



Vestfold
FYLKESKOMMUNE

Fv. 3028 Haneholmveien

Rapport. Kartlegging og vurdering av eiker

A large decorative graphic on the left side of the page, consisting of a blue square and a dark teal circle that overlaps the square.

Reguleringsplan

Sandefjord kommune
25.06.2024

Oppdragsgiver: VFK v/Rune Gunnerød
Oppdrag: Salmakerløkka 4
Skrevet av: Oscar Lilleby
Foto: Oscar Lilleby, Gunnerød

Salmakerløkka 4B

Arboristfaglig rapport

Innholdsfortegnelse:

Side:	
Forside:	0
Innledning:	1
Diverse:	2
Sammendrag:	3
Vurdering:	4-26
Konklusjon:	27
Rotvennlig forsterkningslag:	28
Sikringsplan:	29
Killdehenvvisninger:	30
«Trevett»	31
Egne notater:	32

TREPLEIEFIRMA LILLEBY AS

25. juni 2024

Skrevet av: Sertifisert arborist Oscar Lilleby

Salmakerløkka 4B | 25.06.2024

Innledning

På oppdrag fra VFK ved Rune Gunnerød, ble det forespurt konsulentbistand og utarbeidelse av rapport vedrørende berørte eiketrær i forbindelse med prosjekt for etablering av fortau langs Haneholmveien i Sandefjord kommune. Dette da det skal bygges nytt anlegg for gang og sykkeltrafikk, i den forbindelse vil flere eiketrær bli berørt av den planlagte traseen.

Trærne er tidligere beskrevet og registrert i eikekartleggingen til Sandefjord Kommune (se eget dokument).

De berørte trærne har en omkrets på over 200cm målt 130cm fra terreng og har dermed et vern jf. Naturmangfoldloven.

Kommentarer og forslag til utførelse av arbeid, samt sikringsplanen legger føringer for hvordan man best mulig kan ta hensyn til trærne før og under anleggsprosessen og regnes som et supplement til eventuelt allerede gjeldene føringer utlyst i reguleringsbestemmelser. Innholdet i rapporten erstatter aldri disse dokumentene.

Notater og funn baserer seg på befaringer på stedet i løpet av mai-juni 2024, samt tilsendt dokumentasjon om veioppbygging og boreprøver hhv fra Gunnerød.

Vurderinger angående trærne er gjort av sertifisert arborist Oscar Lilleby og Jon Terje Eide

Da det er utfordrende å lage en «fasit» for håndtering av trærne under anleggsprosessen, bør tas høyde for at det kan komme enkelte forandringer underveis.

Det er tatt høyde for at grunnvannsforholdene i området ikke blir berørt av tiltaket, skulle det være annerledes skal dette kommuniseres så tidlig som mulig til ansvarlig arborist, for så å vurdere eventuell innvirkning på trærne og eventuelt justere tiltak.

Alle observasjoner er gjort visuelt.

-Håper på et godt og spennende samarbeid videre-

Utstyr som ble brukt:

Basic:	Avansert:
Visuell inspeksjon	Ingen

Tidsperspektiv:

Alle trær: rapporten er gjeldende i 12 mnd

Begrensninger:

Trær er levende organismer og tilpasser seg de belastningene de blir utsatt for over tid.

Plutselige forandringer i rotsone, krone eller unormalt sterke vinder vil kunne føre til brekkasje uansett hvilke tiltak som blir satt i verk.

Uavhengig av innhold i denne rapporten og hvilke tiltak som blir satt i gang, kan et tre aldri regnes som helt uten risiko.

Lilleby AS fraskriver seg ethvert ansvar som følge av dette.

Merknader:

Ved tiltak som eventuelt kommer i konflikt med trærnes rotsoner, eller på annen måte i konflikt med treet, SKAL det hentes inn ekstern hjelp (arborist) Denne prosessen bør begynne så tidlig som mulig og innbefatte

«kjøreregler for arbeid i nærheten av trær» (se vedlegg)

Annet:

Det skal ikke arbeides/graves nærmere stamme enn sikkerhetssonen (settes av arborist)

Arborist SKAL godkjenne innledende sikringstiltak

Arborist SKAL være til stede ved gravearbeider nær trærne

Det bør utføres kronerensk, samt utvidet sjekk av treet før anleggsarbeid starter

Sammenheng:

Tiltak med bygging av fortau langs Haneholmveien forbi Salmakerløkka 4B skjer i et område med 16 eiketrær registrert som hule eiker. De fleste av disse, 14stk står langs jordekant på vestsiden av Haneholmveien og vil ikke bli berørt. På østsiden av veien står det to forskriftseiker som vil bli direkte berørt av tiltaket.

Da det er svært krevende å få til en tilfredsstillende løsning hvor man kan garantere for videre trehelse for tre nr 2 foreslås dette felt. Det er ikke tilrådelig å legge svært store ressurser i å forsøke å bevare dette treet da belastningen på treet under og etter bygging vil være av en slik art at det ikke er mulig å legge til rette for gode vekstbetingelser etter ferdigstilling.

Det foreslås at stammen fra treet, samt grove og tørre grener legges tilbake i området mot fjellknaus. Her er det et etablert eikemiljø i direkte nærhet og god soleksponering. Totalt sett vil Inngrepene i naturen rundt, de økonomiske merkostene og totalbelastningen tilsi at den beste løsningen er felling.

Det bør heller legges ressurser i å ivareta tre nr 3 slik at dette kan sikres gode vekstbetingelser etter tiltak.

Dette kan gjøres ved å beholde terrenget i rotsone tilnærmet slik det er i dag.

Det er allerede en innkjøringsvei over rotsone og boreprøve viser at det er fyllmasser (faste) i det øverste laget (2m) og leire avtagende mot kvikk de neste 3m. Fra 5m er det fjell. Gitt berg-knausen i bakkant antas det at eiken står på 1-2m med organiske vekstmasser, dette vil gi anledning for dype forankringsrøtter (pålerot) naturlig for treslag, med dype rotutløpere i deler av de faste massene, men også i leirlaget under hvor vanntilgangen er stabil.

