger av større eiketrær ved fv. 3138 Syrbekkveien**
Notat nr: **2022-10-11**
Oppdragsgiver: **Vestfold og Telemark fylkeskommune**
Kontaktperson: **Bodil Odberg**
Forfatter av denne rapporten: **Jørn Olav Løkken**
Dato: **11.10.2022**

Vurderinger av større eiketrær ved oppgradering av fv. 3138 Syrbekkveien

Problemstilling

Fv. 3138 Syrbekkveien skal oppgraderes med gang- og sykkelvei samt rettes ut. Innenfor planområdet er det gjort registreringer av utvalgt naturtype «Hul eik», etter naturmangfoldsloven § 52. Dette dreier seg om en synlig hul eik, kartlagt av Norconsult i 2020.

I eksisterende situasjon står eiketreet ca. 1 m fra asfaltkanten på veien, og kronen på treet strekker seg ca. 8,5 m ut fra stammen.

I forslaget til reguleringsplan for gang- og sykkelvei og omlagt vei er ny vei planlagt lagt nord for eksisterende vei der eiketreet står. I ny situasjon vil asfaltkant for planlagt ny vei komme i ytterkant av dryppsonen til treet, og avstand fra trestamme til asfaltkant bli ca. 8,5 m som vist under. Gang- og sykkelvei er planlagt nord for ny vei.

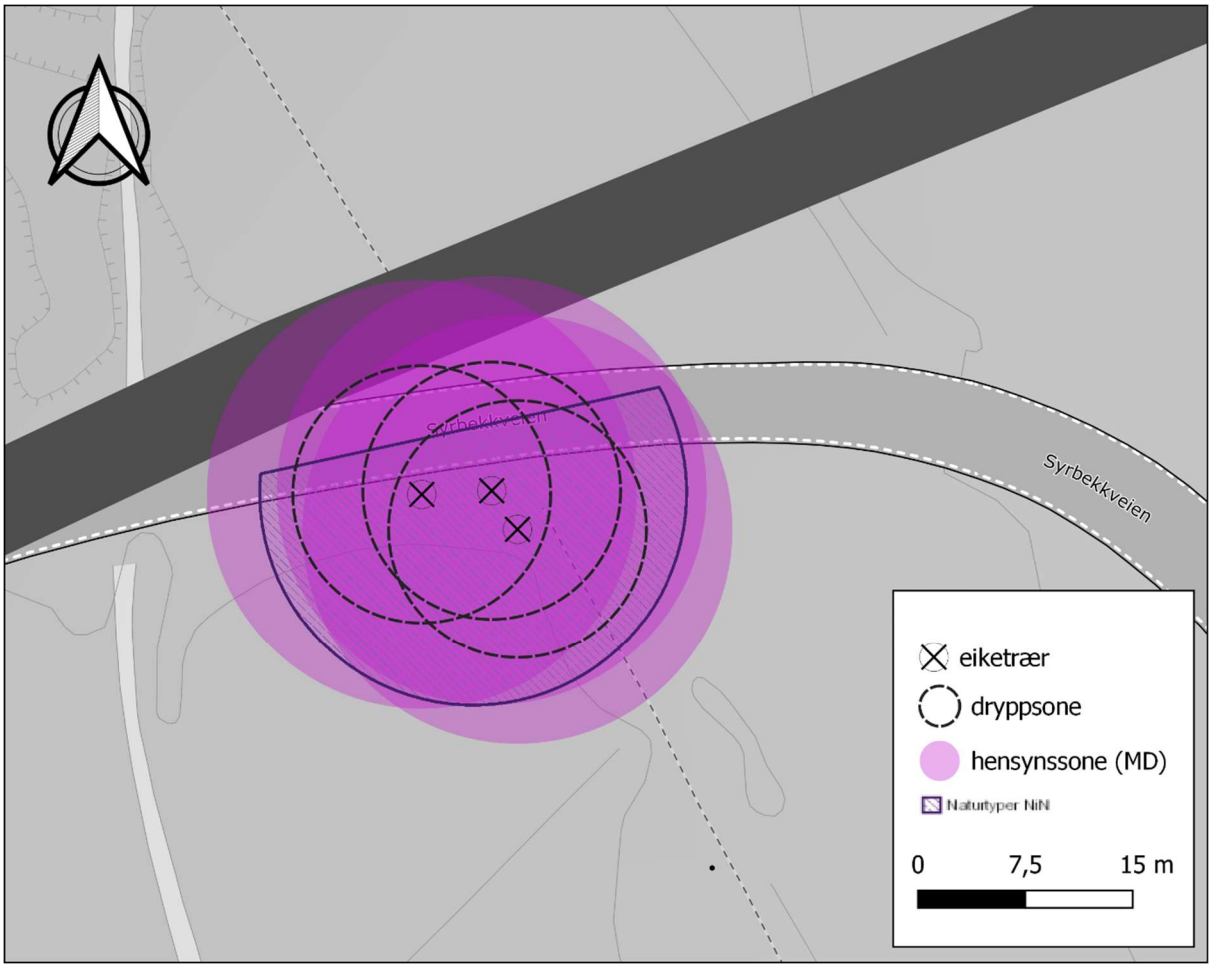
I uttalelsen til reguleringsvarselet skriver Statsforvalteren:
«Miljøavdelingen forventer at det gjennom planarbeidet legges stor vekt på å ivareta store eiketrær på en måte som sikrer deres naturlige utvikling over tid. Forvaltningsområdet for hvert tre er en sirkel med radius 15 meter fra senter av stammen. I dette området er utgangspunktet at bygge- og gravetiltak, samt påfylling av masser, må unngås. Enkelte stedlige forhold kan likevel tilsi at tiltak kan gjennomføres nærmere treet, men dette bør nøye vurderes av en fagkyndig trepleier/arborist eller liknende.»

