



ERFA-treff i forskingsprosjektene ICE-BREAKER og SCANGREEN

på NIBIO Apelsvoll og Mjøsen GK

Av Trygve S. Aamlid, Wendy Waalen og Jørgen Hornslien, NIBIO

Rundt 60 deltok på ERFA-treff i forskingsprosjektene ICE-BREAKER og SCANGREEN på NIBIO Apelsvoll og Mjøsen GK 19.mai 2022



Bilde 1a,b. ERFA-treffet gav 'stinn brakke' i møterommet på Apelsvoll. Til høyre åpning ved Pål Melbye, prosjektleder for ICE-BREAKER. Foto: Anne F. Borchert (a) og Mai Onsrud (b).

Etter to år med små muligheter for å treffes fysisk tok 60 greenkeepere, daglige ledere og bransjefolk fra hele Østlandet (og noen fra Trøndelag, Sørlandet og Sverige!) veien til NIBIO Apelsvoll og Mjøsen GK da NGF, NGA og NIBIO igjen inviterte til ERFA-treff den 19.mai. Det ble en dag med nyttig informasjon, gode innspill til forskingsprosjektene og konstruktiv diskusjon om vinterdekking.

Forsøk på Apelsvoll

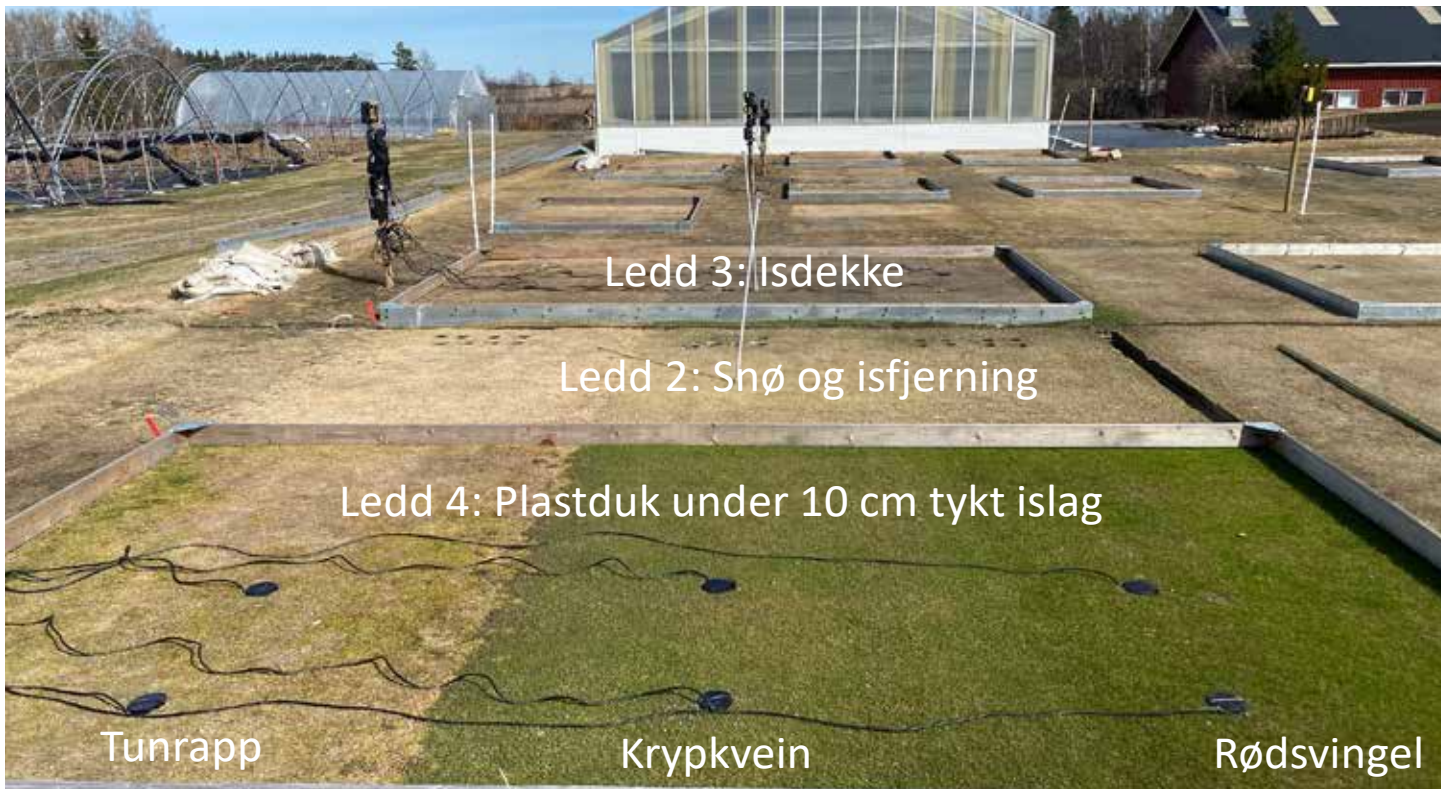
Etter åpning ved Pål Melbye fra NGF (bilde 1), Agne Strøm fra NGA og Mikkel Bakkegard fra NIBIO gikk Wendy Waalen gjennom årets resultater i fra forsøket med plastdekking og ulike tidspunkt for snø / isfjerning

