**Pakke med undersøkelsesinformasjon for samarbeidspartnere**

Skrevet av Michael Bekken og Doug Soldat

**Innholdsfortegnelse**

1. **Introduksjon**
	1. Din deltakelse
	2. Timing
	3. Sammendrag av forskning og begrunnelse
2. **Metoder**
	1. Evalueringsstruktur
	2. Lengde på spørreundersøkelsen
	3. Insentiver og tidsforpliktelse for respondentene i undersøkelsen
	4. Anbefalt undersøkelsesstrategi
	5. Lenke til spørreundersøkelser
	6. Gjeldende antall respondenter i undersøkelsen
	7. Meldinger (sende ut undersøkelsen)
3. **Introduksjon**

*University of Wisconsin-Madison Golf Course Resource Efficiency Study forsøker* å kvantifisere ressurs (vann, energi, gjødsel og plantevernmidler) bruk på golfbaner primært i USA og Europa. Den tilknyttede undersøkelsen, med tittelen [University of Wisconsin-Madison Resource Efficiency Survey,](https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eX9MMWKDYyfndtj)samler inn informasjon om anleggsøkonomi, miljøforhold og data om ressursbruk over en treårsperiode fra 2016 til 2018.

*1a) Din deltakelse*

Dette dokumentet inneholder nyttig informasjon for å forstå vår forskning. Som samarbeidspartner av denne forskningen vil du ha tilgang til dataene som samles inn fra undersøkelsen. We håper også at du vil bli med oss som medforfatter på våre fagfellevurderte papirer som rapporterer resultatene av dette arbeidet. Vi forventer 2-4 kommende papirer fra dette arbeidet, avhengig av suksessen til vår undersøkelsesinnsats denne vinteren (2020-2021).

*1b) Timing*

Undersøkelsen kan fordeles når som helst mellom januar og april 2021.

*1c) Sammendrag*  *av forskning og begrunnelse*

Det er omtrent 30.000 golfbaner globalt (R & A, 2017), som dekker et estimert landområde på 18.100 kvadratkilometer (7300 kvadratmiles) og tar opp et landområde som er omtrent samme størrelse som den amerikanske delstaten New Jersey. Opprettholde disse kursene kan kreve intens innspill av ressurser, nemlig gjødsel, plantevernmidler, vann og energi. Bruk av slike ressurser kan være kontroversielt fordi, i motsetning til landbruk, golf er en fritidsaktivitet som er ikke-essensiell og spilles av overveiende høyere sosioøkonomiske statusgrupper. Derfor kan man forvente at fagfellevurderte vitenskapelige tidsskrifter vil returnere et stort antall publiserte studier som rapporterer analyser av effektiviteten av ressursbruk i golfindustrien. Men fagfellevurderte publikasjoner som dokumenterer de miljømessige implikasjonene av golfbaner, har en tendens til å fokusere på et bestemt forskningsspørsmål som passer til en bestemt disiplin, for eksempel økologi, vannkvalitet, toksikologi, jordvitenskap, agronomi eller landskap og byplanlegging. Disse studiene er først og fremst insular til sine disipliner, og mens mange av dem sier at ressursinnganger til kurset er en viktig variabel av miljøkvalitet (Davis og Lydy 2001; Vinter et al. 2002; Vinter og Dillion, 2005; King et al. 2010), studerer de ikke systematisk ressursinnganger til golfbaner selv. Målene for denne studien inkluderer derfor: 1) utlede et vitenskapelig jordet rammeverk for måling av golfbaneressursbruk, 2) utvikle metoder for å beregne ytelsen til ressursbruk (ytelsen defineres som forholdet mellom faktisk bruk til forventet bruk), 3) beregne øko-effektivitet eller avkastning på investering av ressurser som brukes (øko-effektivitet er definert som forholdet mellom økonomiske utganger til miljøinnganger) , 4) oppdage de viktigste kontrollene på golfbane ressursbruk, ytelse, og øko-effektivitet, og 5) utvikle fremtidige verktøy og metoder for å forbedre ressursbruk, ytelse, og øko-effektivitet av golfbaner. Et komparativt rammeverk for måling av ressursbruk i golfindustrien vil begynne med å normalisere ressursbruken etter både areal- og sesonglengde. Anvendelsen av agro-økosystemmodeller til golfbanegress vil bidra til å kvantitativt bestemme ressursbruksytelsen på golfbaner. Vi hypoteser om at å utvikle en øko-effektivitet tilnærming for golf vil incentivize golfindustrien for å redusere sin miljøpåvirkning samtidig maksimere økonomisk produksjon. Til slutt hypoteser vi om at kontrollene på ressursbruk, ytelse og økoeffektivitet kan skyldes uventede faktorer, for eksempel golfbanespillkvalitet. Derimot kan faktorer som generelt antas å være viktige for å bestemme ressursbruk, ytelse og økoeffektivitet, for eksempel beste forvaltningspraksis, ikke ha sin tiltenkte effekt. Forventede resultater av dette arbeidet inkluderer: 1) forbedret evne til en rekke bransjeinteressenter til kvantitativt å definere ressursbruk, ytelse og øko-effektivitet under et bredt spekter av miljømessige, sosiale og økonomiske forhold, og 2) større effektivitet av universitetsutvidelse, NGO og bransjeforeningsprogrammer som har som mål å hjelpe golfbanelederne med å minimere miljøinnganger samtidig som de maksimerer økonomiske utganger av virksomheten (øke økoeffektiviteten).[[1]](#footnote-1)