NaturRestaurering AS har bistått med økolog til disse vurderingene.

Befaring

Delstrekningen ble befart av økolog Jørn Olav Løkken 28.09.22. På gjeldende sted står det i dag tre større eiketrær (Figur 1). Registreringen i naturbase sammenfaller godt med det nordøstligste av disse tre (Figur 1). Sammenligner en bildet av eika i faktaarket fra naturbase (https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper?id=NINFP2010006604) med situasjonen i felt, kommer det frem at denne registreringen er noe unøyaktig. Hulheten på treet sammenfaller med treet i sør/sørøst. Dette treet er noe tilbaketrukket fra veien (ca 3-4 m fra vei/veiskulder). Langs veikanten står det ytterligere to eiketrær. Det vestligste av disse er det største. Omkretsen til dette treet ble målt til et sted mellom 197 og 210 cm. Treet står i veiskråningen, noe som vanskeliggjør en helt sikker måling av omkrets i brysthøyde, men i henhold til «føre var prinsippet» bør også dette treet ansees som en hul

eik etter forskriften. Treet som står mellom de to nevnte trærne er det minste i omkrets, og heller ikke synlig hult. Fylkeskommunen ønsker likevel å bevare alle tre gjennom planarbeidet. Videre i notatet behandles disse derfor som en enhet med felles hensynssone, så lenge annet ikke er nevnt.



figur 1. Større eiketrær ved Syrbekkveien markert med kryss i sirkel. Stiplet linje viser en omtrentlig dryppsone/kronestørrelse (9 m radius), rosa sirkler viser hensynssone i henhold til Miljødirektoratets instruks (15 m radius). Lilla skravert område er registrert hul eik ved Norconsults kartlegging i 2020. Mørk grå strek viser planlagt ny/oppgradert trasé.

Vurdering av trærnes vitalitet

Alle de tre eiketrærne fremstår som friske og vitale ved befaring.

Det sørøstligste treet har en større skade/hulhet ved basis (Figur 2). Skaden fremstår noe større i dag enn ved registrering i 2020, og veden er råtten/morken ca 5 cm innover fra skadestedet (Figur 2B). Slik råte er helt vanlig i en hul eik, og virker ikke til å påvirke treets vitalitet. Kjerneved og røtter fremstod som solide og uten råteskader.

Eika i vest har en større barkskade ved basis. Skaden skyldes trolig sprut av stein, vann og snø som følge av eikas plassering nær veibanen (Figur 3). Skaden har ikke medført noe råteskade eller lignende på veden, og eika er utover denne skaden vital.