Det bør søkes å fjerne så lite av de eksisterende massene forbi treet som mulig slik at man unngår konflikt med eksisterende røtter. En mindre prøvegraving med arborist til stede i det øvre sjiktet vil avdekke hva slags masser som finnes, mengde røtter i disse og et bedre kunnskapsgrunnlag for vurdering av å fundamentere «lettere» i dette området. Kan man bygge på eksisterende masser/gå ned på overbygning til det minimale vil det være til fordel for treet. Da området med masser allerede er komprimerte og med bakgrunn i at mye av røttene finnes i underliggende lag vil totalbelastningen på rotsystemet være tilnærmet uforandret etter tiltak. Da det bygges fortau, ligger det i sakens natur at belastningen på topplaget vil være beskjedent og dermed ikke fare for ytterligere kompresjonsskader på masser i rotsone etter bygging.

Treet bør beskjæres på en slik måte at man unngår nedfall av grener på fortau, risikogrener og eventuelt andre grener med behov for justering i forhold til tiltak bør identifiseres og beskjæres av arborist før arbeidet med bygging settes i gang, det er da også lettere å dokumentere eventuelle skader i etterkant.

Ellers står det en «rekrutteik» (merket som nr 4 i modell) i bakkant av tre nr 3, denne skal stå og trenger ingen tiltak. Resterende vegetasjon rundt eik nr 3 fjernes for å gi eiken bedre plass og lysbetingelser, som på sikt også vil være positivt for flere av artene knyttet til naturtypen. Estetisk vil det også være fordelaktig.

Tre nr 1 kommer ikke i konflikt med bygging om denne løsningen velges og trenger ikke vurderes ytterligere.

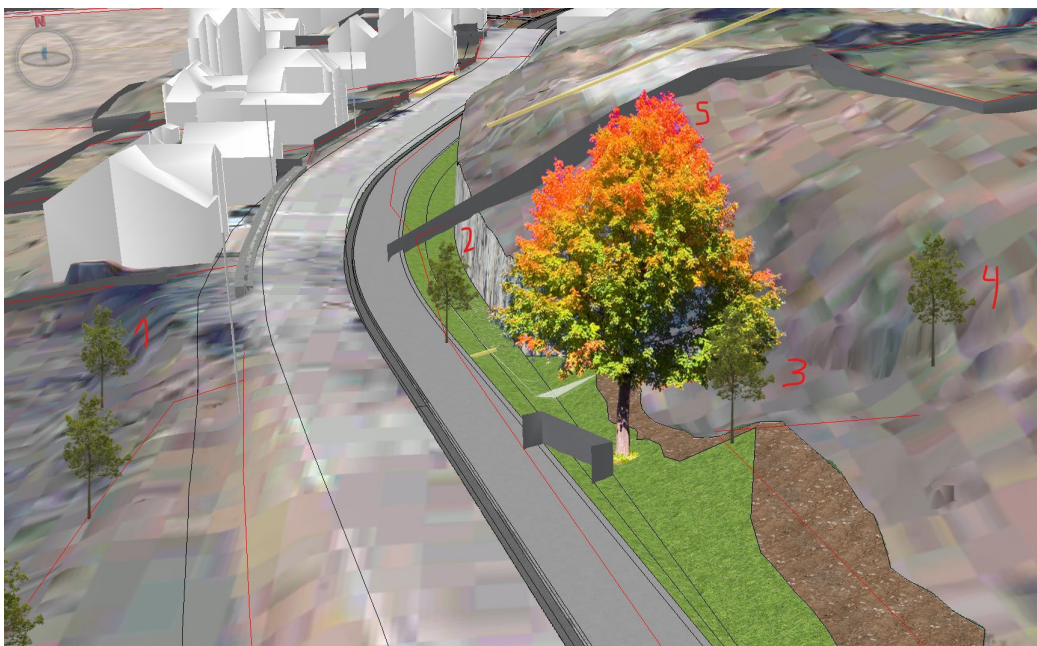


Tre nr 1 (delvis synlig)