1. **Metoder**

*2a) Undersøkelse struktur*

Undersøkelsen har 3 hoveddeler: 1) fasilitetsinformasjon, 2) ressursbruksdata, 3) BMPs. Ressursbruksdelen er den klart mest verdifulle for oss og er delt inn i 6 hovedunderseksjoner (vann, energi, gjødsel, plantevernmidler, materialer,utstyr). Siden mange av våre forskningsresultater avhenger av ressursbruksdataene, hjelper ikke undersøkelsessvar som bare har del 1 (anleggsinformasjon) og del 3 (BMPer) virkelig våre forskningsmål. Dette er grunnen til at insentivene er strukturert slik de er. Insentivene legger en premie på å fylle ut Ressurser-delen av undersøkelsen.

*2b)* Lengde *på spørreundersøkelsen*

Det er viktig å forstå at dette er en lang undersøkelse. Undersøkelsen kan ta inspektører flere timer å fullføre (alt fra 1-10 timer). Årsaken til undersøkelseslengden er at den stiller en rekke detaljerte spørsmål på tvers av fire hovedkategorier for ressursbruk. Mange av våre forskningsresultater er imidlertid betinget av å ha fullstendige eller nær fullstendige ressursbruksdata for hver golfbane som har tatt undersøkelsen.

Tidsforpliktelsen for inspektører avhenger først og fremst av hvor organisert og tilgjengelig deres ressursbruksoppføringerer. For å fullføre hele undersøkelsen tar det de fleste inspektører alt fra 2-10 timer. Som sådan tilbyr vi insentiver opp til $ 100 (USD) for å fullføre undersøkelsen. Vi tilbyr insentiver på tre nivåer avhengig av fullføring av undersøkelsen. Disse nivåene er beskrevet i *Insentiver-delen*  nedenfor. I tillegg til insentiver er vedvarende fordeling av undersøkelsen avgjørende for å kartlegge suksess. Vi anbefaler at du sender en innledende melding med tre oppfølgings-e-poster. Ytterligere tanker om undersøkelsesdistribusjon finner du i avsnittene *Survey*  *Strategy og*  *Messaging*  nedenfor.

