

**Dokumentasjons- og opplæringsprosjekt – kolling og
beskjæring (historisk beskjæring) av lignoser
Prosjekt 22 5302 15 – Norsk håndverksinstitutt**

SLUTTRAPPORT

Dokumentasjon og foto: Tore R. Tøndevold

**Rapport: Tore R. Tøndevold, med innspill fra Erik Solfeld, Tori Weseth Haugli
og Britta From**



**NORSK
HÅNDVERKS-
INSTITUTT**

Dokumentasjons- og opplæringsprosjekt 22 5302 15 – «Historisk beskjæring av lignoser».

Dokumentasjon og alle foto ved rådgiver Tore R. Tøndevold – Norsk håndverksinstitutt. Der andre har fotografert er disse navngitt ved hvert foto.

Rapport ved Tore R. Tøndevold, Tori Weseth Haugli og Erik Solfeld og Britta From.

Behovet for kompetanseheving.

Dette dokumentasjons- og opplæringsprosjektet i regi av Norsk håndverksinstitutt, tar for seg en del av den praktiske delen av gartner- og anleggsgartnerfaget, samt arbeidet som arborist.

Kunnskapen om det å beskjære busker og trær i de riktige stilepokene, historisk riktig beskjæring og kolling av lignoser.

Prosjektet har kommet i gang gjennom en videreføring av et studietilbud som Vea – Statens fagskole for gartnere og blomsterdekoratører, nå Norges grønne fagskole – Vea, satte i gang for noen år tilbake. Studietilbudet gir en spesialkompetanse innen bevaring og stell av historiske hager og grøntanlegg.

I Norsk håndverksinstitutt mente vi at denne satsingen kunne utvikles videre med tanke på å sikre og videreføre denne kunnskapen på vår tradisjonelle måte slik vi sikrer kunnskap på. Sammen med ansatte på Vea bestemte vi oss for å gi kompetanseheving i de historisk korrekte teknikker for beskjæring og kolling av forskjellige busker og trær.



Fra Vea – Statens fagskole for gartnere og blomsterdekoratører – Norges grønne fagskole.

Det viste seg raskt at den praktiske historiske overførte kunnskapen innen dette faget lå noe tilbake i forhold til hva som er ønskelig og nødvendig. Nå skal det jo også sies at Norge, sammenlignet med andre land, ikke har mange anlegg og heller ikke store anlegg hvor beskjæring av lignoser er vesentlig.

Nettopp derfor er det viktig at vi tar vare på de anleggene vi har og på den kunnskapen vi har gjennom enkelte tradisjonsbærere innen faget, og at vi overfører denne kunnskapen videre; *Handlingsbåren kunnskap.*

Å sikre denne kunnskapen gjennom ansatte, både fagarbeidere og undervisningspersonell på Vea, falt helt naturlig. Fra Vea er det i første rekke Tori Weseth Haugli (fagperson) og Ingeborg Sørheim som er med som bidragsyttere, hvor Haugli er mest rettet mot det praktisk faglige mens Sørheim ser mer på det kulturhistoriske.

Tradisjonsbæreren innen faget er Erik Solfeld (tradisjonsbærer). Han har lang praktisk erfaring innen etablering og vedlikehold av hager, anlegg og alléer som arborist i Oslo kommune og nå i Statens Vegvesen, gjennom egne konsulentoppdrag og gjennom undervisning innen faget.

Det meste av kunnskapen ved beskjæring og kolling av trær har i hovedsak kommet til Norge via Tyskland og Danmark.

Det er, på nåværende tidspunkt, rimelig å anta at den historiske kunnskapen om beskjæring er lite til stede i Norge. Det er mange som «har tatt seg til» en kunnskap.

Imidlertid er kunnskapen omkring beskjæring av frukttrær levende og har funnet sin naturlige form i Norge da dette er en næringsvei i landet.

Når prosjektet kom i gang var det i hovedsak Haugli som fagperson og Solfjeld som tradisjonsbærer, til tider sammen med dokumentator, som var sentrale i kompetansehevingen.

Innhold:

Behovet for kompetanseheving	Side 1.
Igangsetting, referat og begrensninger i prosjektet	Side 2-6.
Ekskursjoner, seminar og praktisk arbeid	Side 6-32.
De forskjellige typer lignoser og beskjæringer/kollinger prosjektet tok for seg	Side 33-34.
Kort oppsummering av hva vi fikk ut av kunnskapsoverføringen i dokumentasjons- og opplæringsprosjektet og anbefalinger for videre aktivitet	Side 34-35.
Vedlegg:	Side 36.
1. Skjøtselsplan for espalierte lindetrær og kolla lindetrær	
2. Erik Solfjeld; Artikler om «Knutekolling – når, hvor og hvordan»	

Forkortelser som brukes i rapporten (så langt det er fornuftig) er:

- Statens fagskole for gartnere og blomsterdekoratører, i dag heter skolen Norges grønne fagskole – *Vea*. *Vea* brukes som forkortelse.
- Norsk håndverksinstitutt brukes *Instituttet*.
- For tradisjonsbærer Erik Solfjeld og fagperson Tori Weseth Haugli brukes *tradisjonsbærer* og *fagperson* evt. *fagpersoner* der flere deltar, og for Tore R. Tønnevold brukes *dokumentator*.

Igangsetting, referater og begrensninger i prosjektet.

Møte på *Vea* 30.1.2015.

Til stede: Ingeborg Sørheim, historisk ansvarlig – Britta From, vegetasjonslærer – Tori Weseth Haugli, gartner (sistnevnte var ikke til stede, men skal være deltagende fagperson i prosjektet fra *Vea*).

Fra Norsk håndverksinstitutt, Tore R. Tønnevold.

Vi er enige om å frafalle styving og bruk av lauvvirke i kulturlandskapet. Dette gjør at prosjektet skal omhandle beskjæring og kolling av trær og busker (lignoser).

Senere ble også busker frafalt, men var objekter under ekskursjoner der de var sentrale sammen med trær.

Beskjæringen kan en deles i to, en del som omhandler det å bygge opp og en del som omhandler vedlikehold, herunder både beskjæring og kolling.

Det er flere steds- og personnavn som nevnes i sammenhengen omkring innholdet i prosjektet.

- Erik Solfjeld er arborist/miljøarbeider/trepleier (hage og anlegg) i Oslo kommune og er påtenkt en rolle som tradisjonsbærer, evt. sammen med et par andre som kan gi informasjon på steder vi utfører arbeid eller er på ekskursjoner
- Mette Eggen hos Riksantikvaren, tidligere fra det tidligere Ås-miljøet. Nå Høbjørg/Unni Grønn
- Ole B. Hansen, pensjonert fra det tidligere Ås-miljøet

- Harald Moen, fra Helgøya
- Jan Høvo, tilknyttet Det Kongelige Slott og gartner (tidligere student ved Vea)
- Bjørn Mølmen, gartner ved Stiftelsen Lillehammer museum (tidligere student ved Vea)
- Jens Hendeliowitz, tilknyttet statseide hager i Danmark (kongehuset) og Palle Kristoffersen
- Organisasjoner som; Bygningskulturelt råd i Danmark, Slottsforvaltningen, Danske herregårdshaver, Gunnebo Slott ved Gøteborg og Hantverkslaboratoriet i Mariestad/Gøteborg er også på dagsordenen
- Ved Gunnebo er gartner Joacim Seiler aktiv. Spesielt i bruk av ljà for å slå gressplen
- Tradisjonsbærer Tollef Frøisaa, pensjonert kommunegartner Hedmark
- Morten Melbye, produsent og leverandør av trær og busker

Deltaker i prosjektet ble foreslått satt sammen slik i oppstartsfasen;

- Tradisjonsbærer Solfjeld (evt. to andre eksterne)
- Fagpersoner; Tori Weseth Haugli og tidvis deltaker Britta From fra Vea
- Fagpersoner ut over disse er Ingeborg Sørheim fra Vea
- Dokumentator Tore R. Tøndevold fra Norsk håndverksinstitutt

Prosjektet kan, og må sannsynligvis gå over flere år da en må følge en prosess, men vil ikke ha samme tyngde til enhver tid, hverken tidsbruk eller økonomisk. Dette gjelder også oppfølgingen av de trærne og buskene som er plantet på Vea med tanke på prosjektet.

Dokumentator tar de første nødvendige kontakter i miljøene og innkaller til neste møte.

Møte på Vea 15.6.2015.

Til stede:

Fra Vea: Tori Weseth Haugli, produksjonsgartner. Ingeborg Sørheim, historisk ansvarlig – Britta From, vegetasjonslærer

Erik Solfjeld, tidligere gartner og operativ arborist i Oslo kommune, nå ansatt som seniorrådgiver i Statens vegvesen, fast engasjert som hovedlærer på arboristfagskolen ved Hjeltnes og med egen rådgivingstjeneste i firma Arborconsult AS

Fra Norsk håndverksinstitutt, rådgiver Tore R. Tøndevold

Dagsorden var igangsetting av prosjektet, endelig om deltakere, mål og begrensninger for prosjektet og andre avklaringer som ikke var gjort i startfasen.

Deltakere i prosjektet blir:

- Tradisjonsbærer
Erik Solfjeld
- Fagperson
Tori Weseth Haugli
- Fagpersoner som tidvis deltar
Ingeborg Sørheim
Britta From
- Dokumentator
Tore R. Tøndevold



Fagperson Tori Weseth Haugli og tradisjonsbærer Erik Solfeld.

Mål for prosjektet:

- Historisk kunnskapsoverføring for beskjæring og kolling av lignoser
- Praktisk arbeid gjennom plantefasen, oppbyggingsfasen og vedlikeholdsfasen
- Besøke og observere bestående anlegg og nyetablerte anlegg - ekskursjoner
- Sikre praktisk og teoretisk formidling av dette
- Det skal skrives korte delrapporter og en noe mer fyldig sluttrapport med et begrenset antall foto. Ut over dette skal alle bilder og evt. video magasineres og bero ved instituttet

Utover i prosjektet viste det seg at kunnskapsoverføringen konsentrerer seg mest om ekskursjoner og noe praktisk arbeid med vedlikehold av eksisterende bestående trær og kolling av trær i alléer.

