

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

«Landskapsingeniørstudiets relevans for arbeidslivet og det grønne skiftet»

En presentasjon av bacheloroppgaven i landskapsingeniørstudiet, våren 2023,
av Vilde Kirstine Hystad Skjelbreidalen

22.06.2023

Problemstilling

«I hvilken grad forbereder landskapsingeniørstudiet studentene for arbeidslivet og det grønne skiftet?»

Kan være av interesse for:

- Programrådet for linjen
- Ansatte tilknyttet studiet
- Nåværende og kommende landskapsingeniørstudenter

Disposisjon for presentasjonen

Presentere essensen i oppgaven:

- Hva har jeg undersøkt, hvordan jeg har gått frem, hva er resultatene, og hvordan kan disse benyttes/anbefalinger videre

Veileder for oppgaven:

- Kristin Marie Berg

Datagrunnlag og metode

- Kandidatundersøkelsen 2022

«Landskapsingeniør- arbeidsmarkedsundersøkelse NMBU- vår 2022 pr 21.05.2022.»

- Individuelle intervjuer

Semistrukturerte dybdeintervjuer med seks landskapsingeniører

- Gruppeintervjuer

Semistrukturert gruppesamtale med tre ansatte ved fakultetet

Metodekritikk

- Styrker
 - Flere undersøkelsesmetoder: kvantitativt og kvalitativt som bygger på hverandre
 - Semistrukturerte intervjuer: åpenhet, og nye perspektiver fikk komme frem
- Svakheter
 - Utvalget: kun én fra kommunal sektor, noen fra tidligere og andre senere kull
 - Oslosentrert perspektiv: ikke trukket frem forskjellen i topografien, vær og klima i Norge

Spørsmålene hentet ut fra kandidatundersøkelsen

- I hvor stor grad mener du at LING-utdanningen har vært relevant for arbeidsoppgavene du har i din nåværende jobb?
- Hva mener du var spesielt verdifullt av det du lærte i LING utdanningen?
- Hva mener du at det var for mye vektlegging på i utdanningen?
- Hva mener du at du fikk lært for lite om?

Resultat fra kandidatundersøkelsen og kritikk

*1. I hvor stor grad mener du at LING-
utdanningen har vært relevant for
arbeidsoppgavene du har i din
nåværende jobb?*

- 5 svarte ikke relevant
- 10 svarte litt relevant
- 22 svarte noe relevant
- 21 svarte meget relevant
- Ingen oppfølgingsspørsmål

Resultat fra kandidatundersøkelsen forts.

2. Hva mener du var spesielt verdifullt av det du lærte i LING utdanningen?

- Breddekunnskap
- Forvaltning av grøntanlegg, drift og skjøtsel, og plantekjennskap

Resultater fra kandidatundersøkelsen forts.

3. *Hva mener du at det var for mye vektlegging på i utdanningen?*

- Plantepugging
- Flere svarte at «ingenting» ble for mye vektlagt, og at utdanningen var godt balansert.

Resultater fra kandidatundersøkelsen forts.

4. *Hva mener du at du fikk lært for lite om?*

- 12 nevnte dataprogrammene
- Flere nevnte de tekniske fagene
- Mer jusfag
- Mer praksis (prosjektledelse og prosjektstyring)
- Bedre anvendelse av anbud og planter

Alt i alt

Positivt:

- **Breddekunnskap**

Kan jobbes mer med:

- Dataprogram
- Vektleggingen av innhold i plantefag
- Mer teknikk
- Tilrettelegge for mer om kontrakter
- Mer praksis
- Mer prosjektledelse/prosjektstyring

Spørsmålene hentet ut fra intervju med landskapsingeniører

- Av det du har lært på studiet, hva har hatt mest betydning for deg i arbeidslivet?
- Av det du har lært på studiet, hva har vært mindre relevant for deg i arbeidslivet?
- Hva savnet du og hva hadde du behov for å lære mer om?
- I hvilken grad har en bachelorgrad vært tilstrekkelig for å forberede deg til arbeidslivet?
- Hva tror du er den viktigste jobben vi kan gjøre som landskapsingeniører?
- Hva hadde du endret på av det faglige og oppbygging av studiet, hvis du kunne valgt fra øverste hylle?