*2c) Insentiver* og *tidsforpliktelse*  *for respondentene i undersøkelsen*

Undersøkelsen består av tre hoveddeler:

* Informasjon om lokaler
* Ressursbruk
* Anbefalte administrasjonspraksiser (BMPer)

Gull: Hele undersøkelsen fullført (*Facility Information* + *Resource Use* + *BMPs*)

Sølv: *Fasilitetsinformasjon* + *ressursbruk* (minst 3 av 6 underseksjoner fullført) + BMPs

Bronse: *Fasilitetsinformasjon* + *ressursbruk* (minst 3 av 6 underseksjoner fullført)

Gull: $ 100 Amazon gavekort

Sølv: $ 75 Amazon gavekort

Bronse: $ 50 Amazon gavekort

Basert på de to første årene av undersøkelsesarbeidet, er nedenfor tidsestimatene for å fullføre undersøkelsen på hvert nivå. Tidsestimater for hver inspektør som fullfører undersøkelsen varierer sterkt. Dette er mest fordi noen inspektører har tilgang til alle ressursbruksposter, og andre ikke gjør det. Når inspektører ikke har tilgang til energidata, for eksempel, tar det ofte en betydelig innsats for dem å skaffe disse postene fra andre ansatte på golfbanen.

Tidsforpliktelse for respondentene i undersøkelsen:

Gull tid estimat: 2-10 timer

Sølv tid estimat: 1-3 timer

Bronse tid estimat: mindre enn 1 time

*2d)Anbefalt*  *undersøkelsesstrategi*

Vårt mål er å ha mellom 10-20 golfbaner fullføre undersøkelsen til *Silver* nivå eller høyere (se *Insentiv* delen ovenfor for definisjon av *Silver* og andre nivåer av ferdigstillelse).

Det er mange måter en undersøkelse kan distribueres på. Vi oppfordrer deg til å distribuere undersøkelsen på den måten du føler vil være mest effektiv for din region. Vi har kommet med to anbefalinger nedenfor basert på hva som har fungert for oss i Wisconsin. Du er velkommen til å følgeth ese recommendations eller ikke.

Generell anbefaling:

Vi anbefaler at du identifiserer 30-50 golfbaner i din region som du stoler på og har jobbet med og sende en personlig kommunikasjon (e-post, telefonsamtale, tekst, etc.) til sjefen som ber om at de skal delta. Vi anbefaler at du sender en innledende melding og 3 oppfølgingsmeldinger (fordelt på 2 uker) til golfbanene du prøver å kartlegge i din region. Vi har også funnet ut at tirsdag morgen er et godt tidspunkt å sende e-post.

Før COVID-19 pandemien besøkte vi ofte inspektører personlig på sine golfbaner for å fremskynde undersøkelsesprosessen for dem (svar på spørsmål, bistå med ressursposter etc.). Det er imidlertid sannsynlig best å ikke gjøre dette for øyeblikket.

Vi innser at å sende undersøkelsen til golfbaner du er kjent med, gir ikke et tilfeldig utvalg. Men gitt lengden på undersøkelsen er det viktigere for oss å få et ikke-tilfeldig utvalg av respondentene enn svært få eller ingen respondenter i det hele tatt (som er det som har skjedd med oss da vi sendte ut undersøkelsen til golfbaner tilfeldig).

Alternativ anbefaling:

En annen måte å samle undersøkelsesdata på er å sende e-post direkte til medlemmer av golfbanens inspektørforeninger. Dette har vært rimelig vellykket for oss i Wisconsin, fordi mange av inspektørene kjenner oss og stoler på oss. Men når vi har sendt ut undersøkelsen til inspektørens foreninger utenfor Wisconsin, har responsen vært begrenset. Vi anbefaler at du sender en innledende melding og 3 oppfølgingsmeldinger (fordelt innen 2 uker) til golfbanen inspektør foreningen som du prøver å kartlegge i din region. Vi har også funnet ut at tirsdag morgen er et godt tidspunkt å sende e-post.

Hvis du vil se eksempler på meldinger vi har sendt ut tidligere år, kan du *se Meldinger-delen*  nedenfor.

*2e)*  *Lenke til spørreundersøkelse*

Dette er en anonym undersøkelseslenke som kan inkluderes enhver form for elektronisk kommunikasjon. Undersøkelsen kan vises på mobile enheter, men vi anbefaler at den vises på en stasjonær datamaskin. Undersøkelsen lagres automatisk og kan fullføres i flere sitteplasser. Når undersøkelsen er startet, vil den imidlertid automatisk bli sendt inn etter 1 måned.