Andre avklaringer:

- Norske lignoser trær i Norge
- Fagpersonen(-e) er tilknyttet Vea
- Prosjektet bør gå over en 5 års periode, men med hovedvekt på enkelte år. Oppstart skjer i september 2015
- Kunnskapen og rapporter skal være offentlig tilgjengelig
- Midler stilt til rådighet fra instituttet og evt. fra Vea eller andre eksterne legger føringer for aktiviteten i prosjektet
- Prosjektdeltakere har fri adgang til materialet og kan bruke dette til ikke inntektsbringende arbeid og formidling
- Annen bruk avtales med instituttet
- Alle personer som blir avbildet må påregne distribusjon av bildene. Evt. bruk av bilder der barn er i motivet må bestandig avklares med deres foreldre/foresatte
- Instituttet sin deltakelse er avhengig av tildeling av driftsmidler over statsbudsjettet

Det er allerede plantet trær og busker på Vea som skal brukes gjennom prosjektet, se bildet under.

Vedlegg 1: Skjøtselsplan for trærne som er plantet på Vea:

Espalierte lindetrær - plan 7, Linde-stammehekk - plan 8 og knutekollete lindetrær - plan 9 og 10.



Fra beplantningen på Veå. Busker øverst. Deretter lind for espaliering og kolling.

Ekskursjoner for å sanke kunnskap og observere er:

- Nyetableringene på Veå
- Strandgateparken i Hamar
- Rosendal i Kvinnherad i Hordaland
- Rådhushekken i Oslo
- Linderud gård i Oslo
- Dronningparken ved Slottet i Oslo
- Trondheimsveien i Oslo
- Skøyen hovedgård i Oslo
- John Colletts allé i Oslo
- Gyldenløves gate, Gabelsgate og Skovveien i Oslo
- Stubljan ved Oslo
- Allé i Halden
- Stammehekk i Sarpsborg
- Allé i Fredrikstad
- Alléer og enkelttrær i Halden, Stavern og Skien
- Haralds plass og andre sentrale alléer i Bergen
- Et miljø i Trondheim
- Kongens have, Frederiksberg Allé og andre alléer i København
- Fredriksborg slott ved Hillerød i Danmark

Hvilke steder som faktisk blir besøkt, enten i forbindelse med praktisk kunnskapsoverføring og arbeid og/eller ved ekskursjoner blir det orientert om i rapporten.

Hvis vi går utenfor Norge for kunnskapsoverføring eller observasjoner er Danmark å foretrekke.

Solfjeld er allerede inne i enkelte prosjekter, praktisk og i undervisningssammenheng, og vårt prosjekt kan tidvis nyte godt av dette.

Vi starter opp prosjektet uke 38/15. Hovedvekten i prosjektet inneværende år blir å observere og noe praktisk arbeid i Østlandsområdet. Det avsettes 5-6 dagers arbeid i år.

Midlene som er avsatt fra instituttet skal dekke honorar, reise og overnatting for tradisjonsbærer og for fagperson/-er, samt tilsvarende kostnader for dokumentator.

Prosjektet er knyttet til Veia og skolen kan bruke sitt engasjement i prosjektet til fordel for egne tilbud. Veia vil derfor avklare om de har økonomi til å dekke noen kostnader for sin fagperson.

Vi holder kontakten framover og gjør avklaringer som nevnt i referatet. Prosjektoppstarten i september må avklares raskt.

Ekskursjoner, seminar og praktisk arbeid.

Ekskursjon i Oslo 16. og 17.9.2015.

Vi besøkte aktuelle alléer og anlegg disse dagene. I hovedsak for å danne oss et bilde av hva som finnes i Oslo av gode og mindre gode eksempler og for å se på hvilke anlegg/hvilke alléer som skulle være praktisk eksempel på beskjæring senere på høsten eller vinteren.

Deltakere var; Erik Solfeld, Tori Weseth Haugli, Ingeborg Sørheim og Tore R. Tøndevold.

- John Colletts allé (senere praktisk arbeid/kunnskapsoverføring)
- Ansgar Sørli's vei og Lille Tøyen Hageby
- Stubljan
- Skøyen hovedgård/ Skøyen allé
- Linderud gård
- Gyldenløves gate – Gabelsgate – Skovveien
- Dronningparken/Slottet
- Vei ved den svenske ambassaden
- Området tett inntil Oslo Rådhus
- Østre gravlund (senere praktisk arbeid/kunnskapsoverføring)



John Colletts allé.



*Hasselgang, Linderud gård. **



Fra Stubljan



Fra Østre gravlund

*) Bildet av hasselgangen ved Linderud gård er bundet sammen til en tunell. Det mer korrekte er at beplantningen skal vokse fritt og underveis beskjæres til en tunell.

Senere i prosjektet ble det bestemt at vi skulle gjennomføre arbeid med vurderinger av anlegget og beskjæring/kolling i John Colletts allé og i alléen på Østre gravlund.

Beskjæring i John Colletts allé 10. og 11.12.2015.

Deltakere her var tradisjonsbærer, fagperson og dokumentator.

Dette er første samling hvor tradisjonsbærer og fagperson skal utføre praktisk tradisjonsoverføring av kunnskap omkring det å beskjære en allé av lindetrær.

Tradisjonsbærer hadde avklart med eier og anleggsutfører i forkant og vi fikk tildelt hvilke trær som egnet seg opplæring. Begge dagene var det andre i firmaet som hadde beskjæringen av alléen som arbeidet sammen med oss.

I forkant av oppstart ble HMS reglementet, utstyr for øvrig og beskjæringsmetode gjennomgått. Dokumentator tok en rekke bilder og om lag 40 min. av arbeidet er tatt opp på video.

Før treet entres er det for egen og tredjepersoners sikkerhet, nødvendig å kontrollere treet for råte og andre strukturelle svakheter. Ved den minste tvil om treet stabilitet må alternative arbeidsmetoder og tiltak vurderes.

Siden dette var første gang fagpersonen skulle beskjære lindetrær i alléen ble det før klatring i trærne gjennomgått bruken av alt utstyret som er påkrevd, og HMS ble gjennomgått. Viktig selv i lite trafikkert vei.

Når man klatrer i trær, må man bruke klatreutstyr for å kunne jobbe sikkert og ikke ramle ned. God gjennomgang av dette ble gjort før fagperson fikk klatre i trærne. Bruk av hjelm og refleksest er påkrevd. Det ble brukt stige for å komme opp i trærne før man ved bruk av klatretau og feste av dette greide seg uten stigen etter hvert, viktig med plassering av tauet på riktig måte slik at man kan jobbe i hele treet uten å måtte flytte tauet mange ganger.



Ved kolling i lindetrær er det viktig å beskjære så nære og flatt med saksen som mulig inntil kollen for å forhindre alt for mye villskudd neste år og tapper som kan være inngang til sykdom.



Det er viktig å jobbe seg ferdig på ett sted, ta en og en kolle før man går videre. Når man er oppe i treet må en samtidig sjekke tilstanden på treet når det gjelder sykdommer og evt. annen skade som forringer kvaliteten på treet.

Vi gjorde kolling på tre trær. Resten av alléen ble beskåret av et firma som Oslo kommune bruker årlig til slikt arbeid, og som har utdannede fagarbeidere i faget.

Ekskursjon og praktisk arbeid ved hager og parker i Hamar 29.3.2016.

(Referent var fagpersonen og Britta From. Delvis dansk språk)

Deltakere: Tradisjonsbærer, fagperson og Ingeborg Sørheim og Britta From, samt ansatte i Hamar kommune.

Tema for ekskursjonen var knutekolling.
Bilder fra ekskursjonen er ikke tilgjengelige.

Vi møttes fra morgenen med et team fra kommuneentreprenøren; arbeidsleder Mette Bjørke, to gartnere og driftsleder.

Diskusjon om det å skjømte knutekollede lindetrær.

- Knutekollede trær må beskjæres hvert år. Ellers blir resultatet stygt, og vedlikehold mer arbeidskrevende og derfor totalt dyrere.
I de aller fleste tilfeller vil det av trefysiologiske hensyn være best at trærne skjæres årlig. Begrunnelsen for dette er at sårflaten vil være lukket allerede etter en til to vekstsesonger uten at er at råte rekker å utvikle seg i såret. I tillegg er den årlige beskjeringsssyklusen viktig for å kunne opprettholde det skulpturelle uttrykket trærne gir etter beskjerings.

- Fordelen med knutekollede trær er at de tar mindre plass og ikke gir generende for trafikk og fodgjengere. Rotnettets begrensning som en direkte reaksjon på den kraftige beskjæringen, dette gir mindre risiko for skade på bygningsmasse og rørinfrastruktur.
- Et gjennomsnittlig knutekollede trær i Hamar tar ca. 12 minutter å beskjære for en rutinert person. Kostnad er beregnet til 500-550 per år, inkludert rydding.
- I Hamar er aksept for å bruke ressurser på disse trær. Men driftsgruppen savnet en plan for stell av trær over tid. Beskjæringsstil blir fort personavhengig. Trenger også en plan for hva en gjør når trær begynner å bli dårlige. Bytte ut enkeltvis, eller plante helt nytt?
- I Hamar er de knutekollede trær forholdsvis lave trær, sammenliknet med andre steder. Ikke konsekvent med gjennomgående stamme – en del trær har kraftige sidegrener og går i retning kandelaberform. Konisk form tilstrebes. Helhetsinntrykket er forholdsvis kompakte og lubne trær. Dette er Hamar-trærnes signatur.

Arbeid i felten.

Vi drog til Hamarparken for å beskjære en rekke med yngre knutekollede trær. Trær plantet i 2004, beskåret årlig siden 2011.