Resultat, analyse og drøfting fra intervju med landskapsingeniører

1. Av det du har lært på studiet, hva har hatt mest betydning for deg i arbeidslivet?

Om Informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartnerfirma, Østlandet	Det grønne, vann, geologi.
Prosjektleder, entreprenørfirma, Oslo omegn	Grønt faglig.
LING, landskapsarkitektkontor, Viken	Konstruksjonsteknikk og planteidentifikasjon.
LING- entreprenørfirma, Oslo omegn	Rolleforståelse, forvaltning, det grønne, ulike informasjonskilder.
Prosjektingeniør- entreprenørfirma, Oslo omegn	Helhetlig grunnlag, kontraktslære og forståelsen rundt det.
Drift- kommunen, Oslo	Tverrfagligheten- evnen til å se løsninger. Også det grønne.

- De “grønne” fagene
- Det helhetlige grunnlaget

Resultat, analyse og drøfting fra intervju forts.

2. Av det du har lært på studiet,
hva har vært mindre relevant for deg i arbeidslivet?

Om informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartnerfirma, Østlandet	Summen av fag var helhetlig bra.
Prosjektleder, entreprenørfirma, Oslo omegn	Beregninger, vannteknikk.
LING, landskapsarkitektkontor, Viken	Kontrakter, plantevern, bedriftsøkonomi.
LING, entreprenørfirma, Oslo omegn	De enkle fagene- rask kunnskap inn og ut igjen. Spesielt den raske kunnskapen med de grønne fagene.
Prosjektingeniør, entreprenørfirma, Oslo omegn	Plantefagene- spesielt plantefysiologi. Maskinfag var veldig teoretisk.
Drift, kommunen, Oslo	Har måttet være innom det meste.

- Ulike svar ut ifra arbeidsoppgaver
- For mye plantepugging?

Resultat, analyse og drøfting fra intervju forts.

3. *Hva savnet du og hva hadde du behov for å lære mer om?*

Om informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartnerfirma, Østlandet	Mer tid til fagene.
Prosjektleder, entreprenørfirma, Oslo omegn	Prosjektledelse, prosjektgjennomføring, prosjektkrav og økonomi.
LING, landskapsarkitektkontor, Viken	Praktisk anvendelse i vannteknikk, programvarene, terrengforming- mattedelen og koter.
LING, entreprenørfirma, Oslo omegn	Mer entreprenørskap, HMS.
Prosjektingeniør, entreprenørfirma, Oslo omegn	Mer obligatorisk praksis.
Drift, kommunen, Oslo	Mer prosjektledelse, økonomi og hydrologi.

- Mer prosjektledelse, prosjektstyring
- Mer av de tekniske fagene
- Mer praksis
- Mer økonomi

Resultat, analyse og drøfting fra intervju forts.

4. I hvilken grad har en bachelorgrad vært tilstrekkelig for å forberede deg til arbeidslivet?

Om informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartnerfirma, Østlandet	Stor grad pga. jobb ved siden av, kunne tatt master i LING.
Prosjektleder, entreprenørfirma, Oslo omegn	I aller høyeste grad, kunne ikke tatt master.
LING, landskapsarkitektkontor, Viken	Stor grad, mentaliteten var å begynne å jobbe, ser ikke poenget med en master i LING.
LING, entreprenørfirma, Oslo omegn	Mer enn nok, vurderte plantevitenskap master.
Prosjektingeniør, entreprenørfirma, Oslo omegn	God- nyttig å lære litt av mye. I hvilken grad av forberedelse kommer an på hvilken stilling man har. De som jobber med planter> godt forberedt. Ønsker master i LING.
Drift, kommunen, Oslo omegn	Stor grad, på grunn av jobb etter studie. Kunne ikke tatt master, fordi så ikke merverdien.