Tre nr 2

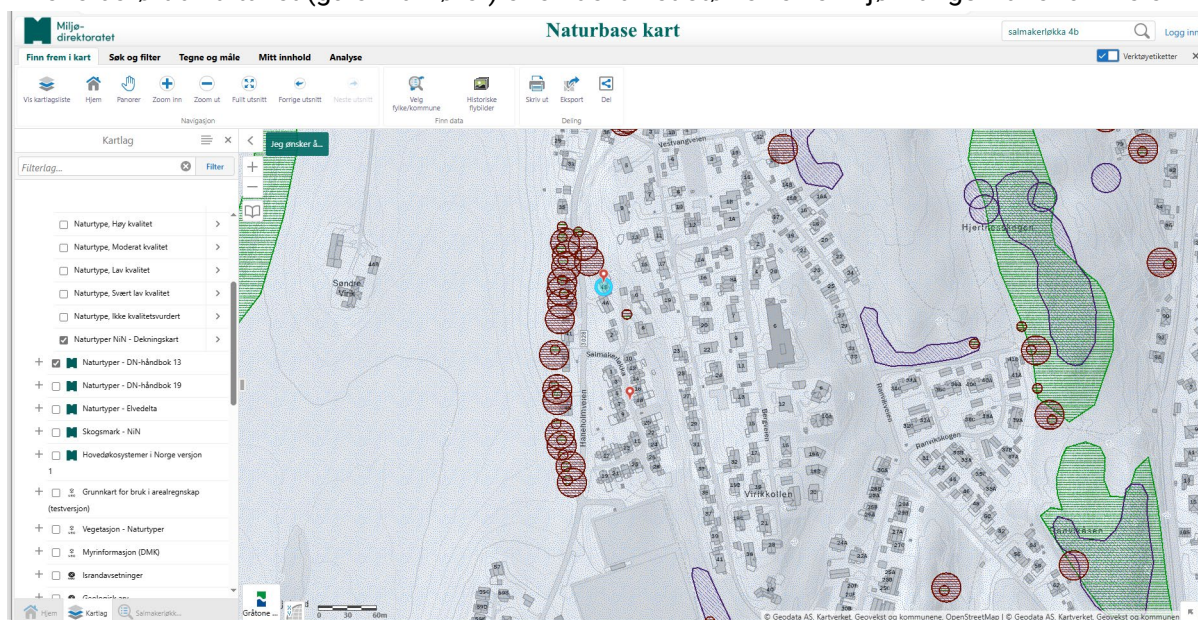
Tre nr 3

Over: Bilde av eksisterende terreng og vegetasjon. Tiltak er planlagt til høyre for eksisterende vei og skal etter planen bygges som fortau. Høyden nærmest i bildet hvor eksisterende innkjøring er i dag foreslås beholdt i området forbi trekronen på eik nr 3 (markert) Eik nr 2 foreslås felt da traseen vil komme i direkte konflikt med treet. Tre nr 1 (venstre side av vei) vil ikke bli berørt med denne løsningen. Bilde under: 3D modell planlagt tiltak





Eikene berørt av tiltaket (gule markører) er en del av et større «eikemiljø» langs Haneholmveien



Oversikt eiketrær; kartlag fra naturbase

Det er tydelig at de to trærne som berøres av tiltaket er en del av en større samling hule eiker langs Haneholmveien. Ved vurdering av løsning bør det legges vekt på samlet belastning på miljøet som helhet. Det bør vurderes hva som gir den minste samlede belastningen på naturtypene, samt terrenget ellers.



Bilde tre nr 1: 24.6.2024
Avstand til vei pr i dag: 6m

Haneholmveien V 15 (NINFP2310116198)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype: Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Utvalgskriterium: Sentral økosystemfunksjon

Kommune: Sandefjord (3907)

Områdenavn: Haneholmveien V 15

NIN Id: NINFP2310116198

Bilder:



Tilstand: God

Tilstandsbeskrivelse: Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Eika står langs en vei. Det er lite dekke av gjenveksttrær. Det er ikke dekke av busker.

Tilstandsvariabler: ([Se tilstandsvariabler...](#))

Naturmangfold: Stort

Naturmangfoldbeskrivelse: Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av størrelse. Eikas omkrets er 385 cm, og har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Lokalitetsdata

Areal: 700 m²

Hovedøkosystem: Skog

Mosaikk: Nei

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Usikkerhet: Nei

Usikkerhetsbeskrivelse

Kartleggingsdato: 14.5.2023

Kartleggingsår: 2023

Publiseringsdato: 26.2.2024

Oppdragsgiver: Miljødirektoratet

Oppdragstaker: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

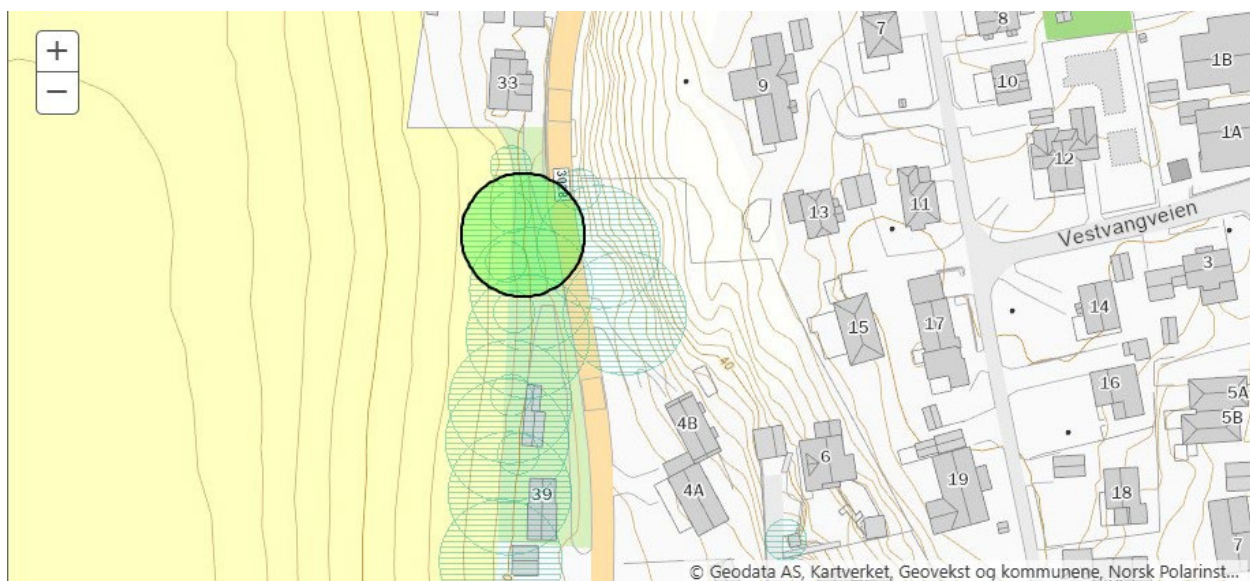
Naturtypekode: ntyp_C01

Kartleggingsinstruks:

https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instrukser/Ntyp2023_kartleggingsinstruks.pdf

Prosjektområdenavn: Sandefjord kyst vest

Kart





Salmakerløkka 4B | 25.06.2024

Bilde tre nr 2: 24.6.2024
Avstand til vei pr i dag: 2m

Haneholmveien V 16 (NINFP2310116181)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype: Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Utvalgskriterium: Sentral økosystemfunksjon

Kommune: Sandefjord (3907)

Områdenavn: Haneholmveien V 16

NIN Id: NINFP2310116181

Bilder



Tilstand: God

Tilstandsbeskrivelse: Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Eika står i en skog. Det er lite dekke av gjenvækstrær. Det er ikke dekke av busker.