Den nordøstligste eika fremstod som vitalt og uten skader.

De tre trærne har til dels svært overlappende kroner, men en vurdering basert på befaring og flybilder tilsier at det lengste kronene strekker seg i nordlig retning (over veien) er ca 8-8,5 m. Figur 1 har lagt opp til en litt romsligere dryppsone på 9 m, noe som bør ansees som et minstekrav til hensynssone.



Figur 2. Skade/hulrom ved basis av hul eik i 2020 (A) og i 2022 (B). Knivbladet i bildet til høyre er ca 6 cm langt, noe som tilser at råten er ca 5 cm dyp. Foto fra 2020: Naturbase/Norconsult.



Figur 3. barkskade på den vestligste eika. Den noe mindre eika i nordøst sees i bakgrunnen.

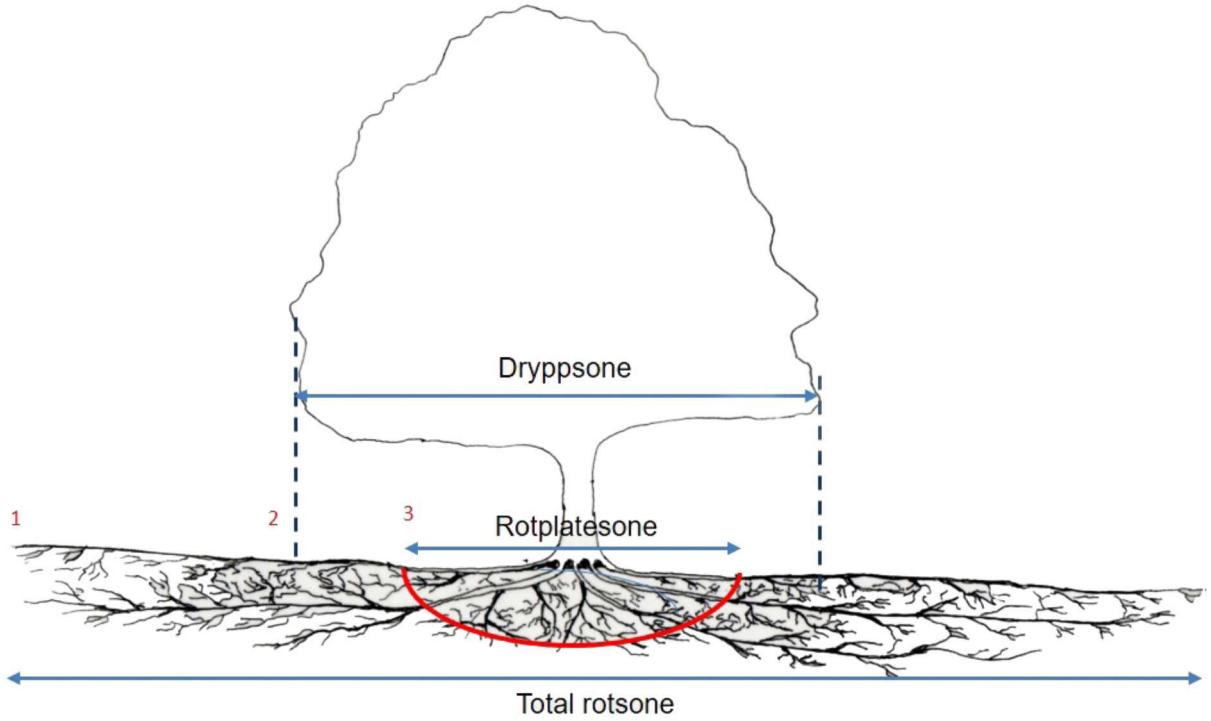
Vurderinger av konsekvenser for eiketrærne

Planarbeidets påvirkning på trærne vil være todelt: Midlertidig påvirkning under anleggsfasen, og mer varig påvirkning i driftsfasen. Disse fasene behandles derfor hver for seg under:

Anleggsfasen

Anleggsfasen ansees for å kunne medføre mest negativ risiko for eiketrærne. Det er særlig gravearbeid som medfører en stor risiko for skader på rotsystemet til et tre (Figur 4). Områdene innenfor dryppsonen (tilsvarende treets krone) er de mest sårbare delene av rotsystemet til et tre, men trær er sårbare for skader i hele rotsonen. Den totale rotsonen er generelt ansett til å være 1.5-2x kronestørrelse, men kan i noen tilfeller være opp til 3x kronestørrelse. Store deler av arbeidet med å fjerne gammel vei vil utføres innenfor trærnes dryppsone, og i noen grad også innenfor rotplatesonen.