Diskusjon om trærnes utforming:

- Trær står på siderabatt, ikke fortau. Derfor gjelder ikke minstehøyde for laveste permanente gren. Disse hadde minstehøyde rundt 2 meter.
- Viktig at grene lavere enn ca. 4,5 m ikke stikker ut over kantsteinen, da kan de bli påkjørt.
- Viktig å forme trær allerede i årene før kolling påbegynnes. Passer på å fjerne eller korte inn greine med dårlige grenvinkler, ta stilling til om træet skal ha gjennomgående stamme.
- På unge trær bevirker beskjæring at det dannes mange nye skudd rundt alle snittsteder. Etter hvert vil nyvekst konsentrere seg ytterst på grene, mens vekstpunkter innover grenene vokser over med bark.
- Lindetrær respons på kolling avhenger av art, sort og klon. Tori praktiserte beskjæring på stige med seler. Teknikk for beskjæring: Årskudd fjernes helt inn til basis. Evt. tynning av eldre grener for å bevare god kronestruktur.

Lunsjmøte med parkforvalter Anne Midtveit.

- Presentasjon av Hamars parkhistorie og diskusjon av opprinnelsen til knutekolling i Hamar.
- Knutekolling er en Renaissance-stil. Tatt i bruk med mellomrom siden den tiden. En del brukt rundt 1910–1920. Gater fra den tiden i Oslo og andre norske byer er i flere tilfelle utsmykket med knutekolla trær. Kostnadskrevende sammenliknet med drift av trær med frie kroner.
- Viktige hageplaner i Hamars parkhistorie er laget av Marius Røhne (1920' erne) og Sverre Pedersen (30' erne). Sannsynlig at de knutekollede trær var med i Røhnes planlegging. Noen diskusjon om stammehekk/kubebeskjæring.
- Dette er mer tidskrevende per trær. Utføres på sensommeren. I Hamar er en rekke trær langs gågate og over parkeringshuset kubebeskåret. Dette ble i utgangspunktet gjort for å redde trær, som sto å stura pga. for dårlig jordsmonn.
- I øvrig finnes stammehekk i en viktig beplantning v/Strandparken.
- Forslag om at prosjektdeltakere kan være med på stammehekkbeskjæring i sesongen som kommer.

Ekskursjon i Danmark 3. og 4.5.2016.

(Referent var Britta From og dokumentator. Referatet er sammenholdt med en artikkel om denne ekskursjonen som var skrevet og lagt ut på Vea sine hjemmesider. Forfattere var From og fagpersonen. Delvis dansk språk).

Deltakere. Tradisjonsbærer, fagperson, Britta From og dokumentator, samt ansatte ved noen av besøksstedene.

Ekskursjonen var nøye planlagt og gikk til Sjælland og Københavns større hageanlegg. Vi besøkte;

- Fredriksborg slott og slottshage som ligger ved Hillerød nord for København
- Frederiksberg Allé og Frederiksberg Slott og slottshage
- Kongens hage
- St. Annæ plass
- Christiansborg slott og hageanlegg, med bibliotekshagen.

På tur til og fra anlegg var vi også innom Assistens Kirkegård på Nørrebro og borggården til St. Andreas Kirke.



Fra St. Andreas Kirke. Ferdig kollet i mai, og med bladverk i juli 2016.

Det er en mengde bilder fra denne ekskursjonen. Dokumentator besøkte også de fleste av stedene i juli 2016 og tok noen foto fra samme steder som i mai.

Ekskursjonen gikk til Københavns store hageanlegg for å lære om teknikker for form- og vedlikeholdsbeskjæring av trær fra ulike epoker og med ulikt formuttrykk.

Utfluktsmålet for dag en var Frederiksborg slott med slottshagen ved Hillerød, en liten times togtur nord for København. Frederiksborg slottshage omfatter et barokkanlegg og en romantisk landskapspark. Barokkhager er stramt anlagte, og hekk og trær brukes til å lage forseggjorte formasjoner og mønstre. Det er her en finner eksempler på de mest utfordrende beskjæringsteknikker.

Barokkhager krever intenst vedlikehold og er ressurskrevende, og en del av de gamle anleggene er gjennom tidene forfalt og forandret til en mindre krevende stil. Således også med Frederiksborg slottshage. Hagen ble på 1990-tallet gjenstand for en omfattende restaurering, hvor de opprinnelige anleggene ble gjenskapt etter de originale hageplaner, som heldigvis var tatt vare på. Restaureringen omfattet blant annet at det ble anlagt rondeller av lindetrær, som ble espalieret. Nå, 20 år etter er rondellene godt etablert og trærne i karakter.



Espalieret lind. Disse trærne ble plantet under restaurering i 1994-96.



Lind beskåret i kjegleform i en hekk av agnbøk.

Vi fikk en introduksjon ved Grete Mønster fra slottsparkens venner.

- Gjenskapt hageanlegg
- Anlegg restaurert og gjenplantet i 1994-1996. Buskett-linden er plantet i denne perioden.
- Vedlikehold: Beskjæring /kolling hvert 3. år.

Lind - som stammehekk

- Busketter – «espalierete trær» over hekk, i formasjon av små kvadratiske rom. 4,5 m mellom trær.
- Intensjonen er at grene skal vokse sammen, gjør det ikke riktig enda, stålpinne satt imellom.
- Inni buskettene er plantet tidsriktige prydrær og buske og tidsriktige løkplanter.

Lind - knutekollet på stamme.

- Ca. 17 m høye.
- Tilsynelatende har disse trær opprinnelig vært frikronete. En ser det på at svære sidegrener er fjernet for lenge siden.

Lind m/knutekollete stammeskudd.

- Samme høyde – ca. 17 m høye.
- Formes ved å fjerne sidegrener. Av de resulterende stammeskudd, lar en stå igjen enkeltskudd i bestemt avstand oppover stammen. Disse blir tilnærmet vannrette. De kuttes i en bestemt lengde og kolles.



Knutekollet lind, de eldste trærne stammer antagelig fra det opprinnelige anlegget som ble påbegynt i 1726.

Dag to startet med en vandring gjennom Frederiksberg Allé, som er tilplantet med fire rekker av lind. De eldste av de trær en ser i alléen i dag er fra 1926, da de siste av de gamle trær ble fjernet og hele alléen ble tilplantet på nytt. Trærnes karakteristiske kandelaberform er fremkommet ved at stammene etter plantning i 1951 ble kappet i 4 meters høyde og sidegreiner etterfølgende formbeskåret og kollet. Dette ble gjort for å redusere kroneomfang (Christensen, 1990). Knutekolling krever regelmessig beskjæring med få års mellomrom, og alléen bærer i noen grad preg av at dette har vært utfordrende å få til. Her har bydelen Frederiksberg noe å lære av byen Hamar som er en mester i å vedlikeholde sine mange, flotte knutekollete trær.

Lind knutekollet i kandelabre. Stammehøyde ca. tre meter. Tre til fem sidegrener i vinkel, knekk til loddrett.

Formes således: Topp kappes v/ønsket høyde – her ca. 3,5 meter. Tre til fem sidegrener i passe høyde og retning bevares. Sidegrener kuttes v/ca. 1 meter. Av de resulterende adventive skudd ved kuttblata, bevares et som skal utgjøre den loddrette del av sidegrenen. Kolles.

- Allé anlagt i 1702.

- Mulig at enkelte av de eldste trærne kan være beholdt, men lite sannsynlig. Yngre er plantet inn.
- Bærer preg av sviktende vedlikehold. Tydeligvis 3 eller 4 år siden siste beskjæring, sideskudd begynner å bli for kraftige. Da blir det for store kutt, når de endelig fjernes.
- Eldre trær er formet symmetrisk og stramt.
- Trær yngre enn 30 år er formet med variabel suksess, flere bærer preg av manglende oppfølging.



Kandelaber-knutekollet lind på Frederiksberg Allé. Eldre planting og forholdsvis ny beplantning.

Frederiksberg slott.

Foran slottet er en monumental beplantning med meget gamle, høye lindetrær. Kollet helt inn til stammen eller til kraftige sidegren i spisse vinkel. Nybeskåret, en ser at kraftige skudd er fjernet, dvs. det er flere år siden forrige beskjæring. Tidligere er kraftige grener fjernet.

En del av trærne har store hulrom. De mest medtatte er kuttet/knekt til en lavere høyde, så at trærne i dag fremstår som trygge for velt og brekkasje.

Ved slottet er det på to sider plantet en stram løvsal med trær i geledd. Beplantningen øst

for slottet står og «sturer». Trærne er plantet dypt, og det er antagelig medvirkende årsak.



Monumental beplantning.

Kongens hage.

Flere typer beskårne lind. Ca. 6 meter mellom alle trær i hele hagen.

- Smal stammehekk
- Gammel kollet lind – m/side grene
- Stort anlegg m/espalierete epletrær



Malus-espalierte epletrær i parkanlegget i Kongens hage.

Sankt. Annæ plass.

- Nyplanting med 12-15 årige lind, anleggsarbeidet sto på.
- God kvalitet på trærne. Nydelig kjegleforma krone.
- Plantet med flat vanningspose, som ligger på bakken - ikke henger rundt stammen. Fordel er at da blir ikke stammen utsatt for fukt.



Fra nyplantingen på Sankt. Annæ's plass.

Christiansborg slott.

Christiansborg slott huser Folketinget, og Christiansborg slottshage er et av Københavns mest sette og mest trafikkerte anlegg. Anlegget omfatter ridebanen omkranset av en stram rondell av lind beskåret som oppstykket stammehekk, samt en indre hage. Her så vi både lind plantet som stammehekker, knutekollede trær, og trær skåret i sylinderform. Alle rette linjer ble skåret etter laserlys, men for buer og bunnlinje gikk det på øyemål. Det brukes lift i dette arbeidet i dag.

Intro v/slottsgartner Palle Kristoffersen.

Slottsstyrelsen eier og drifter hageanleggene til alle de kongelige slott – på nær ett.