[Tilstandsvariabler: \(Se tilstandsvariabler...\)](#)

Naturmangfold: Moderat

Naturmangfoldbeskrivelse: Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av sprekkebark. Eikas omkrets er 240 cm, og har små barksprekker. Eika er ikke synlig hul. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Kart



Lokalitetsdata

Areal: 700 m²

Hovedøkosystem: Skog

Mosaikk: Nei

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Usikkerhet: Nei

Usikkerhetsbeskrivelse

Kartleggingsdato: 14.5.2023

Kartleggingsår: 2023

Publiseringsdato: 26.2.2024

Oppdragsgiver: Miljødirektoratet

Oppdragstaker: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Naturtypekode: ntyp_C01

Kartleggingsinstruks::

https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instrukser/Ntyp2023_kartleggingsinstruks.pdf

Prosjektområdenavn: Sandefjord kyst vest



Bilde tre nr 3: 24.6.2024
Avstand til vei pr i dag: 8m

Haneholmveien V 13 (NINFP2310116187)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype: Hule eiker

Lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Utvalgskriterium: Sentral økosystemfunksjon

Kommune: Sandefjord (3907)

Områdenavn: Haneholmveien V 13

NIN Id: NINFP2310116187

Bilder



Tilstand: God

Tilstandsbeskrivelse: Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Eika står i en skog. Det er ikke dekke av gjenvekstrær. Det er ikke dekke av busker.

[Tilstandsvariabler: \(Se tilstandsvariabler...\)](#)

Naturmangfold: Lite

Naturmangfoldbeskrivelse: Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Eikas omkrets er 210 cm, og har glatt og jevn bark. Eika er ikke synlig hul. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Kart



Lokalitetsdata

Areal: 699 m²

Hovedøkosystem: Skog

Mosaikk: Nei

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Usikkerhet: Nei

Usikkerhetsbeskrivelse

Kartleggingsdato: 14.5.2023

Kartleggingsår: 2023

Publiseringsdato: 26.2.2024

Oppdragsgiver: Miljødirektoratet

Oppdragstaker: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Naturtypekode: ntyp_C01

Kartleggingsinstruks: https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instrukser/Ntyp2023_kartlegginginstruks.pdf

Prosjektområdenavn: Sandefjord kyst vest

Vurdering Tre nr 2:

Vurderingen er utført av:	Treets plassering:
Navn: Oscar Lilleby og Jon Terje Eide Firma: Trepleiefirmaet Lilleby AS Kompetanse: Sertifisert arborist ISA og fagskole Traq risikovurdering ISA Anleggsgartner Befaringsdato: Tidsrommet mai- juli 2024	Adresse: Salmakerløkka 4 B Post nr./sted: 3210 Sandefjord Plassering på eiendommen: Mot fjellrabb Oppdragsgiver: Vestfold Fylkeskommune Kontaktperson: Rune Gunnerød
Om treet:	Beskrivelse:
Innsamlede data om treet og terrenget rundt. Kan i tillegg være historiske data og informasjon fra grunneier/bestiller mm. Evnt prøver/skanning vises i eget dokument.	Utdypende beskrivelse (inkludert blant annet lengdetilvekst, beskrivelse av rothals og rotsone mm): Dokumenteres med bilder i vedlegg
Art/sort:	Quercus robur (sommereik)
So i cm 1,3m høyde:	230cm
Krone diameter i meter:	14m
Treets totale høyde i meter:	16m
Livsfase:	Tidlig avvikling
Vekstmønster:	Monopodial(enstammet)
Kroneklasse:	Dominant (tidligere delvis inneklemt, rotvelt Quercus robur mot nord har åpnet opp noe)
Strekingsvekst:	avtagende, tynn krone
Blad/knopptetthet:	Fatigue i bladene øverst i krone (Les skadegjørere)
Bladfarge:	God, men deler av krona og bladene bærer preg av stress/ skadegjørere Bladstørrelse- god, normal størrelse (medio juni 2024)
Bladstørrelse:	god, normal størrelse (medio juni 2024)
Skuddavdøying:	Vurderes til middels, over normalt mye dødved og retrenchment/tilbaketreking i krona.

Barkstruktur:	God
Sårvedutvikling	Svært god
Stamme:	Endel adventivknopper som har utviklet seg til vannskudd, dette kommer mest sannsynlig av tilbaketrekningen i krona. Symptom på stress.
Røtter:	gode forankringsrøtter mot N/Ø. Endel ligger over jordskorpe. Vitale. Også gode røtter mot vei.
Annet:	Treet står 2.70 m fra fylkesvei 170.
Status (normal, skadet, felt osv):	Normal
Dato for skade/felling (hvis kjent):	Ikke kjent
Kommentar/Oppsummering:	Arboristens vurdering fra stedet.
Quercus robur, sommereik ligger tett inntil fylkesvei 170, Haneholmveien. Vitale forankringsrøtter i bakkant mot berg. God rotstruktur forkant mot fv170. Ingen tydelige tegn på biotiske eller abiotiske skader på røtter. Svært god gjenlyd i i treet ved sjekk med diagnosehammer. Tyder på god kjerne og yteved. Svært god callus/reaksjonsved over gamle snittflater. Stamme fra base og opp til nederste del av krona antas å ha meget god mekanisk kvalitet. Krona har endel skuddavdøing, dødved og bladregresjon/gulning. Dette kan være forårsaket av eikeminermøll. Det er også observert gammel galle til eikegalleveps, både eikeminer og eikegalleveps bruker blader som næringskilde. Vitaliteten til treet er avtagende på nåværende stadie.	