- Tilstrekkelig for alle, men er interesse for spesialisering for flere

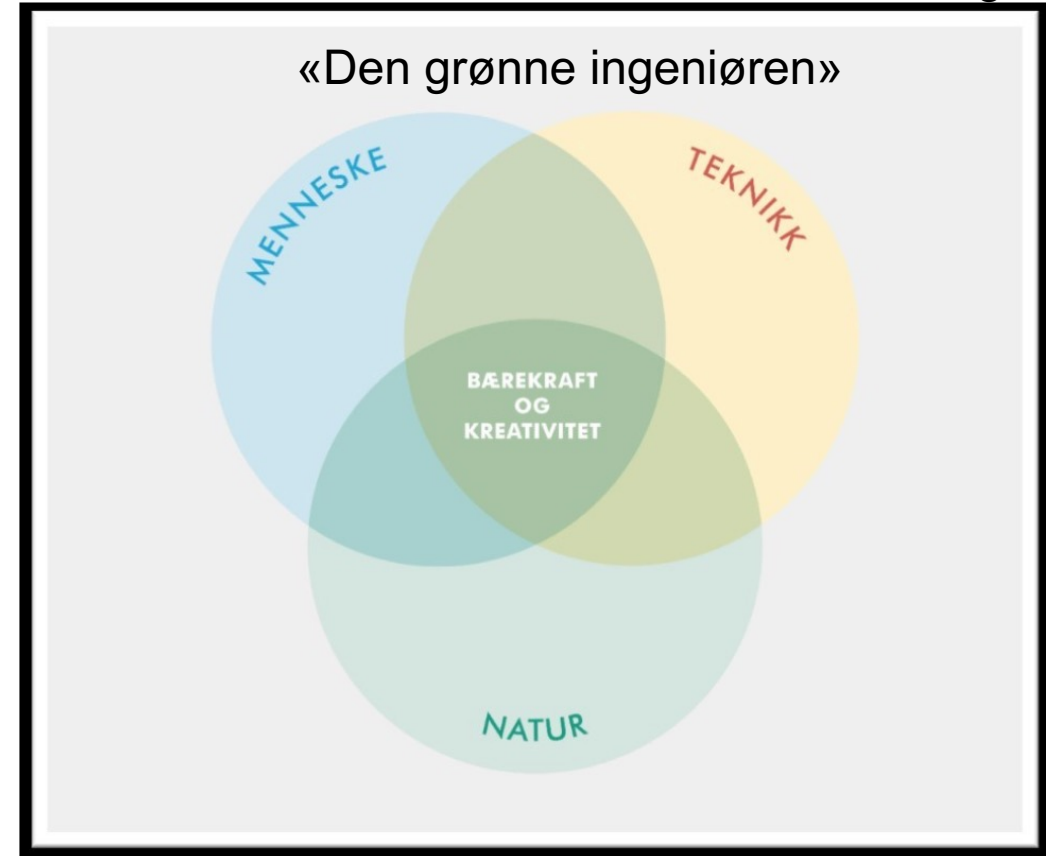
Resultat, analyse og drøfting fra intervju forts.

«Ambassadører for det grønne»

5. Hva tror du er den viktigste jobben vi kan gjøre som landskapsingeniører?

Oversikt, sammenheng, bindeledd

Om informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartnerfirma, Østlandet	Forkjemper for miljø, tenke funksjonalitet og bærekraft, ambassadører for det grønne.
Prosjektleder, entreprenør, Oslo omegn	Lede grøntanleggsbransjen.
LING, landskapsarkitektfirma, Viken	Driftsperspektivet, kunnskap om vern og sårbare naturtyper, være kritiske, engasjere oss politisk, vegetasjonens advokater.
LING, entreprenør, Oslo omegn	Utfordre bransjen. Kunne se helhetssamspillsentreprisen.
Prosjektingeniør, entreprenør, Oslo omegn	Bidra til velgjennomførte anlegg til kravene som er satt. Godt samarbeid og oppfølging mellom prosjektleder og anleggsleder.
Drift, kommunen, Oslo omegn	Bidra med det tverrfaglige og oversiktlige blikket. Kunne påvirke andre ved å se hvordan det hele henger sammen.



Linglogo. Foto tatt av NMBU. Tilgjengelig fra nmbu.no.

Resultat, analyse og drøfting fra intervju forts.

6. *Hva hadde du endret på av det faglige og oppbygging av studiet, hvis du kunne valgt fra øverste hylle?*

Om informanten	Informantens svar
Daglig leder, anleggsgartner, Østlandet	Mer tid til fagene.
Prosjektleder, entreprenør, Oslo omegn	Flere valgfag, valgfri bacheloroppgave, mer teknisk kommunalteknikk, vannteknikk med fokus på blågrønn overvannshåndtering og anleggsrørlegging istedenfor beregning, eget prosjektfag.
LING, landskapsarkitektfirma, Viken	Mer plantevitenskap og botanikk, muligheten til spesialisering innenfor retninger i bacheloren.
LING, entreprenør, Oslo omegn	Flere LING gjesteforelesninger, ta inn flere relevante emner inn i LINGfag.
Prosjektingeniør, entreprenør, Oslo omegn	Mye av samme grunnpakken. Mindre plantefysiologi og mer av bruken og egenskapene. Mer praksis og valgfag. Valgfri bacheloroppgave.
Drift, kommunen, Oslo omegn	Valgfri bacheloroppgave. Er mange interessante valgfag som kan forberede en mer. Pålagt alle praksis: 4 uker hos anleggsgartner, 4 uker administrativt. Befare mer.