Drift og skjøtsel legges ut i anbud. Styrelsen ønsker små anbudstakere for at oppdraget skal utgjør en vesentlig del av denne virksomhetens portefølje. Hvert anlegg sitt anbud. Ønsker å fordele anbud på mange små virksomheter for å unngå at flere av styrelsens parkanlegg må konkurrere om ressursene til samme entreprenør i de hektiske tidene på året.

Kontrakt typisk 5 år, med mulighet for 2 års forlengelse.

Entreprenørens folk er kjentfolk - mye kommunikasjon mellom slottsgartneren og entreprenørens folk og mye opplæring og veiledning gir gode resultater og fleksibel utførelse.

Om formering av lind: alle trær i handelen er podet. DNA undersøkelse av gamle trær viser at det ofte er brukt samme klon i et anlegg. Tydelig at det også den gang ble brukt vegetativt formert materiale.



Fra Christiansborg. Trær klippet i firkant i system mot Ridehallen. Bilder tatt i mai og juli 2016.

Skjøtsel.

- Utførelsesmål: Vedlikeholdes ved årlig klipp. Bruker motor-hekkeklipper, lift, laserlys til siktelinje. Klipp i gammel klippelinje. Klipp også bunnlinjen. Dette må gjøres for hånd med langt redskap. Regnes for mer arbeidskrevende. Med noen års mellomrom klippes ca. 2 cm innenfor ønsket klippelinje.
- Utførelsesmål: Klipp etter løvfall, men senest på angitt dato (november/desember). Hensikten er at anlegget skal fremstå som klipt og stelt gjennom hele vinteren.
- Tilstandsmål: skudd fra stammebasis skal ikke være lengre enn 10 cm. Lind på rideplassen.
- Det opprinnelige anlegget hadde ikke beplantning.
- Nåværende ronddel var opprinnelig stammehekk (ant fra 1920'erne). Ble engang på 80' tallet kuttet mellom trærne så hvert tre står som enkelt, men klippet i «bokser».
- Formen er konisk – 10 cm tas inn for hver høydemeter.
- Stammehekk anlegges ved å beskjære grener ca. 10 cm innenfor ønsket klippelinje, da oppstår tett forgrening mot hekkflaten.
- Ronddelen består av en blanding av *T. cordata*, *T. platyphylla* og *T. x europea*. I løpet av vekstsesongen ser en ikke at trærne er forskjellige, men desto tydelig under løvfall; *T. x europea* kaster løvet opptil en måned før *T. platyphylla* (dette er forresten også forklaringen på at *T. platyphylla* har større tilvekst enn de øvrige).
- Tendens til stammeskudd varierer også mellom de tre artene.

Bibliotekshaven ved Christiansborg slott.

- Hagen er anlagt ca. 1920. Renoveret, men ikke gjenskapt m/opprindelig eller tidriktig plantevalg.
- Stammehekk av lind i agnbøkkekk. 4,5 m mellom trær.

- To frittstående lind klippet som sylinder. Opprinnelig frikronet. Ble toppkappet og skåret inn til sylindrerforma for å trygge treene og gjøre kroneomfang mindre. Klippes ved øyemål.



Frittstående lind i bibliotekshagen klippet i sylindrerform. Bilder tatt i mai og juli 2016.

Vi ser her ferdig beskjæring på en svært skjev stamme og hvordan treet med bladverk framstår sylindrisk og helt rett.

- Knutekollerte trær.
- Om knutekollering: Skudd bryter senere enn for frikronete trær – først må en ny knopp utvikles, enten adventivt eller fra sovende knopp. Gammel kunnskap sier en bør la en tapp (skudd klippet tilbake til 1. knopp) stå igjen på hver knute – da utvikles nye skudd raskere. Ikke forsket på.
- Gammel dansk betegnelse for knutekollering er tein–beskjæring.

Referanser: Christensen, T. (1990). Lidt om vejtrær, Frederiksberg Allé og Dalgas Boulevard. Årsskrift Dansk Dendrologisk forening bind 8, ss. 19-23.

Seminar i Stockholm, «Svenska träföreningens årskonferens» / «Swedish Tree Associations annual conference» - 15. og 16.11.2016.

Hensikten med dette seminaret var å få et innblikk i beskjæring av lignoser og fornying av gamle alléer og trær. Det var samlet mange praktikere fra Sverige og noen fra Norge. Fagpersonen deltok på konferansen.

Dag 1.Ulike foredrag.

*The restoration of the main avenue at
Fredensborg Castle
Christine Waage Rasmussen*

*The replanting of the gardens of the Grand Trianon
Jacques Moulin*

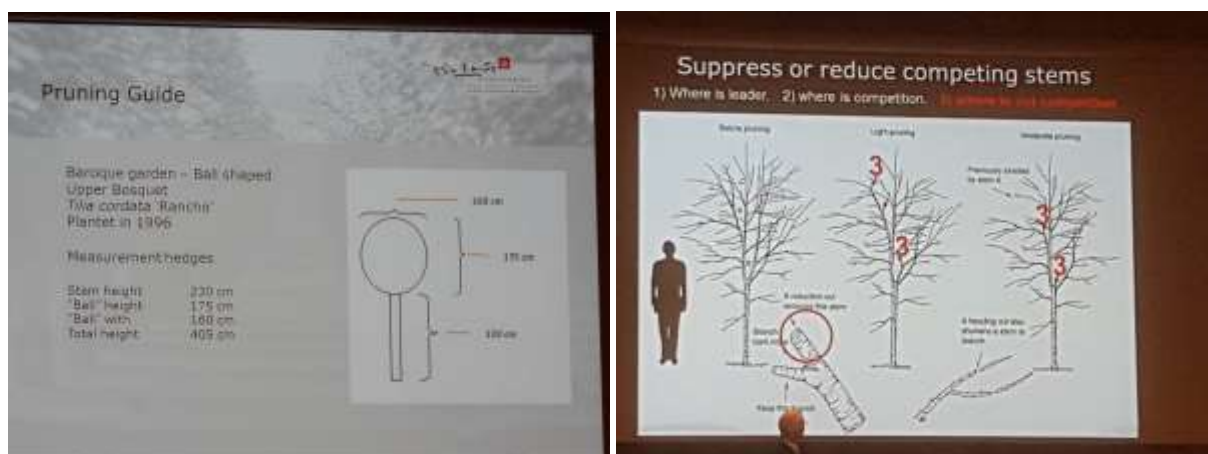
*Care of cultural important trees
Johan Østberg*

*Royal Palaces and Gardens
Maintenance descriptions/quality requirements
Pruning guide and examples
Historic forms and old lime trees
Lime tree avenue registration
New plantings
Tree survey
John Nørgaard Nielsen*

*The restoration and renewal of the
Lime avenues in the baroque garden,
Drottningholm 1997 - 2016.
Lena Löfgren*

Alle foredragene finnes her:

<https://www.dropbox.com/sh/2xoghbwdtj1o3eu/AADf7L4yWGppqIGxBK2iddRza?dl=0>



Plansjer som viser en tenkt beskjæring med stammehøyde, krone og tenkt høyde på treet. Det sier oss også noe om hvilke greiner som må fjernes og/eller beskjæres for å få ønsket form.

Daq 2: Tur til Drottningholm hvor man kunne delta på ulike faglige foredrag ute i parken.

Det ble først gitt et kort foredrag om historien omkring Drottningholm og hva som er blant annet er gjort i parken i løpet av de siste 20 årene.

Det første foredraget var om fornying av den gamle alléen med lind som var tatt ned for ca. 10 år siden og er i løpet av de siste 10 årene beskåret med tanke på samme uttrykksform som det var tidligere. Erfaringen foreløpig var at det var ulike aktører som hadde gjort dette og som medfører en variert uttrykksform. Dette fører til et merarbeid som det må gjøres noe med de neste årene. Trærne var blant annet toppet slik at det medførte store sårflater som kan være en inngangsport for sykdommer og skadedyr. Trærne var ikke beskåret de siste årene og at dette kunne ha med økonomi å gjøre.

Generell kommentar: Det er ofte vanskelig å finne absolutter i naturen og det kan lett forvirre oss som egentlig er vant til at det alltid finnes et fasitsvar. Løsningen på dette er å gå grundig inn i

kunnskapsgrunnlaget og kildene. Da blir det mye lettere å skille den lærde fra den autoritære og samtidig vurdere påstander på et selvstendig og tryggere grunnlag.



Bildet viser for sent toppbeskjært lindetre, for stor diameter på toppmålet gir fare for forråtnelse.

Andre foredrag var beskjæring av gamle trær for å bevare disse så lenge som mulig. Her så vi på 5 ulike gamle trær som hadde gamle greiner høyt oppe eller hadde tyngdepunktet på den ene siden av treet. Det ble da vurdert i gruppa om hva som skal/må gjøres.

Spørsmål som ble stilt og diskutert:

Skal treet fjernes?

Hva kan gjøres for å få nye skudd på siden med få skudd?

Hvor bør tyngdepunktet på treet ligge?

Hva gjøres med store sår etter beskjæring?

Tilbakemeldinger og argumenter fra de ulike gruppene ble tatt med videre til de som jobbet i parken. Hva som blir bestemt, vet man ennå ikke. Erfaringen etter dette besøket var at de lærde strides og det finnes ikke noe fasitsvar, og at i store prosjekt er det viktig at det avsettes midler til drift og skjøtsel. Dette er viktig når det gjelder blant annet lignoser som det er viktig å beskjære på riktig tid og over mange år.

Seminar på Mårbacka (Selma Lagerlöfs hjem) og i Torsby i Sverige 19.9.2017.

Fagpersonen deltok ved dette seminaret som hadde tema omkring granhekker og skjøtsel og replanting i hekker, «Skötsel av granhäcker – seminarium i Värmland».

Temaet for seminaret var rettet mot å skrive en skjøtelsesplan av en granhekk. Den er ikke ferdigstilt.