på tunrapp-, rødsvingel og krypkveingreener på Apelsvoll. Bildene 2 og 3 illustrerer hovedpunktene i hennes foredrag: Ved fjerning av plastduken 20.april (etter 142 dagers dekning med plast, derav ca 135 dager med et 10 cm tykt islag oppå plasten; ledd 4 i bilde 2) var rutene med krypkvein og rødsvingel grønne og uskadde, mens tunrappen så litt mer 'pjusk' ut. I dette leddet var det lagt ut 'helsetrøyeduk' fra NORGRO under plasten, men det var ingen ventilering gjennom drenerør eller flat-tubes gjennom vinteren. Der gresset hadde vært dekket av is i 135 dager uten mellomliggende plastduk var derimot alle de tre gressartene døde (ledd 3 i bilde 2).

Ruter med naturlig vinter (ledd 1, ikke vist i bilde 2) og ruter med fjerning av all snø over 5 cm tykkelse og

eventuell is gjennom hele vinteren var på dette tidspunktet gule eller brune, men disse kom seg i løpet av de neste ukene (bilde 3) og hadde alt i alt langt bedre overlevelse enn tilsvarende behandling vinteren før. At snø og isfjerning kom så bra ut denne vinteren skyldes nok dels av vinteren var snøfattig, og dels at det i motsetning til foregående vinter var gravd grøfter slik at det ikke rant inn smeltevann fra naborutene på disse rutene.

Oppsummert over to år konkluderte Wendy at plastdekking var det sikreste overvintringstiltaket, og at det framfor alt gir raskere vekststart og dermed tidligere baneåpning.



Bilde 2. Fra forsøksgreenen på Apelsvoll 21.april, kort tid etter issmelting og fjerning av plastduk. Sensorer var plassert ut for å måle temperatur og gasskonsentrasjon under plast og/eller is gjennom hele vinteren. Foto: Jørgen Hornslien.

Gjentak I	Tunrapp							
	Krypkvein							
	Rødsvingel							
Gjentak II	Grense sådd med rødsvingel							
	Rødsvingel							
	Tunrapp							
Gjentak III	Krypkvein							
	Tunrapp							
	Rødsvingel							

Bilde 3. Dronefoto av forsøksgreenen 13.mai. Plastdekte ruter (ledd 4) hadde fortsatt best farge, men forskjellen i forholdet til udekte kontrollruter (ledd 1) og ruter med fjerning av snø og is gjennom hele vinteren (ledd 2) hadde jevnet seg ut sammenliknet med tre uker tidligere (se bilde 2). På ruter med 135 dagers isdekke uten plast (ledd 3) var alle tre gressarter døde, og bortsett fra på krypkveinruta i gjentak II hadde det heller ikke hjulpet stort om isen ble hakket og fjernet i midten av mars (ledd 6). Rød ramme viser hvilke ruter som er vist i bilde 2. Foto: Jørgen Hornslien.

Erfaringer fra Holtsmark og 20 andre baner

Mads Thers fortalte om fire års erfaringer med plastdekking på Holtsmark og om ett til to års erfaringer på om lag 20 andre baner som hadde dekket en eller flere greener gjennom vintrene 2020-21 og/eller 2021-22. Av disse banene mente 76 % at de hadde mindre isskade og bedre vårstart på plastdekte enn på udekte greener. Mer overraskende var det kanskje at nær halvparten av banene også mente at de også hadde mindre soppskader etter dekking. Mads viste til NGF's spørreundersøkelse blant greenfee-spillere denne våren, de fire 'plastdekke-banene' Asker, Holtmark, Haga og Bærum, som alle er med i ICE-BREAKER prosjektet, hadde de mest fornøyde spillerne.

Lønnsomhetsberegninger

Med utgangspunkt i data fra Holtsmark GK presenterte de BI-studentene Martin Wiig og Theodor Sundbye (bilde 4) sin Bachelor-oppgave med risikoanalyser og beregning av lønnsomheten ved vinterdekking. De hadde regnet seg fram til at kostnaden ved vinterdekking av 18-hullsbanen på Holtsmark var 145.000 kr og at tapte inntekter for hver dags utsatt baneåpning var ca 30.000 kr.

Ved å gå gjennom værdata fra de siste tolv åra hadde de kommet til at to år var helt uten skade, to år var katastrofevintre (2013 og 2018) med totalskade på udekte greener og at de resterende åtte åra hadde moderate skader på enkelte greener.

Oppsummert hadde de beregnet at Holtsmark i gjennomsnitt for 12-årsperioden ville ha hatt en nettogevinst på om lag 300.000 pr år av å dekke greenene. Dette mente flere i forsamlingen at var et altfor forsiktig estimat, og at en også må ta hensyn til ryktene som begynner å gå etter dårlige greener om våren. Et annet innspill var at vi, på grunn av klimaendringene med mer ustabile vintre, må regne med store skader i mer enn to av tolv vintre.