Store anleggsmaskiner har et høyt marktrykk og kan også skade rotsystemet. Ut over dette er det ved arbeid med store maskiner en økt fare for mekaniske skader på stamme og øvrig overjordiske strukturer. Til slutt kan oppfylling av masser og endringer i topologi og massestruktur kunne føre til kvelning av røttene.



Figur 4. Illustrasjon av de ulike rotsonene til et tre. Kilde: Biofokus-rapport 2018-13.

Driftsfasen

I henhold til plan skal veibanen i ny situasjon flyttes lengre unna alle eiketrærne (Figur 1). Dette vil på generell basis forbedre forholdene for samtlige eiketrær. I ny situasjon er faktorer som vil påvirkes:

Avstand til vei og trafikk og endring i veidekke

I ny situasjon flyttes veien lengre vekk fra trærne. Dette ansees som en utelukkende positiv endring. Asfalt hindrer regnvann i å trekke ned i bakken og transporterer i stor grad vannet bort fra trærnes rotsone. Ved flytting av veien vil derfor en større andel av rotsonen være i stand til å ta opp vann. Kronen til de to nordligste trærne når omtrent til nordsiden av dagens vei. Ved fjerning av denne

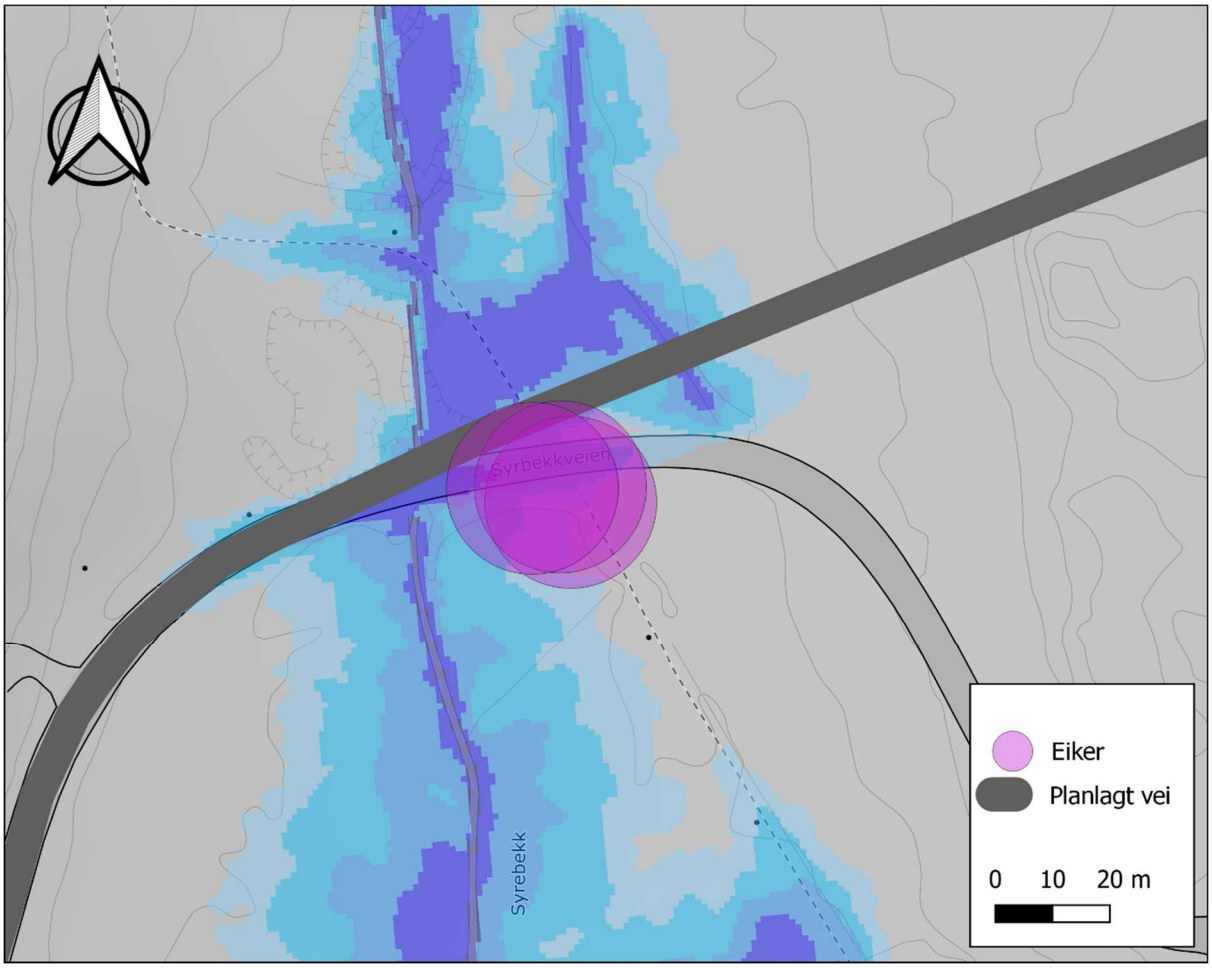
asfalten vil omtrent hele dryppsonen til alle eiketrærne bli fristilt. Ny vei kan påvirke vannopptaket til eiketrærne, men i langt mindre grad enn nåværende situasjon. Gitt at alle de tre eiketrærne fremstår som sunne og vitale ved dagens situasjon, ansees dette mest som en hypotetisk negativ effekt.