Seminaret hadde derfor fokus på skjøtsel av granhekker og erfaringer som ulike gartnere har vedrørende dette. Det var kursdeltagere fra Sverige og Norge, blant annet 5 personer fra NMBU. Det var befarung for å se på granhekk, og her ble det diskutert ulike erfaringer med skjøtsel av granhekk.

Deltagerne hadde ulik erfaring når det gjelder hvor lav en granhekk kan være, hvor langt inn den kan beskjæres hvert år og når det gjelder nyskudd og hvilken form som var mest gunstig å beskjære en granhekk på. Noen mente at en granhekk kan beskjæres så lavt man vil. Noen beskjærer hekken tilbake til gammel ved, mens andre ville beskjære til de hvilende knoppene og derfor ikke helt tilbake på nyskuddet. Dette for at hekken skal kunne være grønn og kunne bryte.

Gran bryter kun på hvilende knopp på nyskudd. Erfaring med flat eller rund topp er ulik og det kommer litt an på om man er utsatt for snø som kan gi brekkasjer. Når det gjelder formen man beskjærer granhekk på, var det best erfaring med konisk form slik at snø faller av. Ved slik beskjæring er det lett å koste av kvister og lyset kan få tilgang fra flere kanter. Erfaring fra deltagerne var og at gammel granhekk ikke utvikler seg så fort. I gamle granhekker er det og en del døde områder som man ikke vet årsaken til. Det kan være grønt og fint rundt og helt dødt på et område. De fleste som beskar granhekk, bruker elektrisk sag og beskjærer med håndsaks etterpå for å få et riktig og rett utseende.

Det plantes i dag veldig lite med granhekk pga. at det er arbeidskrevende og tidskrevende å få hekken visuelt pen.

Erfaring fra deltagerne var bl.a.:

- Klippe nedenfra og oppover så ramler det avkuttete ned på bakken og man ser hvor langt opp man rekker fra bakken
- Samme person bør klippe en lengde for å få likt utseende
- Klippe to ganger, en gang grovt hele strekket for deretter å finklippe. Viktig å få rett linje
- 7 mm til 1,5 cm nyvekst hvert år
- Klippe, går tilbake for å se og klippe videre
- Legger saksa med en viss vinkel ved klipping for å sope det ut
- Unge trær har mere hvilende knopper i forhold til gamle trær



Granhekk på Mårbacka med døde områder.



Dobbel granhekk på Torsby kirkegård.

I Torsby er det en dobbel granhekk rundt store deler av kirkegården for å skjerme innsyn. Den er plantet med ca. 2 m avstand, det gjør at det blir et rom inne i hekken som det er mulig å gå i, som en tunell. Hekken har noen steder blitt tynnet ut. Den blir da plantet inn med gran igjen for å få den samme utforming som tidligere.

Hekken ble plantet tett for at mennesker ikke skal kunne gå imellom. Annethvert tre fjernes etter noen år for å gi den varige hekken riktig uttrykk. Utskifting av hekken ble startet for kun få år siden slik at det var ikke mye erfaring de hadde med skjøtsel og beskjæring foreløpig. Mesteparten av beskjæringen ble utført med håndsaks og dermed veldig tidskrevende.

Spørsmål underveis som det ikke ble gitt svar på var bl.a.:

- Hvor mange år sitter baret på i granhekken
- Hvorfor er det bedre vekst i ung hekk kontra gammel hekk.
- Det er viktig med riktig HMS, som igjen medfører at beskjæring tar lengre tid enn en skulle forvente.

Ekskursjoner i Halden og Fredrikstad i Østfold, Stavern i Vestfold og Skien i Telemark høsten 2017.

Til stede: Fagperson, tradisjonsbærer og dokumentator. Utover dette var det på hvert sted med ansvarlige fra kommunen, så som parksjefer, gartnere, trepleiere og arborist, både kommunalt ansatte og fra private trepleiefirmaer.

I Halden gjorde vi ekskursjon i Os allé fra Busterudparken og opp til parken i General Spørcks gate.



Os allé i Halden.

Alléen ble stort sett plantet ferdig fram til 1924, men utfra bilder ser vi at noe er plantet litt senere. Det er 5-6 m mellom trærne i rekka, med opptil 10 m. Grunnen til at de er plantet med så forskjellig

avstand kan være at de er plantet til ulik tid, med flere tiårs mellomrom. Bilder fra 1934 (som ble vist for deltagerne) viser at alléen fortsatt er trær som det ikke er startet kolling eller beskjæring på ennå. Ut fra bilder som vi fikk se ser det ut som kolling og beskjæring er startet rett før krigen, så trærne er nok 20–30 år før de er gjort noe med.

Av bilder vi fikk se under befaringen ser det ut til at selve knutekollingen av trærne i Os allé ble påbegynt ca. 12-15 år etter at de ble plantet på midten av 1920-tallet. Tidsmessig sammenfaller dette godt med når knutekolling av gatetrær på offentlig grunn ble vanlig i både Bergen og Oslo. Mange av gatene der vi finner knutekolla trær i Bergen og Oslo ble anlagt og tilplantet mellom 1910 og 1930. Hvor lang tid det tok før selve knutekollingen startet ser ut til å variere fra 10-20 år etter planting. Siden det er sparsomt med skriftlige nedtegnelser rundt dette tema er det meste av kunnskapsgrunnlaget vi sitter igjen med i dag, basert på vage muntlige overføringer og ikke minst et forholdsvis rikt billedmateriale som omfatter både fotografier (spesielt ved Wilse og Knudsen med flere) og illustrasjoner i form av trykk, tegninger og malerier.

Os allé har i dag 107 trær på ca. 600 m. Halden kommune koller disse nå annet hvert år og ble sist gjort i 2016/17, så tanken er å gjøre det i 2018/19. Stammeskudd blir tatt en gang hvert eneste år. Stammetykkelsen på alle trærne i denne alléen har forholdsvis stor diameter og det kan tyde på gode vekstforhold gjennom hele tidsperioden.

Noen av trærne har hull i stammene, og det medfører at noen av dem er av dårlig befatning. Det at mange av trærne er av dårlig befatning gjør at de kolles med lift når det skal utføres. Os allé viser et spesielt uttrykksform da den har en soppform som vi ikke har sett noen andre steder. Mange av trærne i denne alleen dårlig tilstand slik at beskjæringen utføres med lift.



Bildet til høyre viser et tre i alléen hvor ei grein delvis har blitt revet av. Skaden er forsøkt rettet opp ved å binde greina til treet med en jekkestropp. Reparasjonen er flere år gammel og ser ut til å fungere godt.

I Os allé kan det se ut som det er brukt parklind. Det er forholdsvis store blader. Det kan ha vært brukt en klon som gir store blader og store friske blader tyder på god beskjæring. Alléen har sitt nordlige endepunkt i Haneparken. Haneparken er en liten, men fra opprinnelsen av strengt anlagt med formklippede søylealmer plantet som to doble alleer. Disse strekker seg mot trappen som er markert med en søylealm på hver side slik at de til sammen danner en portal til trappen som fører opp til Lektor Adlers gate og «Skomakerslottet».

Parkene ved Rød Herregård.

Parken ved Rød Herregård viser blant annet en lindehekk med en avstand på 3-4 m mellom trærne. Og der finnes en løvtunell av lind. Dette er litt spesielt da løvtuneller stor sett blir brukt av hassel og ikke lind. I denne lindetunellen er det stort sett brukt småbladlind med innslag av storbladlind. Hekken er fra tidlig 1800-tallet. Viltvoksende storbladlind finner vi ikke så mange steder i Norge, så Halden kan være et sted den vokser vilt.



Tunell av lind og taket i tunellen. Denne er beskåret til formålet og ikke bundet eller bygget sammen til en tunell. Se forskjell på denne og tunellen på Linderud gård på side 6.

Generell kommentar: I formale renessanseanlegg kan vi finne både løvtuneller, løvganger og løvsaler. Løvtuneller var gjerne av mindre format og de var i liten grad formet. Stort sett var de fritt voksende men av og til med noe hjelp til bøying av greinene slik at det ble dannet et takhvelv. Til løvtuneller var hassel det foretrukne plantematerialet. Løvganger og løvsaler var av større format og de ble gjerne strengt klippet og formet som stammehekker, men der greinene fikk gro sammen slik at det ble dannet et tak over gangbanen. Til løvganger og løvtak var det lind som var det foretrukne byggematerialet.

I Fredrikstad gjorde vi en ekskursjon gjennom alléen i Ferjestedsveien.

Cicignon i Fredrikstad, ligger ved Fredrikstad sykehus.

Cicignon er en bydel i Fredrikstad på vestsiden av Glomma, vis-à-vis Gamlebyen. Den er oppkalt etter general Johan Caspar de Cicignon, som var guvernør i Fredrikstad fra 1677.



Et tre i denne alléen står nå i veibanen, mens videre i samme allé er det gjort innhugg i muren for å gi god plass til treet og som beskytter treet.



Der finnes det en lindeallé som er 10-11 m høy som i dag stort sett står i asfalten da de er ganske nær nåværende vei. Noen av trærne står i hjørner i kryssene så det kan være uheldig med tanke på trafikk og oversikt. Lindene er kandelaber med gjennomgående stamme og fine vinkler.

Stavern.

Vi så på alléene fortrinnsvis i Storgaten, men også på enkeltstående trær. Stavern plantet i sin tid trærne, ikke på grunn av det visuelle uttrykket, men for å hindre brann å spre seg da trehusene står tett. Vi så på andre beplantninger og alléer, som i Prinsensgate, Skippergaten, Havnegaten og Tollbodgaten. Vi hadde med oss gartner/trepleier fra kommunen som hadde tatt med seg flere bøker fra Stavern fra 1883 som viste hus og trær. Stavern brant i 1883 og ble bygd opp etter hvert, så husene som står der i dag er fra ca. 1900. Vi så mange steder at i forbindelse med infrastrukturen er rotsona blitt komprimert.