<https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eX9MMWKDYyfndtj>

Viktig merknad: Hvis du så undersøkelsen på datamaskinen din i 2019, må du tømme informasjonskapslene/bufferen/nettlesingsloggen for å sikre at du ser den mest oppdaterte versjonen av undersøkelsen.

*2f)Nåværende antall respondenter i undersøkelsen (for din referanse)*

For din referanse, nedenfor er antall undersøkelse respondenter etter kategori så langt i studien. Antall svar varierer fra del til del. Undersøkelsen ble først distribuert i Wisconsin (via personlige kontakter og Wisconsin GCSA) og New York State Park Golf System i januar-mar 2019. Fra januar-mars 2020 ble undersøkelsen distribuert til WGCSA og personlige kontakter en gang til, så vel som av Northern Great Lakes GCSA og Minnesota GCSA.

* Hele undersøkelsen fullført- 14
* Anlegg Informasjon- 76
* BMP (Water, Energy, Fertilizer, Pesticide)- 76
* Seksjoner for ressursbruk:
	+ Water- 42
	+ Plantevernmiddel- 31
	+ Fertilizer-30
	+ Energi- 19

*2g) Meldinger (Eksemplerpå meldinger vi har sendt ut via e-post)*

­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Eksempel på e-post vi skrev til Madison Area Golf Courses*

Kjære...

Jeg heter Michael Bekken og jeg er ph.d.-student i jordvitenskap ved UW-Madison. Dr. Doug Soldat er rådgiveren min. Jeg skriver for å be om din hjelp i en studie jeg gjennomfører på golfbane ressursbruk.

Deltakelse er enkel. Jeg kommer og besøker kurset ditt i 1 til 2 timer, og sammen vil vi fylle ut en online undersøkelse. Undersøkelsen inneholder en del om generell informasjon om anlegget ditt, forvaltningspraksis du bruker til å bruke ressurser (vann, energi, gjødsel og plantevernmidler) effektivt, og ressursbruk på kurset ditt. Undersøkelsen er helt konfidensiell, og eventuelle rapporter fra undersøkelsen vil bli fullstendig anonymisert.

Målene med vår studie er å bestemme: 1) hvordan du best kvantifisere og kontekstualisere ressursbruk på golfbaner, 2) variabler som påvirker ressursbruk mest, 3) hvilke ledelsespraksis kan være mest effektive i å hjelpe inspektører bruke ressurser så effektivt som mulig, og 4) ressursbruk avkastning på investering i golfindustrien.

Gi meg beskjed hvis du er villig til å delta i dette forskningsprosjektet. Vårt prosjekt avhenger av din deltakelse, og vi vil sette stor pris på ditt engasjement. Jeg vil følge opp på telefon med mindre jeg hører fra deg før.

Takk så mye for din vurdering.

vennlig hilsen

Michael Bekken og Dr. Doug Soldat

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Eksempel på e-post som Doug og jeg sendte til WGCSA- Wisconsin Golf Course Superintendents Association*  *(Wisconsin spesifikk informasjon har blitt fjernet)...*

***Første e-post***

Kjære...

Det er ingen hemmelighet at allmennheten ofte har en negativ oppfatning av golfbane ressursbruk, og vi ønsker å bidra til å endre det. Laboratoriet vårt gjennomfører for tiden et forskningsprosjekt for å synliggjøre de positive miljømessige og økonomiske resultatene som kommer fra golfbaneressursbruk. For å oppnå disse målene ber vi golfbaneinspektører om å delta i en ressursbruksstudie. Din deltakelse i denne undersøkelsen er helt avgjørende for suksessen til dette prosjektet og oppnå positive resultater for golfindustrien.

Vennligst delta i denne forskningen i dag ved å følge linken nedenfor!