Flytting av veibanen, og medfølgende trafikk, lenger bort fra eikene vil redusere risikoen for fysiske skader på trærne. Slike skader kan komme som følge av veisprut (figur 3), men også i form av mekaniske skader i forbindelse med brøyting o.l.

Samlet sett ansees fjerning av gammel asfalt og flytting av veibane vekk fra eiketrærne til å være en endring i positiv retning.

Hydrologi

I NIBIOs kart over markfuktighetsklasser ser en at dagens vei trolig demmer noe opp for vannflyt sørover (Figur 5). I ny situasjon vil denne barrieren trolig flyttes noe nordover. Det går i dag en stikkrenne rett vest for trærne. Ved dagens situasjon har denne for liten kapasitet, og skal erstattes av to nye stikkrenner med tilstrekkelig kapasitet. Det er derfor ingen fare for at skogsmarken i trærnes umiddelbare nærhet tørkes ut. Slik sett ansees det at de små endring i lokal hydrologi tiltaket medfører, i svært liten grad vil føre til endring av eiketrærnes vitalitet.



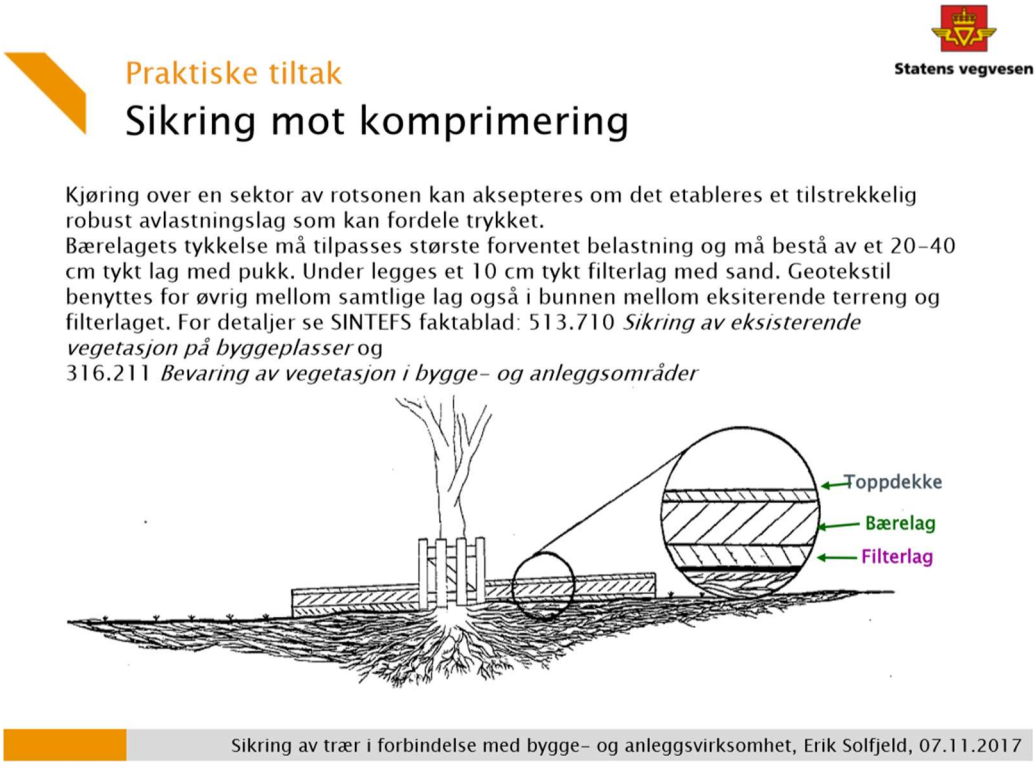
Figur 5. Kart over markfuktighetsklasser i tiltaksområdet (Kilde: NIBIO Kilden).

Tilrådninger

Det finnes mange håndbøker og rapporter som beskriver gode metoder for å arbeide i nærheten av store, gamle trær. Flere av disse er listet opp i referanse-listen. Under beskrives de punktene som ansees som viktigst for dette prosjektet.

Hensyn ved arbeid/transport med anleggsmaskiner og tyngre kjøretøy

- Det er viktig å ikke skade trærnes rotsystemer, og stort marktrykk kan skade røttene. Hvis det benyttes tung maskin bør den som utgangspunkt derfor ikke kjøres innenfor hensynssoner som minimum inkluderer dryppsonen til trekronen på de trærne man ønsker å beholde.
- Dersom det jobbes med tunge maskiner innenfor hensynssonen, må det opparbeides et midlertidig bærelag for å unngå komprimering av jorda (Figur 6). Mer detaljer rundt dette er beskrevet i Byggforsk Byggdetaljer 513.710 og 316.211.