Rødvortesopp (Nectrina cinnabarina) på trær. Årsaken kan være for dyp planting eller at treet har sunket etter planting.

Det har skjedd en utvikling fra hest til bil og mange tunge lastebiler har kommet inn i ferdselsbildet. Dette ser vi og i kryss hvor noen av trærne har blitt sneiet ned og nesten kjørt på. Hva som skjer i rotsona her er kanskje viktig å undersøke litt nærmere, det gjelder ikke bare her i Stavern, men i andre byer også.

Stavern har tanker omkring kulturarv, trær, husene og håndverk, og at bybildet er i bruk.

Lind tåler hard beskæring

Kolla lønn – sprettspora

Mindre bestand mot råte, tåler lite å bli kolla, den vil bli mer utarmet

Bjørk – kan bli 120- 150 år gammel

Lind – større bestand mot råte

Hvilende knopper, lett å kolle

Seigere ved, sprøere

Adventivknoppene er forskjellige mellom lønn og lind. Lønn produserer ikke nok sukker. Ses i sammenheng med råte.

Nyanser av knutekolling

1. Kandelaber

2. Vertikal

Trærne utenfor Hotell Wassilioff ble plantet i 00/01. De har vært lave trær med stor produksjon av løv i krona og de har de siste årene blitt forhøyet med opptil 30 cm da de har et ønske om å ha dem litt høyere.

Storgata i Stavern er allé med lind. Det spesielle ved mange av lindetrærne i Stavern er at de ser ut som «lollipop». Disse ble beskåret i 1943 og ser fortsatt slik ut, og det medførte og at det ble toppet med store sårflater. Mange av de gamle trærne er byttet ut og stort sett er det gjort enkeltvis når det har vært nødvendig.

I Stavern er det mye bruk av hestekastanje, *Aesculus hippocastanum*, som kollede trær, de sto både som enkelttrær og allé. Hestekastanje er vanskelig å kolle og det kan oppstå store skader.



Storgaten. Plantet for å hindre brann.



Hetsekastanje med store skader.

Konklusjon: Lav og algevekst gir sen vekst, men det er ikke alltid sammenheng her. Hvis det er grønne blader på treet betyr dette at treet fortsatt er i godt hold.

Skien var siste stopp i denne runden med ekskursjoner. Vi hadde ekskursjon her fortrinnsvis i og omkring Ibsenparken og Rådhusgaten.



Kandelaberkollet lind.



Forskjellig type bladverk på lind i parken.

Gartner hadde tatt med seg flere bøker, for å vise trær i gatene i Skien fra 1880-tallet. Skien brant i 1886, bygd opp igjen etter det, og bilder viser at Ibsenparken er fra ca. 1890 som ble tegnet av Slottsgartner Keyser i 1890. Festiviteten ble bygd i 1891 og bilder viser at det ikke plantet i Ibsenparken.

Kolling i Skien skjer en gang i året. Kolling i Ibsenparken skjer så fort som mulig etter bladfall da lyspunkter i trærne skal vises i forbindelse med juletiden. I Skien brukes elektrisk saks og lift.

Ibsenparken har kandelaberkollet, ikke entydig da de har flere enn to kandelaber, stammet opp til ca. 1,70 m. Akse med trær fra Kirka til vannsøyler i vannet, gjennom Bukkespranget, Ibsenstatuen og Ibsenparken. Større opprustning på Ibsenparken skjedde på 1950-tallet. I Ibsenparken ser det ut til at det hovedsakelig er brukt storbladet lind. Trærne ser ikke ensartet ut så det er mulig at disse trærne er importerte.

Beskjæring/kolling i allé på Østre gravlund i Oslo 20.12.2018.

Fagperson, sammen med tradisjonsbærer, fikk til avtale med ansvarlige i Oslo kommune og en stedlig ansvarlig ved gravlundene om deltakelse ved årets beskjæring. En av studentene ved HG-studiet ved Veia, Hilde Trettevik var også med fagpersonen denne dagen. Hun er ansatt i Oslo kommune med arbeidssted ved gravlundene.

Det var fortrinnsvis alm som ble valgt som beskjæringsobjekt.

Det ble bare aktuelt med arbeid 1 dag, og det var nok noe kort tid, men det var det som var tilgjengelig og aktuelt denne høsten/vinteren.

Fikk først en gjennomgang om gravlundene og oversikt over forandringer som er blitt gjort de siste årene og planene videre. Hensikten med besøket var å se på alléen med alm. Det er ikke mange steder om ikke dette er den eneste hvor det er brukt alm til alle. Deler av almen har vært dobbel på begge sider av veiene med alm nærmest vegen og lind innenfor. Mye av linden er tatt vekk for å gjøre plass til beplantning, gravplasser og at de hadde blitt for store.

Almen begynner å bli gammel så det er et løpende prosjekt med å ta dem ned og plante inn nytt. Det er da tatt kvist fra de almene som er der og en planteskole aler de opp. Det er en plan over ny innplanting. Beskjæring av alm av de gamle trærne som nå er 6 m høye. De har vært opp mot 8–10 m høye for få år siden, men er blitt skåret ned til dagens høyde. Beskjæringen skjer ved at de nederste meterne blir beskåret ved at alle nye skudd tas vekk så høyt som gartneren rekker.



Alléen av alm på Østre gravlund på sommerstid og et enkelttre under kolling på vinteren. Det er lang færrer kvister pr. kolle på alm i forhold til lind.

Deretter brukes stige der gartneren tar kvister/greiner så langt som mulig, opptil 2 m. På resterende del brukes det lift for å beskjære resten. Dette utføres hvert år. Beskjæring av nye trær, de kommer ca. 6–8 år gamle til gravlundene. Man lar skuddene som er nærmest bakken være på hele sommeren frem til vinteren, dette tas bort på vinteren. Beskjæring eller kolling skjer ved å ta vare på skudd rundt hele treet og oppover stammen slik at det kan bli jevnt fordelt med skudd og koller etter hvert. Det er ulike gartnere som gjør denne jobben. Man så en del sykdom på disse gamle trærne, men årsaken er fortsatt ukjent.

Forskjell mellom lind og alm: flere skudd på lind enn på alm når man tenker pr. kolle.

Seminar for «Nettverk for gartnere i historiske anlegg» i Trondheim 19. og 20.4.2017.

Dag 1: Lystgårdene på Lade. Ringve botaniske hage (RBH). Første dag av seminaret har fokus på hager og parkanlegg i det historiske lystgårdslandskapet på Ladehalvøya.

Dag 2: Ringve Musikkmuseum. Andre dag av seminaret har fokus på jord, kompost, anlegg og vekstmedier generelt.

Lystgårder på Lade.

Definisjonen av en *Lystgård* er at gården er drevet for eierens regning, hvor eieren ikke er bonde men gjerne en forretningsmann, bedriftseier e.l. Gården var derfor ment som et sted for forlystelser, og det som ble produsert der gikk med til underhold i selskapslivet og for de som var i tjeneste der.

Lade gård.

Hilmar Meincke kjøpte Lade gård i 1809 og oppførte den nåværende bebyggelsen. I 1917 ble gården kjøpt av Trondheim kommune.

Tidlig på 1990-tallet kjøpte Reitan Lade gård og foretok endel restaureringer både på hus og i hagen. Han tilbakeførte ikke hagen til det opprinnelige, men holder hagen godt stelt i forhold til dagens standard.

Det finnes ikke noen detaljer fra hagen slik den var opprinnelig, men det finnes tegninger fra denne tiden.

Lade er hovedsete for Reitan-gruppen og brukes både som bolig og ved representasjoner.

Firmaet «Grønt vedlikehold» har i dag ansvaret for uteanlegget.

Ringve.

Platanlønnalleen er fra 1860-70-tallet.

Renessansehagen på Ringve er i dag restaurert og tilbakeført til slik en som het «Christian Gartner» beskrev den i boka Horticultura.

En *Landskapsark* er bygget opp som et sammenhengende opplevelsesområde, og gir uttrykk for natur og følelser, et fristed.

Uteanlegget, landskapsparken, på Ringve er mangfoldig. Når det gjelder trær er disse fortsatt i opprinnelse fra omkring 1850. Den er bygd som en front mot sør, opprinnelig mot sjøen, med en forholdsvis stor variasjon av arter. Vi kan nevne en bøk fra omkring 1760 som står fortsatt og som må ha stått der når anlegget ble tatt i bruk.

I landskapsparken finnes et lysthus som består av syrinbusker og beskjærte lindetrær. Denne er i ferd med å til en viss grad forfalle, og på seminaret var dette oppe til diskusjon; hva må vi gjøre med denne. Lindetrærne kolles hvert andre år.

Leangen gård.

Leangen gård ble oppført omkring 1820 av Ludvig Must, og ferdigstilt restaurert i 1988 og da tilbakeført til perioden 1820–1860.

Trondheim kommune kjøpte eiendommen i 1963. Skjøtselen av gården drives i dag av Trondheim bydrift.

En ask ved dammen i anlegget er antagelig 200 år gammel, og denne sammen med en eik og en hestekastanje i hagen, er fra midten av 1850-tallet.

Ekskursjon i Bergen 14. og 15.5.2018.

Deltakere: Tradisjonsbærere, fagperson, dokumentator og ansatte i kommunen og trepleier.

Ekskursjonen i Bergen var først og fremst med henblikk på alléen ved Haraldsplass Diakonale Stiftelse som opprinnelig var alléen fra sentrumsnær bebyggelse og opp til gården til Moen-familien. Ut over dette besøkte vi områder omkring Lille Lungegårdsvannet, grøntanlegget omkring Den Nationale Scene, områder på Nordnes, Håkonshall og Bergenhus festning og områder i Kalvarveien og ved Stadsporten.

Det er store dimensjoner på trærne i de områder i Bergen vi besøkte sammenlignet med trær og alléer vi tidligere har besøkt. Den eldste beplanta alléen i Bergen og som fortsatt eksisterer er Fjøsangeralléen fra 1781.