Undersøkelseskobling: [UW-Madison Resource Efficiency Survey](https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eX9MMWKDYyfndtj)

Undersøkelsen består av tre hoveddeler: 1) generell fasilitetsinformasjon, 2) ressursbruk på golfbanen 3) besteforvaltningspraksis du bruker til å bruke ressurser (vann, energi, gjødsel og plantevernmidler) effektivt, og. For å fullføre ressursbruksdelen (tredje del) av undersøkelsen må du se oppføringene dine. Vi forventer at undersøkelsen vil ta ca 1-2 timer å fullføre, men du kan fullføre undersøkelsen i deler.

Jeg er spesielt begeistret for denne studien og dens potensielle resultater for golfbaneinspektører og vår bransje.

Tusen takk for din tid og vilje til å delta.

Vennlig hilsen,

(navn)

***Påminnelse 1***

Kjære...

For to uker siden inviterte jeg deg til å delta i **UW-Madison Resource Efficiency**Study. Resultatene fra denne studien vil bli brukt til å vise de mange fordelene ved kursressursbruk og effektiviteten som ressursene brukes med. Denne studien tar for seg mange viktige problemstillinger som vår bransje står overfor i dag, men vår studie vil bare være like kraftig som informasjonen vi er i stand til å samle inn. Hvert svar er svært verdifullt for prosjektet vårt og de positive resultatene som denne studien kan ha for vår bransje.

Hvis du allerede har tatt undersøkelsen, tusen takk! Hvis du har startet undersøkelsen, awesome, kan du gå tilbake til undersøkelsen (fremdriften sparer automatisk) og fullføre den opp. Hvis du ikke har startet ennå, kan du begynne med å klikke på linken nedenfor.

Undersøkelseskobling: [UW-Madison Resource Efficiency Survey](https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eX9MMWKDYyfndtj)

Takk for din vurdering.

vennlig hilsen

(navn)

***Påminnelse 2***

Kjære...

Nylig jeg e-post ber om din hjelp med **UW-Madison Resource Efficiency Study**. Resultater fra studien vil bli brukt til å hjelpe oss med å endre oppfatninger av golfbane ressursbruk. Vårt forskningsteam er lidenskapelig opptatt av å vise de miljømessige og økonomiske fordelene ved ressursbruk i golfindustrien, og vi trenger din hjelp!

Jeg skriver i dag for å oppmuntre deg til **å klikke på linken nedenfor og svare på vår undersøkelse så snart du kan**. Jeg vet at du kanskje ikke er interessert i å delta av flere grunner - undersøkelsen er tidkrevende, du er veldig opptatt, du tror kanskje ikke at undersøkelsesresultatene faktisk brukes - men jeg trenger virkelig din **hjelp**. Hver eneste respons er enormt nyttig for oss!

Undersøkelseskobling: [UW-Madison Resource Efficiency Survey](https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eX9MMWKDYyfndtj)

vennlig hilsen

(navn)

***Påminnelse 3***

Kjære...

Jeg heter Michael Bekken, og jeg jobber med en doktorgrad i Doug Soldats laboratorium på en UW-Madison golfbane ressurseffektivitet studie. Denne e-posten er den siste påminnelsen om å delta i vår undersøkelse.

Than undersøkelsen vil gå langt for å vise den vellykkede innsatsen mot ressurseffektivitet av golfbane inspektører til dags dato. Det vil også hjelpe oss å kartlegge en bærekraftig vei fremover gitt vår verden i endring.

På et mer praktisk notat er denne undersøkelsen av avgjørende betydning for mine graduate studier. Ved å delta i undersøkelsen, hjelper du ikke bare golfens fremtid, men hjelper meg også med å samle inn informasjonen jeg trenger for å oppgradere i tide (seriøst!). I tillegg er familien min fra Montana, så god deltakelse fra hjemstaten min betyr mye.

Takk så mye for hjelpen!

vennlig hilsen

Michael Bassenget

1. Ifølge National Golf Foundation, i 2018 gjennomsnittlig inntekt av en amerikansk golfspiller var $ 99.202. Median

husholdningenes inntekt i USA i 2018, ifølge US Census Bureau var $ 61.372. [↑](#footnote-ref-1)