- Stammer og hovedgreiner på trærne må ikke skades, derfor må transporten av store elementer planlegges godt for å unngå dette.
- Det anbefales at trærnes stamme sikres mot skade påført av anleggsmaskiner i området. Dette bør helst være i form av en kasse som fylles med støtdempende materiale (for eksempel halm). Dersom dette blir for plasskrevende kan en benytte en enklere beskyttelse i form av planker eller støtdempende matter som festes med bånd rundt stammen. Dette er en metode som er dårligere egnet, og er i hovedsak et visuelt signal om å være forsiktig. Se for øvrig Oslo kommune, Bymiljøetaten (2015) for illustrasjoner av disse tiltakene.



Figur 6. Prinsipp for sikring mot komprimering av jord og skade på røtter. Kilde: Solfjeld, 2017.

Hensyn ved gravearbeider

- Fjerning av asfalt i trærnes dryppsone bør så langt det lar seg gjøre utføres manuelt og skånsomt. Dersom røtter blottlegges som følge av denne fjerningen, bør det dekkes med jord så snart som mulig. Denne dekkingen må følge prinsippene skissert for oppfylling under.
- I trærnes hensynssoner bør hovedrøtter identifiseres ved skånsom graveteknikk (manuelt), og man bør om mulig unngå å lokalisere fundamenter slik at hovedrøtter skades.
- Dersom masser graves ut med etterfølgende oppfylling, bør det benyttes luftspyd e.l. for å frigjøre trærnes røtter, og gjenfylles med masser av tilsvarende jordtype som ble gravet ut. Her vises også til prinsipper for gjennomføring som skissert på s. 9 i aktuell veileder fra Oslo kommune Bymiljøetaten (2015). Se også Statens Vegvesen håndbok V271 «Vegetasjon i veg og gatemiljø» (2016) og rapporten «Bytrær på Carl Berners plass» (SWECO Grøner og Dronninga landskap, 2008) for beskrivelse av prinsipper for gjennomføring.
- Dersom kutting av røtter ikke er til å unngå, må røttene kuttes rett over med sag eller tilsvarende skarp redskap. Avriving av røtter med for eksempel gravemaskin må unngås.