	Mekanisk kvalitet	Beskrivelse	Totalvurdering
1	Mekanisk vitalitet på røtter		(0-5, der 5 er best)
	Forankring mellom rot og stamme	God	4
	Røtter i jordoverflaten eller belegget	Noe	3
	Stabilitet	Moderat god	3
	Mekaniske skader	Noe, god overgroing	4
	Hulrom	Ingen synlige, noe skader	4
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	5
	Komprimert jord	I rotflaten mot vest	3
	Stående vann i rotsonen	Nei, god avrenning	5
	Oppfylling rundt stammen	Nei	4
	Terrengdrenering	Noe pga veianlegg	3
	Annet, spesifiser	Står i nærhet av berg	4
2	Mekanisk kvalitet på stamme		(0-5, der 5 er best)
	Åpne og lukkede sår fra mekanisk skade	Ingen	5
	Åpne og lukkede sår fra beskjæring	God overgroing	4
	Sårøvergroingsevne	God	4
	Hull og hulrom	Beskjedent	4
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	5
	To eller flere stammer	Nei	5
	Inngrodd bark	Nei	5
	Skjærsprekker (kompresjon og strekkskader)	Ingen synlige	5
	Annet, spesifiser		
3	Mekanisk kvalitet på krone: greiner, kvister, blader og knopper		(0-5, der 5 er best)
	Kronestruktur	Moderat, noe glissen	3
	Syke og døde grener	Noe pga i avvikling	3
	Annet, spesifiser	Minermøll, gallveps	4

	Treets vitalitet	Beskrivelse	Totalvurdering
4	Vurdedring av vitalitet		(0-5, der 5 er best)
	Bladstørrelse og farge	Normal	4
	Løvtetthet (utglisning)	Glissen	3
	Sammenkrøllede (inkludert klorotiske og nekrotiske) eller døde blader	Noe pga miner og gallveps og sviktende vitalitet	3
	Skuddtilvekst	Begrenset	3
	Skuddavdøing, tørre knopper	Moderat	3
	Sårovergroingsevne	God	4
	Barkstruktur	Normal	4
	Symptomer på kjemisk eller annen forurensning som salt, eller luftforurensing	Noe pga nærhet til saltet vei	4
	Insektsangrep	Lite	4
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	
	Annet, spesifiser		
	Total score: 3,9		121/31

Vurdering Tre nr 3:

Vurderingen er utført av:	Treets plassering:
Navn: Oscar Lilleby og Jon Terje Eide Firma: Trepleiefirmaet Lilleby AS Kompetanse: Sertifisert arborist ISA og fagskole Traq risikovurdering ISA Anleggsgartner Befaringsdato: Tidsrommet mai- juli 2024	Adresse: Salmakerløkka 4 B Post nr./sted: 3210 Sandefjord Plassering på eiendommen: Mot fjellrabb Oppdragsgiver: Vestfold Fylkeskommune Kontaktperson: Rune Gunnerød
Om treet:	Beskrivelse:
Innsamlede data om treet og terrenget rundt. Kan i tillegg være historiske data og informasjon fra grunneier/bestiller mm. Evnt prøver/skanning vises i eget dokument.	Utdypende beskrivelse (inkludert blant annet lengdetilvekst, beskrivelse av rothals og rotsone mm): Dokumenteres med bilder i vedlegg
Art/sort:	Quercus robur (sommereik)
So i cm 1,3m høyde:	212cm
Krone diameter i meter:	15m
Treets totale høyde i meter:	18m
Livsfase:	Tidlig avvikling
Vekstmønster:	Monopodial(enstammet)
Kroneklasse:	Dominant
Strekningsvekst:	God
Blad/knopptetthet:	God
Bladfarge:	Vital-god
Bladstørrelse:	God vitalitet, riktig bladstørrelse (medio juni 2024)
Skuddavdøing:	Lite
Barkstruktur:	God
Sårvedutvikling	God callus-utvikling rundt tidligere beskjæring
Stamme:	God

Røtter:	Gode vitale forankrings røtter
Annet:	
Status (normal, skadet, felt osv):	Normal
Dato for skade/felling (hvis kjent):	Ikke kjent
Kommentar/Oppsummering:	Arboristens vurdering fra stedet.
Sommereik, Quercus robur. Treet står plassert 9 meter fra Haneholmveien, fylkesvei 170, med tre spisslønner (Acer platanoides) i bakkant og ved siden av seg. Gode vitale forankringsrøtter uten tegn på biotiske eller abiotiske skader. God resonans eller gjenlyd ved bruk av diagnosehammer, dette tyder på sterk kjerne og yteved i treet. Ingen synlige hulrom nedre del av stammen. Meget god barkstruktur. Det er under inspeksjon ikke funnet kristiske skadegjørere i form av sopplegemer eller kjuker. God callus (reaksjonsved/sårved) over gamle snittflater. Treet er i tidlig til mellom klimaks-fase. Noe død-ved i krona, dette er normalt for eik i denne livsfasen. God strekningsvekst. Treet står lunt med nok næringstilførsel og relativt gode grunnforhold. Om det skal vurderes tiltak rundt eika, er fristilling ett alternativ. Fjerne spisslønner (Acer platanoides) slik at krona får mer plass og røttene/treet får tilgang på mer næring.	

	Mekanisk kvalitet	Beskrivelse	Totalvurdering
1	Mekanisk vitalitet på røtter		(0-5, der 5 er best)
	Forankring mellom rot og stamme	God	5
	Røtter i jordoverflaten eller belegget	Lite synlig	4
	Stabilitet	God, noe overheng	4
	Mekaniske skader	Lite	4
	Hulrom	Ingen synlige, noe skader	5
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	5
	Komprimert jord	I rotflaten mot vest	4
	Stående vann i rotsonen	Nei, god avrenning	5
	Oppfylling rundt stammen	Noe hageavfall etc	4
	Terrengdrenering	Noe pga veianlegg	4
	Annet, spesifiser	Står i nærhet av berg	4
2	Mekanisk kvalitet på stamme		(0-5, der 5 er best)
	Åpne og lukkede sår fra mekanisk skade	Ingen	5
	Åpne og lukkede sår fra beskjæring	God overgroing	5
	Sårøvergroingsevne	God	5
	Hull og hulrom	Beskjedent	5
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	5
	To eller flere stammer	Nei	5
	Inngrodd bark	Nei	5
	Skjærsprekker (kompresjon og strekkskader)	Ingen synlige	5
	Annet, spesifiser		
3	Mekanisk kvalitet på krone: greiner, kvister, blader og knopper		(0-5, der 5 er best)
	Kronestruktur	Noe tung mot vest	4
	Syke og døde grener	Lite	5
	Annet, spesifiser	Minermøll, gallveps	4