I området ved Jernbanestasjonen/Strømgaten så vi på lindetrær som hadde vært beskåret med 2 til 3 års mellomrom. Trærne hadde en fin form/krone.



Lind med flott krone.



Gjensatte forlengede kvister for å øke volum.

Vi gikk videre langs Lille Lungegårdsvannet og så på trær som nylig var kollet, og hvor det var satt igjen en enkel kvist/grein som forlenger fra hver knute. Ved senere informasjon fikk vi vite at dette var bevisst, også ved flere steder i byen og området rundt, for at krona på treet skulle øke i volum.

Påfølgende dag besøkte vi først alléen ved Haraldsplass.

Alléen er fra 1814 og besto i sin tid av 260 trær/parklind, hvor det i dag er tilbake 126.

I dag er alléen delvis bygd inn i sykehuskomplekset og blir beskåret hvert år. Trærne har ikke knuter/koller, men det som kalles «grisslihender» og alléen har et tunellpreg. Alléen bærer i dag preg av å være velholdt med en bevisst holdning til beskjæring/kolling. Og det er i det vesentligste én person som har ansvaret for alléen. Beskjæring av denne alléen starter om lag første halvdel av januar og frem til påske.



Fra alléen. Kollet og beskåret som tunell. Lange kvister som møtes på midten og korte kvister utover fra alléen.

Området på sykehuset har over tid hatt store utvidelser med fare for at trærne kunne få skader. Det gis en bot på kr 250 000 for hvert tre som evt. blir skadet.

Noen få trær bar preg av skade. Disse ble etter skade umiddelbart kledd med plast og tapet, og ved skader som flenger på trærne så var disse renskåret før plast var lagt på. Plasten skulle være på i omkring 2 år. Dette hjelper treet godt og raskere i gang med å utbedre skaden.

Ved flenger i barken og der det ikke blir prøvd helet med plast umiddelbart, vil det være fare for kullsopp som spiser seg oppover stammen og gir råte i trærne. Noen av trærne har dette, men de står og utviklingen følges nøye.

Utenfor Moens villa inne på området er de høyeste og fineste trærne i dag om lag 13 m høye og i god stand. De laveste trærne er de som er i starten på alléen inne ved skogkanten.



Trær støttet opp med jernstenger mot hverandre.



Skade på tre i forbindelse med byggearbeid. Denne måten å reparere skaden på er effektiv.



Alléen stopper opp og fortsetter på andre siden av et nybygg.

Kalfarveien.

Alléen i Kalfarveien har blitt beskåret tilbake, og arbeidet som er gjort tilsier at den skal bygges ut slik den framstår i dag. Alléen er fra 1814 og er en av de eldste veiene inn til Bergen og går også forbi «Stadsportalen» som i sin tid var bygget som et ledd i forsvarsverket for byen.

Den er formet som en kandelaberkolling i utgangspunktet. Trærne er sannsynligvis vanlig lind, da trærne ikke har noen stammeskudd.

Det er utført enkelte nyplantinger, men svært få i forhold til alder og med tanke på trafikk og senere utbygginger i området. Det er en del skader, så som sementfyllinger og flenger i stammene. Det er også lagt inn drensør i enkelte trær for drenering av vann fra skader.



Reparasjoner med sement i sprukket stamme. Lagt inn drenerør for regnvann fra kolling med senere råteskade.

På veien opp til Haraldsplass kjørte vi også forbi kirsebæralléen i Årstadveien. Denne er plantet for 10 år siden og er toppodet.

Bergenhus festning.

Festningsanlegget omfatter området mellom Koengen i øst, Bradbenken i sør, Festningskaaien i vest og Bontelabo i nord.



En blanding av høye kolla trær og lave kolla trær som til sammen demper vinden betydelig.

Anlegget består av en blanding av høye kolla trær med stor kroneutbredelse og lave kolla hekker som i det vesentligste har som hensikt å gi en romfunksjon og å dempe vinden. En del planta trær har fått vokse fritt og har i dag et stort volum.

Den Nationale Scene, Byparken og Olav Kyrres gate.

Satte igjen sugere på 70–80-tallet, dette ble også brukt i Oslo.

Mange trær blir utsatt for hundetiss, man setter nå opp gjerde rundt nyplantinger, da dette er problem for nyplantede trær, men ikke på etablerte trær.

Rett på utsiden av bygget er det plantet søylealm som er knutekollet. Fra dette bygget og ned til Bystasjonen går det en akse. Denne var i sin tid knutekollet, men er i dag beskåret som boks som ikke skal gro sammen. Denne beskjæres to ganger med hekksaks i løpet av sesongen. Alléen rundt Smålungeren er beplantet og beskåret som en tunell. Den knutekolles hvert tredje år og beskjæres/tynnes hvert år. Denne har plass til større kroner.



Boksbeskjært allé.



Trær kollet ned til ønsket siktlinje.

I Byparken og Olav Kyrres gate som ligger i den nedre enden av alléen fra Den Nationale Scene er trærne toppet tidlig på 1990-tallet og bygges nå noe ut i diameter. På grunn av siktlinjer for politiet (en sikkerhetsfaktor) så beskjæres kronen som frikronet minst hvert tredje år og aksene er av samme grunn heller ikke rett.

I Olav Kyrres gate startet det en forlengelse av kollingen i ca. 2012. Her er også kollingen avhengig av siktlinjer for sikkerhetssoner. Derfor mye knuter, lite volum, liten kroneutbredelse i dette rommet.

Bergen kommune, medregnet uteavdelinger som park og skjøtsel, skal bestandig ha 10 % lærlinger ansatt.

Kommunen har på gang en strategiplan for trær som senere skal munne ut i driftsplaner, men innværende driftssesong er det ikke noen drifts- og skjøtelsesplan.

Budsjettet for park og anlegg, herunder også nyanlegg, er på 55 mill. kr i 2018, og trær og alléer med beskjæring og kolling ligger inne i dette budsjettet.

Det er i det store og hele kommunalt ansatte som arbeider med trær, blomster, bed og beskjæring og kolling.

Nordnes.

Ser litt ut som John Colletts allé i Oslo, men trærne har noe avvikende form hvor noen trær er kollet som kandelabre. Den er smalt beskåret og beskjæres annet hvert år.

Den er plantet forbandt (ikke :::, men `.`.`.`.). Denne alléen er den eneste vi har sett som er plantet forbandt.



Forbandt plantede trær.

Den har høye stammer og er en lang allé og det er fortauet som er innrammet av alléen. Veien går ved siden av. Det er mye grønn mose på trærne, noe som kan skyldes vestlandsklimaet. På Nordnes er det også mange hestekastanjer, med en del brekkasje.

De forskjellige typer lignoser og beskjæringer/kollinger prosjektet tok for seg.

Her er en punktvis forklaring på de forskjellige typer trær vi enten gjorde praktisk arbeid med, beskjæringer/kollinger, eller gjorde vurderinger omkring ved ekskursjoner.

	Storbladlind, <i>Tilia platyphyllos</i>	Vanlig lind, <i>Tilia cordata</i>	Parklind, <i>Tilia x europaea</i>
Skudd	Rødgrønne og til å begynne med hårete. Etter hvert bare hår i den enden som er nærmest knoppen.	Mahognirød på oversiden. Olivenbrune under.	Årsskuddene er grønne til svakt røde.
Knopp	Eggformet og mørkerøde.	Knoppene er eggformet, glinsende røde og glatte.	Eggformet og rødbrune. På stammeskuddene er fargen på knoppene mer grønn.
Blad	Avrundet ovale og asymmetrisk hjerteformet. Brått tilspisset på toppen med skarpt sagtannet bladmargin. Bladene er stive, mørkegrønne og hårete på oversiden. På undersiden er bladene dekket av fint lyst hår. Fargen er mer lysegrønn og bladnervene er tydelig fremtredende. Bladet kjennes loddent ut å ta på. Stor størrelsesvariasjon (6-15cm x 6-15cm). Bladstilken er 2-5 cm lang og er dekket av hår.	Runde hjerteformet og brått tilspisset på toppen. Størrelsen varierer fra 4-7 cm x 3-5 cm. Bladmarginen er fint skarpt sagtannet. Oversiden av bladene er glinsende mørkegrønne. Undersiden er ofte blågrønn med lys brune til oransje hårdusker i nervekilene.	Bredt ovale, asymmetrisk hjerteformet og kort tilspisset. Bladstørrelse 6-10 cm lange. (Stamme og rotskudd 15 x 15 cm). Bladmarginen er skarpt sagtannet. Fargen er matt grønn på oversiden og noe mer glinsende på undersiden. Bladene er snau på overflaten men i vinkelen mellom hovednerven og sidenevene, finner vi hvite til lysebrune hårdusker. Bladstilken er grønn og har en lengde på ca. 2-5 cm.
Blomst og frukt	2-5 blomster i nedoverhengende knipper. Fruktene som er kulerund og 8-10 mm stor, er håret og har 5 tydelige ribber. Frukten er hard når den er moden og lar seg ikke klemme sammen.	5-10 blomster i opprette, eller utoverstående knipper. Frukten er forholdsvis liten, vanligvis bare 6 mm og med svakt markerte ribber. Frukten er kulerund og snau.	Blomstene henger i knipper med 4-10 i hvert knippe. Frukten er bredt eggformet, håret med svake lendestriper og måler ca. 8 mm.
Bark	Mørk grå og fint furet. Sjelden stammeskudd fra basis.	Mørkegrå til brun og ofte godt oppsprukken.	Barken på eldre trær er matt grå og furet. På stammen og ved basis vokser det vanligvis ut store mengder stammeskudd/villskudd som etter hvert danner oppsvulmede områder på stammen (skuddboller).

Treslag.