Hensyn ved oppfylling med nye masser

- I dette prosjektet vil det bygges ny vei i utkanten av trærnes hensynssone. Grunnet tidligere vei på denne siden er rotsystemet antatt mindre velutviklet her. Følgelig vil oppbygging av masser i denne delen av hensynssonen medføre en svært liten påvirkning på rotsystemene, men en bør likevel forsøke å bygge opp veien så skånsomt som mulig i dette området.
- Et problem ved oppfylling med masser er at det kan føre til kvelning av underliggende røtter. Overliggende masse bør være tynnest mulig, f.eks. 10-20 cm, og det må legges etter prinsipper som ivaretar oksygen- og vanntilførsel til underliggende jord. Jorden må ikke komprimeres. Se Statens Vegvesen håndbok V271 «Vegetasjon i veg og gatemiljø» (2016) og rapporten «Bytrær på Carl Berners plass» (SWECO Grøner og Dronninga landskap, 2008) for beskrivelse av prinsipper for gjennomføring.

Oppsummert

Alle de tre eiketrærne i området fremstår som vitale og levedyktige. Dette til tross for at store deler av rotsonen i dag er dekket av vei. At veien flyttes lenger unna antas derfor utelukkende å være positivt for trærnes overlevelse på sikt. Den kritiske fasen vil være anleggsperioden. Gravearbeid, oppfylling og arbeid med store maskiner kan påføre trærne så alvorlige skader at vitalitet og livslengde reduseres drastisk. Det er derfor svært viktig at alt arbeid i anleggsfasen følger de retningslinjer som er gitt over. Tiltak som påvirker trærne fysisk, som beskjæring og kutting av røtter, bør utføres av arborist. Ved usikkerhet bør en konsultere utdypende litteratur, eller en trekynding person (økolog/arborist).

Referanser / utdypende litteratur

Olberg, S. Reiso, S. Solfjell E. 2018. Veileder om skjøtsel og hensyn i forvaltningen av hule eiker. Biofokus Rapport 2018-13 Tilgjengelig på: https://www.hule-eiker.no/Documents/Hule-eiker/Dokumenter/Biofokusrapport2018-13-skjotsel-hule-eiker.pdf

Oslo kommune, Bymiljøetaten. 2015. ARBEID NÆR TRÆR Veiledning og krav for rigg- og anleggsarbeid. Tilgjengelig på: https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/1327286-1450691889/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Veiledning%20for%20arbeid%20nær%20trær%20og%20krav%20for%20rigg-%20og%20anleggsarbeid.pdf

Solfjeld, E. 2017. Forelesning ILP - PHG Bevaring og sikring av trær i forbindelse med bygge- og anleggsvirksomhet. Tilgjengelig på: https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-agder/dokument-agder/miljo-og-klima/naturmangfold/utvalgte-naturtyper/fagdag-un-2017/bevaring-og-sikring-av-trar-phg-2017ny.pdf

Statens Vegvesen (2016). Håndbok V271. Vegetasjon i veg og gatemiljø. Tilgjengelig på: https://www.vegvesen.no/_attachment/61462/binary/1154726?fast_title=H%C3%A5ndbok+V271+Vegetasjon+i+veg-+og+gatemilj%C3%B8.pdf

SWECO Grøner og Dronninga landskap. 2008. BYTRÆR PÅ CARL BERNERS PLASS Arbeidsbeskrivelse for gjennomføring av treplanting. Tilgjengelig på: https://www.vegvesen.no/_attachment/129548/binary/255964?fast_title=H%C3%A5ndbok+Bytr%C3%A6r+p%C3%A5+Carl+Berners+plass.pdf

International Society of Arboriculture. 2011. Unngå skade på trær under byggeprosjekter. Tilgjengelig på: https://trepleieforum.no/images/publikasjoner/Unngaa-skade-paa-trar-under-byggeprosjekter.pdf