	Treets vitalitet	Beskrivelse	Totalvurdering
4	Vurdedring av vitalitet		(0-5, der 5 er best)
	Bladstørrelse og farge	Normal	5
	Løvtetthet (utglisning)	God	5
	Sammenkrøllede (inkludert klorotiske og nekrotiske) eller døde blader	Noe pga miner og gallveps og sviktende vitalitet	4
	Skuddtilvekst	God	5
	Skuddavdøing, tørre knopper	Lite	5
	Sårovergroingsevne	God	5
	Barkstruktur	Normal	5
	Symptomer på kjemisk eller annen forurensning som salt, eller luftforurensing	Noe pga nærhet til saltet vei	4
	Insektsangrep	Lite	4
	Soppangrep (sopplegemer)	Ingen synlige	
	Annet, spesifiser		
	Total score: 4,6		143/31

Skala for vurdering av tilstand

Skala	Mekanisk kvalitet for 1) røtter, 2) stamme og 3) krone	4) Vitalitet for treet
5	Ingen synlige eller kjente skader eller svakheter	Treet er vitalt
4	Kun skader eller strukturelle svakheter av mindre betydning	Treet har noe redusert vitalitet
3	Synlige mekaniske skader, råte eller andre strukturelle svakheter av moderat betydning	Treet viser tydelig tegn til redusert vitalitet
2	Påviste mekaniske skader, råte eller andre strukturelle svakheter av betydning for treets evne til å motstå større brekkasjer, stammekollaps eller rotvelt	Treet viser betydelig redusert vitalitet
1	Påviste svært alvorlige mekaniske skader, råte eller andre strukturelle svakheter av vesentlig betydning for treets evne til å motstå større brekkasjer, stammekollaps eller rotvelt	Treet er døende
0	Akutt are for brekkasje, stammekollaps eller rotvelt	Treet er dødt

Tilstandsskala og skala for vitalitet er hentet fra **NS3846** verdivurdering av trær.
 Verdiene kan således overføres inn i en verdivurdering dersom dette er nødvendig.

Veioppbygning og boreprøve.

«Kommentarene bygger på tilsendt dokumentasjon med alternativer for veioppbygging og innledende befaring med vei bygger den 6.5.24»

På siden mot eksisterende veianlegg (Haneholmveien) vil konflikten med røtter være betydelig mindre for tre nr 3, enn tre nr 2, da det allerede er anlagt innkjøringsvei til bolig, samt avstand fra tiltak.

Ved tre nr 2 kommer tiltak i direkte konflikt med treet da kravet til bredde på fortau er 3m.

Dette er ikke forenlig med ivaretagelse av treet.

Alternativt må hovedveien legges om/fortau prosjekteres i fjellskjæring innenfor treet noe som vil være et stort prosjekt og blir ikke videre omtalt her.

Da det ikke er røtter i særlig grad mot vei, er det viktig at det som kan bevares mot skog hvor røtter har vokst fritt bevares i den grad det er mulig.

Ett kapp 3m fra stamme vil ha en relativt stor rotflate lenger ut med et mylder av mindre finrøtter og mykorriza som er svært viktig i opptak av vann og næringsstoffer.

Særlig ligger disse finrøttene nære overflaten da det er mest næringsstoffer tilgjengelig etter nedbrutt materie.

Det er viktig med ingen tiltak eller noen form for lagring i denne sonen.

Sonen bør sperres av.

Samlet inntrykk er at så fremt det legges til rette for det, går an å bevare tre nr 1 og 3 med foreslåtte planer for veioppbygging i alternativ «Fortau» Tre nr 2 må felles.

Veioppbygning SVV

Tabell 2 under viser overbygning for nytt fortau/gang-og sykkelveg, bæreevnegruppe 1 (Bergskjæring, steinfylling, T1)

Lag	Materialtype	Lagtykkelse
Slitelag	Agb 11	3,0 cm
Bindlag	Agb 11	3,0 cm
Bærelag	Fk 0-32	20,0 cm
Forsterkningslag	Kult 22-120	30,0 cm
Fiberduk	Bruksklasse 4 (separasjon)	
Totalt		56 cm

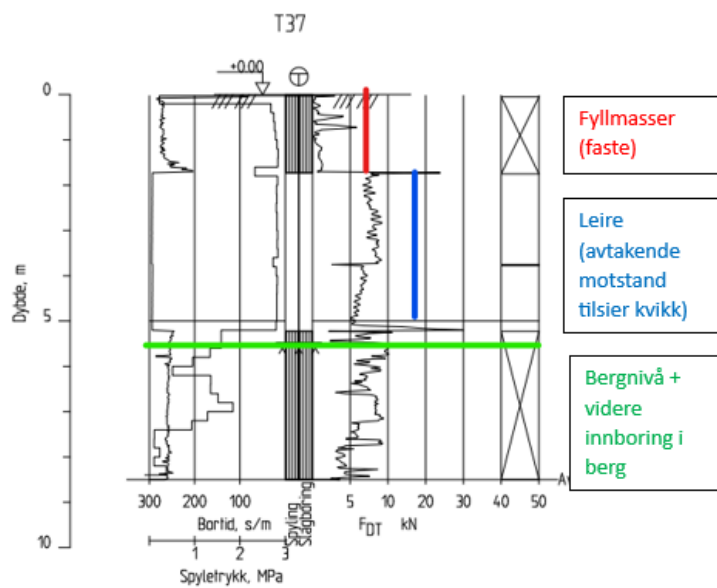
Tabell 1 under viser overbygning for nytt fortau/gang-og sykkelveg, bæreevnegruppe 6 (Leire, silt T4)

Lag	Materialtype	Lagtykkelse
Slitelag	Agb 11	3,0 cm
Bindlag	Agb 11	3,0 cm
Bærelag	Fk 0-32	20,0 cm
Forsterkningslag	Kult 22-120	50,0 cm+60cm
Fiberduk	Bruksklasse 4 (separasjon)	
Totalt		136 cm

Boreprøve:

Hei

Her er tolkning av boringen som er gjort i T37



Dato boret :16.05.2024

Posisjon: X 0.00 Y 0.00

3654 Haneholmveien
Totalsondering

3654

Konklusjon og foreløpig forslag til gjennomføring:

Tre nr. 1:

- Ikke påvirket av tiltak ved denne løsning i forhold til dagens situasjon.