- Valgfri bacheloroppgave
- Mer tid til valgfag
- Endring på innholdet i enkelte fag for å øke relevans og praktisk nytteverdi
- Praksis

Alt i alt



Positivt:

- **Breddekunnskap**

Kan jobbes mer med:

- Mer vektlegging av de tekniske fagene, og det å lede og samarbeide med mennesker
- Mer praktisk rettet tilnærming av «grønne» fag og vannfag
- Programvarene
- Mulighet for spesialisering, mitt forslag: bachelor for bedrift slik som i København
- Bedre tilrettelegging av PRAK202
- Nødvendig med bacheloroppgave?

Spørsmålene fra gruppeintervjuet med fakultetsansatte

- Hvor tror dere behovene for lingstudiet ligger?
- Hvordan kan studiet møte fremtiden mer?
- Hvilken vei skal lingstudiet gå?
- Hvilke muligheter har studiet innenfor det systemet som er, uten at det skulle vært en master?

Resultat med drøfting fra gruppeintervjuet

1. «Hvor tror dere behovene for lingstudiet ligger?»

- Rollen som grønn pådriver i offentlig sektor
- Linger må komme på banen tidligere i prosjekter

Resultat med drøfting fra gruppeintervjuet forts., knyttet an til NMBU- strategien 2023-2030

2. «*Hvordan kan studiet møte framtidens behov mer?*»
- Bærekraftig ressursforvaltning av materialer
 - Utdanne linger som er sikre på sin kunnskap, og kjenner sin betydning og rolle

I tråd med:

NMBU strategiens punkt «*innovasjon og nyskaping*»

Resultat med drøfting fra gruppeintervjuet forts., knyttet an til NMBU- strategien 2023-2030

3. «Hvilken vei skal lingstudiet gå?»

- Studiet må holde seg oppdatert og relevant for å møte behov og endringer
- Fremme «forskerånd» og innovasjonstankegang

I tråd med:

NMBU strategiens punkt «*livslang læring*»

NMBU strategiens punkt «*innovasjon og nyskaping*»

Resultat med drøfting fra gruppeintervjuet forts., knyttet an til NMBU- strategien 2023-2030

4. «Hvilke utviklingsmuligheter har studiet innenfor det systemet som er, uten at det skulle vært en master?»

- Samarbeid på tvers av fagfelt
- Bedre markedsføring av og tilrettelegging for valgfaget PRAK202 (praksis)
- Tilrettelegge for bacheloroppgaven i/ for bedrift
- Mulig å gruppere valgfag i pakker for å fremme spesialisering

I tråd med:

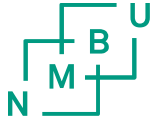
NMBU strategiens punkt «*felles forskningsinnsats*»

Alt i alt: Hvordan kan landskapsingeniørstudiet forberede studentene på det grønne skiftet?

- Holde seg oppdatert på fagutviklingen og knytte studiet til næringslivet
- Oppmuntre studentene til å ta en tydelig rolle som «den grønne ingeniøren» tidlig i en prosess
- Gjøre studentene trygg på sin kunnskap og evnen til å se de gode løsningene
- Trene opp studentene i innovasjonstankegang for å kunne sette spor og bringe inn nye nytt

Forslag Vilde: Legge inn innovasjon og nyskaping inn som et eget fag i studiet

Konklusjon og anbefalinger



«I hvilken grad forbereder landskapsingeniørstudiet studentene for arbeidslivet og det grønne skiftet?»

- Bredekunnskapen gir helhetsbilde som forbereder til ulike deler i arbeidslivet
- Det kan se ut som at det er behov for å vektlegge «teknikkfagene» og «menneskefagene» (prosjektledelse) mer, særlig mtp. at lingene skal ha en rolle som er et bindeledd mellom mennesker og inneha helhetsforståelse
- Det er behov for å endre fokuset i innholdet til plantefagene og vannteknikk til mer praktisk anvendelse
- Generelt behov for å knytte innhold til praksis og næringsliv
- Studiet må fortsette å stimulere til diskusjon om gode og dårlige løsninger på aktuelle utfordringer
- Studiet må holde seg relevant og oppdatert for å kunne møte fremtidens behov relatert til «det grønne skiftet», og fokusere på og oppmuntre til innovasjon og nyskaping → anbefaling: fag om innovasjon og nyskaping
- «Sjelen» til studiet synes å ligge i det å ta rollen som den grønne ingeniør, min anbefaling er at dette fokuseres mer på

Tusen takk for tre lærerike år!