Bilde 4. Økonomistudentene Martgin Wiig (t.v.) og Theodor Sundbye presenterte sin Bachelor-oppgave fra Handelshøgskolen BI med lønnsomhetsberegninger for vinterdekking av greener. Foto: Mai Onsrud.

Debatt

Etter disse presentasjonene var det en åpen debatt der blant andre headgreenkeeper Lars Eriksen fra Drøbak fortalte hvorfor han hadde gjort et bevisst valg om ikke å dekke greenene sine. I år er det store vinterskader på Drøbak, men nå er det ni år siden sist, og Lars mente at dette var for sjelden til å forvare en årlig forsikringspremie på 150.000 kr for å dekke samtlige greener. Han mente også at årlige innkjøp av plast som gjenbrukes var lite miljøvennlig, og fryktet at plastdekking ville øke behovet for soppsprøyting på greenene.

Det siste ble imøtegått av flere i salen som mente at to soppsprøytinger (en med Delaro i oktober og en med Medallion kort tid før dekking) var tilstrekkelig og dette var noe de fleste baner burde gjøre uansett.

NGA-president Duncan Bruce etterlyste en mer balansert debatt om vinterdekking og fryktet at headgreenkeepere som gjør et bevisst valg om ikke å dekke skulle bli 'hengt ut' og i verste fall miste jobben. Alle var uansett enige om at det må være opp til styret på den enkelte golfbane, og ikke opp til headgreenkeeper, å avgjøre om man skal betale 'forsikringspremien' som vinterdekking innebærer.

Reparasjon av vinterskader

De øvrige foredraga handlet om SCANGREEN og om hvordan man skal få til raskest mulig skal kunne reparere vinterskader når de først har oppstått. Bruk av ulike såmaskiner / såteknikker, ulike vårduker og ulike krypkveinsorter ble gjennomgått, og det ble slått fast at (re)etablering av døde greener mer enn noe annet avhenger av jordtemperaturen. I ICE-BREAKER-prosjektet testes det også for eventuelle spire- eller veksthemmende forbindelser i filtlaget etter langvarig isdekke, men så langt tyder resultatene også her på at slike forbindelser trolig har liten betydning i forhold til temperatur.

Befaring på greenene på Apelsvoll og demonstrasjon av Vredo direktesåmaskin

Etter lunsj var det omvisning på forsøksgreene på Apelsvoll (bilde 5). Wendy Waalen, Pia Heltoft, Jørgen Hornslien og Jan Tangsveen viste fram ICE-BREAKER feltene og Pia Heltoft redegjorde for SCANGREEN-feltet med utprøving av ulike gressarter og -sorter. Mange av sortene i SCANGREEN hadde betydelige soppskader og det ble stilt spørsmål ved hvorfor ingen av gjentaka var soppsprøya før vinteren



Bilde 5. Befaring på levende og døde forsøksruter på Apelsvoll. Foto: Mai Onsrud.

og hvorfor det ikke ble brukt flytende gjødsel i.h.t. STERFs handbok for behovsprøvd gjødsling. Årsaken til det siste er så enkel som at NIBIO Apelsvoll (i motsetning til NIBIO Landvik) hittil har manglet utstyr for flytende gjødsling av greener, men dette blir nå forandret ved at Guttorm Tuxen på Bærum GK tilbød seg å låne Apelsvoll ei sprøytegjødlingsvogn som ikke lenger brukes på Bærum. Dette er bare ett av flere eksempler på praktisk støtte fra norske greenkeepere og golfklubber til NIBIOs forskingsprosjekter, noe vi setter stor pris på! Vi skylder også Felleskjøpet en stor takk som hvert år sponser NIBIO med gratis frø og gjødsel til forsøksfeltene.

Den siste halvtimen på Apelsvoll ble brukt til demonstrasjon av en Vredo direktesåmaskin ved Øystein Nøkland. Tre uker før ERFA-treffet hadde Øystein hjulpet med resåing av den delen av forsøksgreenene der vi tester for spirehemmende stoffer i døde krypkvein eller rødsvingelgreener, og på markdagen kunne alle se stripene etter resåinga.

Mjøsen GK

Etter avslutninga på Apelsvoll gikk turen til Mjøsen GK der Eleonore Rønneberg og Steinar Martinsen bød på kaffe på terrassen. I samarbeid med Mads Thers dekket Mjøsen foran vinteren 2021-22 tre av sine greener med plast, og resultatene var klart positive. Mads, Eleonore og Steinar tok oss

med til green 16 som ligger i bunnen av en lang skråning og som vanligvis er en problemgreen, men som i år var uten skader. På denne greenen gav Mads en praktisk innføring i den framgangsmåten ved dekking av greener, ikke minst nedgraving av skjørt for å unngå at vann trenger inn under plasten (bilde 6).



Bilde 6. Mads Thers viste hvordan skjørtene hadde vært nedfelt i overkant av green 16 på Mjøsen. Foto: Anne F. Borchert.