Tre nr. 2:

- Felling av treet

Tre nr. 3:

- Alternativ oppbygning som fortau (tabell 2) anses som det mest skånsomme for eiketreet.
- Kan man unngå forsterkningslag i området forbi rotsone til treet vil det være avbøtende i forhold til fare for skade på røtter.
- Det bør innledningsvis foretas beskjæring av treet for å fjerne dødt, risikogrener og uønskede grener, samt beskjæres slik at det ikke er fare for konflikt med maskiner (gjøres på treets premisser og utføres av arborist) Utføres etter standarder i NS3420ZK Tabell ZK3 «kronerensk»
- Planlegge for ivaretagelse av treet i byggeprosessen. (se sikringsplan)
- Unngå graving i området nært rotsone, og kun etter rådføring med arborist.
- På side mot skog bør området være mest mulig urørt, det skal ikke lagres gjenstander/maskiner i dette området.
- Avdekking av røtter bør skje med forsiktig maskingraving og manuell graving med arborist til stede.
- Fristilling av treet

Tre nr	Dagens situasjon	Påvirkning veiltak	Fremtidig stuasjon
1	God	Ingen	God
2	Presset	Kritisk	Svært kritisk
3	Moderat	Lite	Moderat

Rotvennlig forsterkningslag

«Utdrag fra SVV Håndbok V271 og Etablering av trær, rapport 89»

Et rotvennlig forsterkningslag skal fungere som forsterkningslag under dekket på gang- og kjørearealer. Forsterkningslaget bygges av ensgradert stein, der hulrommene fylles med jord med en tykkelse på 1 meter under ferdig dekke. Det sikrer at dreneringen fungerer godt – forutsatt at det er et dreneringssystem under.

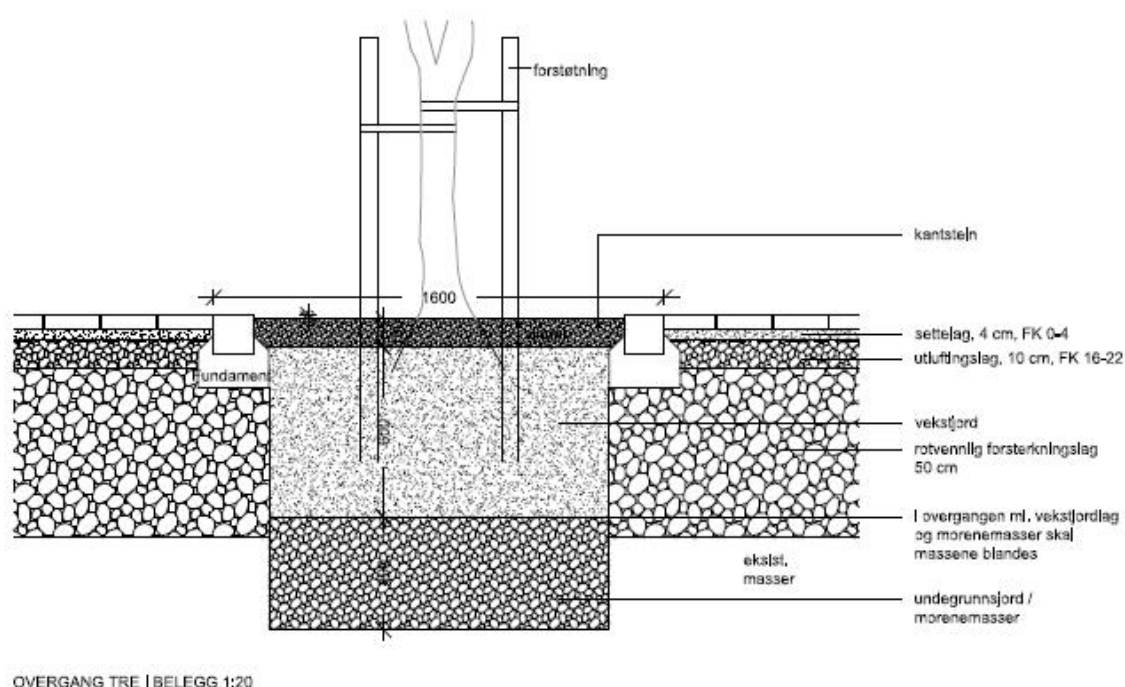
Les mer om rotvennlig forsterkningslag i Etablering av trær (Solfjeld og Solfjeld 2012 og Pedersen P. A. 2014). På steder med tette dekker over store deler av rotsonen er det en fordel å legge et luftig bærelag mellom det faste dekket og det rotvennlige forsterkningslaget. Da sikrer vi at det er luft tilgjengelig der det skal vokse røtter.

Bærelaget bygges av relativt ensgradert puk, gjerne 32–63, i et komprimert lag på 15–20 cm. Se også N200 Vegbygging.

Fremgangsmåte:

- Utlegging av stein i sjikt på 30cm
- Steinlaget komprimeres slik at det ligger helt stabilt før jord spyles ned.
- Nedvasking av vekstjord til fyllingsgrad 90%. Det legges på 5cm tykke jordlag som spyles ned med slange. Det beste er å bruke lite vann og høyt trykk.
- Når det er spylt ned to lag med jord, dvs ca 10 cm, legges neste steinlag på.
- Det skal være kontakt mellom steinene i sjiktet, det er det som gjør rotvennlig forsterkningslag stabilt.