Lind er det treslaget som tradisjonelt har blitt foretrukket som plantemateriale til knutekolling. Andre treslag kan også knutekollers, men resultatet blir ikke like bra som med lind. Av lindeartene var det spesielt storbladlind som ble regnet som aller best egnet, men parklind ble også benyttet i stor grad. Småbladlind ble nok benyttet i mindre grad. Småbladlind har større variasjon i produksjon og det kan være vanskelig å formere opp trær som blir tilstrekkelig like.

Storbladlind ble foretrukket fordi bladverket har ekstra god fylde og dekning. Stammen er jevn og rett og setter sjeldent stammeskudd. Stammeskudd ødelegger mye av det formale og ryddige uttrykket som er en del av poenget med knutekollingen.

Parklind er ofte benyttet som gatetre og til knutekolling fordi det er så lett å oppformere nye tilnærmet like individer. Fra gammelt av ble dette gjort i planteskolene ved å bøye ned noen av stammeskuddene til bakken og deretter la disse rotslås. Etter en stund vil det rotslåtte stammeskuddet rote seg og utvikle seg til et selvstendig individ tilnærmet likt mortreet. Dette gir et godt utgangspunkt for allétrær som helst skulle være så like som mulig. Ulempen med parklind er stammeskuddene som må skjæres tilbake på sommeren for å sikre både adkomst og det arkitektoniske formale formuttrykket. Denne sommerbeskjæring blir en ekstrakostnad som kommer på toppen av selve knutekollingsarbeidet som helst utføres på høsten.

Tidspunkt.

Tidspunktet for beskjæring av knutekolla trær er viktig. En viktig del av hensikten med knutekolling er å få frem trærnes skulpturelle og arkitektoniske uttrykk som vi først får glede av når de endelig er beskåret. Dessverre er det mange som ikke har forstått dette poenget og bruker arbeidet med knutekollingen som sysselsettingstiltak for gartnere og andre utover vinteren. Ofte står ikke trærne ferdig beskåret før langt utpå vinteren og våren.

Skal vi få den estetiske kvaliteten og full glede av arbeidsinnsatsen må beskjæringen starte rett etter avmodning og bladfall om høsten og gjøres ferdig til jul. Rent trefysiologisk er det ingenting i veien for å utføre beskjæringen utover vinteren heller, men da får vi bare en betydelig kortere periode til å nyte den skulpturelle opplevelsen trærne gir oss på vinteren og våren.

Kort oppsummering av hva vi fikk ut av kunnskapsoverføringen i dokumentasjons- og opplæringsprosjektet.

Når vi ser på hva vi i forkant av prosjektet ønsket å arbeide med, så ble dette i løpet av prosjektet skalert noe ned, til praktisk beskjæring av bestående trær i alléer og ekskursionsjoner. Nytt av det har vært som forventet og fagperson og tradisjonsbærer er fornøyd.

De som i perioden har vært mest delaktige i gjennomføring er tradisjonsbærer og arborist Erik Solfjeld, fagperson og gartner Tori Weseth Haugli fra Norges grønne fagskole – Veia og dokumentator Tore R. Tøndevold fra Norsk håndverksinstitutt.

Om den praktiske kunnskapsoverføringen.

Som vi ser av rapporten over har fagpersonen vært deltaker ved 3 praktiske beskjæringer. Tradisjonsbærer var med ved den mest omfattende jobben, i John Colletts allé. Ved de to andre jobbene var fagpersonen sammen med stedlige trepleiere eller gartnere med et faglig ansvar.

Gjennom de to årene som denne delen av prosjektet har foregått, så har det vært færre aktuelle oppdrag å være deltaker i for å tilegne seg praksis enn det vi planla.

Årsaken er flerdelt; det falt mellom et eller to år at det skulle beskjæres, vi var noe for sent ute for å «bestille» deltakelse, ansvaret for beskjæringen var delegert ut fra eier og det var vanskelig å få de rette kontaktene. Og ved flere av stedene det var mulig å delta, var det krav om kurs eller sertifikat for å delta. Dette pga. ivaretagelse av sikkerheten for de som jobbet, både pga. høyden, trafikale utfordringer og i forhold til publikum for øvrig.

Tradisjonsbærer og fagperson var nok klar over en del uforutsette forhold som ville slå inn, men i denne tiden ble flere forhold sammenfallende.

Prosjektet er tenkt tatt opp igjen om 5 år. Da er den beplantningen som ble gjort på Veia i 2015 kommet så godt i gang at en begynner å se hvordan trærne skal bli og vi kan følge skjøtselsplanen for hekker og trær. Elever ved HG-studiet ved Veia har laget en egen skjøtselsplan for beplantningen, og første beskjæring ble foretatt våren 2018.

Samtidig med dette bør en planlegge en større praktisk beskjæring med tradisjonsbærer og fagperson over et par dager og med et godt og variert tilfang av oppgaver som ligger til faget. Fagpersonene, Tori Weseth Haugli, gikk i løpet av prosjektet over i ny jobb. Hun var ansatt som gartner ved Veia, men fra februar 2018 ble hun ansatt som lærer ved Natur videregående skole i Oslo. Dette medførte ingen konsekvenser for det faglige i prosjektet, da dette hadde bare et par samlinger som sto igjen. Den nye jobben, og arbeidsgiver, var i forkant kjent med prosjektet. Vi håper, når prosjektet tas opp igjen, at arbeidsgiver gir fagpersonen fri deltakelse videre i prosjektet.

Erfaringene fra ekskursionene.

I det store og hele ble planen om ekskursionsjoner og besøk ved forskjellige anlegg, fulgt godt opp. Utvalget av steder var fornuftige og nødvendige for å sette et faglig godt fokus.

Ved de fleste ekskursionene ble det gjort avtaler i forkant med ansvarlige leder og/eller mellomledernivå, enten fra kommunalt ansatte med ansvar for feltet eller med andre trepleiere. Disse hadde lang, bred og høy faglig kompetanse.

For hvert sted vi besøkte var det enten på forhånd, eller underveis i ekskursjonen, gjort faglige valg ut fra våre behov og ønsker, eller ut fra det som de ansvarlige ville sette fokus på.

Det var fokus på tidlige beplantninger/historiske beplantninger, systemer og behov i store anlegg og på enkeltbeplantninger og replantinger.

Det var og viktig å ta for seg anlegg og alléer i de forskjellige sesongene, med og uten bladverk og før og etter beskjerings/kollinger. Videre var det viktig å se forskjellige anlegg omkring i Norge og i Norden for øvrig for å vurdere likheter og ulikheter og hva klima kan ha og si.

Dette er viktige elementer å ta med seg for fagpersonen.

Generell kommentar: Selv om mange av de anleggene vi besøkte må sies å være godt ivaretatt, trærnes alder tatt i betraktning, så kom det enkelte steder frem en haltende bevissthet om den arkitektoniske og kulturhistoriske bakgrunnen for denne beskjeringsformen. Noen steder var det også merkbar mangel på faglig trygghet i selve utøvelsen. Fordi knutekolling har en kostnadsside som langt overgår utgiftene til skjøtsel av frikrona trær, vil knutekolling fort ende opp som en salderingspost i budsjettene. Flere steder diskuteres det allerede om knutekolla trær skal fjernes helt for å spare de årlige beskjeringsutgiftene. For å imøtegå slike utspill er det viktig at både den som utøver selve beskjeringsarbeidet og den som står for forvaltningsansvaret er bestykket og ladet med riktig og tilstrekkelig kunnskap og faglig tyngde i de diskusjonene som allerede pågår og de som vil komme.

Et annet viktig poeng i denne sammenheng er, gjennom ulike medier, bidra til å spre informasjon om knutekolling sett i et kulturhistorisk perspektiv. Med dette vil vi oppnå å øke den allmenne forståelse og betydningen av denne helt spesielle beskjeringskulturen og dermed skape en motkraft som forhåpentligvis vil bidra til å sette bremsene på når det gjelder å saldere bort de knutekolla trærne i driftsbudsjettene.

Veien videre i dette prosjektet.

Som et dokumentasjons- og opplæringsprosjekt på nåværende tidspunkt avsluttes prosjektet i 2019 med denne rapporten. Som nevnt over må prosjektet tas opp igjen om ca. 5 år. Dette både for å gjennomgå skjøtelsesplan og beskjerings/kollinger på det anlegget som ble plantet i 2015, men ikke minst å avsette nok tid til praktisk arbeid på et større anlegg og også besøke enkelte av de stedene vi hadde ekskursjoner til. Det er viktig at de som nå har vært med som tradisjonsbærer og fagperson deltar videre, men gjerne med en utvidelse av antall fagpersoner.

Under et møte på Veia våren 2019 diskuterte vi om prosjektet burde gå videre med en begrenset forlengelse med sterkere fokus på kolling og beskjeringsarbeid i et par utvalgte eldre historiske anlegg. Både med tanke på studier av dette og ikke minst praktisk arbeid.

Instituttet vil vurdere dette og hvis vi sammen med de som deltok i dette prosjektet finner dette formålstjenlig og vi har økonomi til det, blir oppstarten tidligst i 2020.

Tradisjonsbærer Solfjeld skriver fortløpende artikler og lager studieopplegg omkring temaene vi har tatt for oss i løpet av prosjektet. Fire av hans artikler som er tilpasset vårt opplegg gjengis i sin helhet i rapporten. *Se vedlegg 2.*

Økonomi.

Norsk håndverksinstitutt har i løpet av prosjektperioden, i perioden 2015–2019, bidratt med midler om lag kr 220 000,-.

Vedlegg:

Vedlegg 1; Skjøtselsplan for HG hekken, plan 7, plan 8 og plan 9 og 10 plantet på Vea.

Vedlegg 2; Arborist og tradisjonsbærer Erik Solfeld – 4 artikler om «Knutekolling – når, hvor og hvordan» med et utvalg av bilder. Artikkene er publisert i «park & anlegg», et fagtidsskrift fra Norsk Gartnerforbund. Artikkene er gjengitt med den reklamen som var publisert sammen med artikkene etter avtale med utgiver av tidsskriftet.