Illustrasjon (mengder kan variere)



Sikringsplan

Innledende Sikringstiltak entreprenør:

- Utsetting av anlegg/alpingjerder lik sikkerhetssone. (settes etter anvisning fra arborist)
- Montere stammebeskyttelse
- Beskjæring krone for enklere tilkomst graver, OBS!! utføres med hensyn til treet.
- Utlegging av dryppvanningsanlegg innenfor anleggsgjerdet. (utføres i vekstsesong)

Innledende Sikringstiltak arborist:

- Sjekk innledende tiltak.
- Eventuell beskjæring og kronerensk.
- Oppfølging – være med ved behov som beskrevet nedenfor.

Ubyggingstiltak:

- Graving ifbm oppbygging vei, graving i nærheten av treet.
- Transport av masser til/fra området.

Tiltak ved graving/arbeid i nærheten av trærne:

- Fjerning masser i nærheten av treet
- Så langt det er mulig unngå å kjøre i området rundt treet for minst mulig skader på rotsone, aldri nærmere enn sikkerhetssone.
- Ved graving i nærheten av treet skal arborist skal være til stede, hvor det avdekkes røtter skal disse kappes av arborist.
- Ha klart dryppvanningsanlegg og strie ved graving i rotsone for vanning og beskyttelse av midlertidig blottlagte røtter, eventuelt matter med isolerende egenskaper/halm ved graving i kuldeperiode.
- Gjenfylling med rotvennlige masser.

Varsling:

- Så tidlig som mulig, helst to dager før oppstart. Ved plutselige forandringer i prosjektets fremdrift skal det gis beskjed så snart dette er praktisk mulig.

Kildehenvisninger:

- Trær. Etablering og stell, Solfjeld m.flere
- SVV rapporter nr.89
- Temahefte: Jord til grøntanlegg, sammensetning, egenskaper, og vekstenes vitalitet, Billing Hansen, Seniorforsker Trond Knapp Haraldsen og professor Tore Krogstad
- Vegetasjon i veg og gatemiljø, Håndbok V271 SVV
- NS 3420 ZK og NS 3846
- https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instrukser/Ntyp2023_kartleggingsinstruks.pdf

Kjøreregler for arbeid nært trær

Under anleggsarbeider er det svært viktig å ta hensyn til rotsystemet til trærne, da det lett kan forekomme komprimeringsskader og graveskader på disse. Her listes opp viktige forhåndsregler og tiltak man bør gjennomføre.

1. **Planlegg nøye:** Kjøreveier, lagringsplasser ol. skal ikke forekomme i nærheten av rotsonen.
2. **Informasjon:** Arborist, eller annen fagmann bør være tilstede før oppstart for å informere utførende personell om hva som kan tillates og ikke under arbeid i nærheten av trær.
3. **Anleggsgjerder:** Bør settes opp i en omkrets lik trees dryppsone. Dette beskytter rotsonen og treeet mot skader i og rundt rotsonen.
4. **Plassering av utstyr:** Brakker, små-maskiner og annet utstyr skal ikke lagres innenfor dryppsonen, heller ikke midlertidig.
5. **Graving og oppfylling:** Det må **ikke** graves eller fylles opp masser innenfor dryppsonen. Dette hindrer oksygentilgang og sjansen for at røttene dør er stor. Konsulter med Arborist for løsninger.
6. **Graving i dryppsonen:** Skal det graves inntil/innenfor dryppsonen, bør det prøve-graves og arborist skal være tilstede.
All beskjæring inntil og innenfor dryppsonen bør gjøres av arborist.
7. **Kapping av røtter:** Må det kappes røtter skal dette utføres slik at det blir rene snitt og helst ikke snitt over 5 cm.
Dette bør utføres av arborist.
8. **Vannforhold:** Unngå å forandre vannforhold og vannstand i rotsonen. Blir grunnvannet for høyt, drukner røttene – blir det for lavt tørker røttene og dør. Skill arbeidsplassen ved bruk av vegger og bruk pumper el. for å holde grunnvannet stabilt.
9. **Kemikalier:** Unngå kjemikalier i nærheten av trær. Det må ikke søles med olje, sement, kjemiske stoffer, syrer, eller kalk.
10. **Røtter:** Beskytt blottlagte røtter mot frost og tørke. Røttene må tildekkes umiddelbart, for eksempel med våte sekker, fiberduk, halm eller jord. Ved frost bør det benyttes isolerende materialer, som halm eller matter.
11. **Kjøreregler:** Kjør forsiktig rundt trærne. Vurder muligheter for oppbinding av grener, eller beskjæring.
12. **VIS TREVETT**

Prøvegraving 12.8.24

Etter avtale ble det utført prøvegraving for å avdekke røtter, evnt mangelen på disse i laget under eksisterende innkjøringsvei.

Følgende funn registrert:

- Graving utført i en avstand av 8m fra stamme
- Gravet grøft på 50-70cm dybde
- Matjordlag ca 10-15cm, resterende ensartede masser, hovedsakelig sand og stein. Antas stedlig.
- Det er ikke gjort masseutskiftning ved anlegging av eksisterende tilkomstvei, denne er naturlig.
- Finrøtter funnet i øverste matjordlag (forventet)
- Røtter med diameter fra 2-4cm funnet i laget under ned til gravedybde ca 70cm
- Antas at røtter strekker seg langsmed veien som ligger der i dag med noe utslag under veikropp.
- Se bilder for fotodokumentasjon.





Vestfold
FYLKESKOMMUNE

vestfoldfylke.no

Postadresse:

Postboks 1213 Trudvang
3105 Tønsberg

Besøksadresse:

Svend Foyns gate 9
3126 Tønsberg

Tlf. 33 34 40 00
post@vestfoldfylke.no

