



SINTEF

KONTALI

Matsvinn i sjømatindustrien 2021

Ana Carvajal, Magnus Stoud Myhre, Shraddha Mehta,
Ragnar Nystøyl og Gunn Strandheim

Finansiert av:



Foto: Frank Kristiansen Båtsfjordbruket





SINTEF

Matsvinn globalt

- 1/3 av all mat som produseres i verden kastes – tilsvarer 1,3 milliarder tonn pr år
- Verdens matproduksjon står for ca. 30 % av de totale klimagassutslippene
- Hvis matsvinn var et land, ville det hatt verdens tredje største utslipp av klimagasser
- Matsvinnet bruker ferskvann tilsvarende det årlige vannet som renner gjennom Volga-elva (den lengste elven i Europa)
- Innen 2050 – verdens matproduksjon må øke med 60 % for å dekke matbehovet
- En ¼ av maten som kastes kunne ha mettet verdens sultende befolkning



shutterstock.com



SINTEF

50 % reduksjon i matsvinnet innen 2030



Avtale om å redusere matsvinn

Nyhet | Dato: 23.06.2017

Regjeringen og den norske matbransjen har undertegnet en avtale om å redusere matsvinnet i Norge med 50 prosent innen 2030.



Ref: Klima og miljødepartementet

- Norge har forpliktet seg til å følge opp FNs bærekraftsmål om reduksjon i matsvinn
- Sjømat Norge, NSL og Norges Fiskarlag har signert på vegne av sjømatbransjen
- Flere bedrifter har tilsluttet seg avtalen

Matsvinn i sjømatindustrien (2017 – 2021)

- Hva er matsvinn? Avgrense mellom spiselig del og restråstoff
- Mengder og årsaker til matsvinn
- Klimagassutslipp knyttet til matsvinn
- Tiltak som er igangsatt for å redusere matsvinnet
- Økonomisk tap forbundet med matsvinn
- Synliggjøre hva matsvinnet benyttes til – blir det dyrefôr eller avfall?

Sektor	Bedrift
Laks og ørret	Lerøy, Bremnes Seashore, Salmar
Hvitfisk	Insula, Lerøy, Gunnar Klo, Sigurd Folland
Pelagisk	Pelagia
Fiskematprodusenter	Lerøy, Insula
Konvensjonell	Sigurd Folland, Gunnar Klo



SINTEF

“Matsvinn omfatter alle nyttbare deler av mat produsert for mennesker, men som enten kastes eller tas ut av matkjeden til andre formål enn menneskeføde, fra tidspunktet når dyr og planter er slaktet eller høstet,,



Metodikk

- I. Avgrensninger
- II. Beregninger



SINTEF

Avgrensing

- Avgrenser "spiselig del" til å gjelde den gjennomsnittlige norske forbruker
- Kategoriseres i: spiselig del, spiselig del i sesong og restråstoff



	Spiselig del	Spiselig del i sesong	Restråstoff
Hvitfisk	Filet, trimmings, bits&pieces, cut-offs	Lever, rogn, tunger, medaljonger	Hode, ryggbein, melke, slo, skinn
Laks/Ørret	Filet, buklist, trimmings, bits&pieces, cut-offs		Hode, ryggbein, lever, rogn, melke, slo
Pelagisk	Filet	Silderogn	Hode, ryggbein, lever, rogn, melke, slo, skinn, buklist
Fiskematprodusenter	Det meste av ingredienser		Skinn

Erfaringer fra beregninger av kvantitative data (21-tall)

- For innhenting av 2021-tall har det i større grad vært forsøkt å benytte input-output metodikk, ved hjelp av offisielle omregningsfaktorer fra Fiskeridirektoratet.
- Erfaringen fra dette året viser at dette ikke bidrar til realistiske resultater for primærleddet i **hvitfisksektoren**, da disse faktorene er et snitt gjennom året. Hvis det mottas en betydelig andel volum torsk i sesong (januar-april), når særlig mageinnhold avviker fra ellers på året, vil beregningene være misvisende.
- I samarbeid med deltagende mottak/anlegg og referansegruppe i prosjektet har det derfor blitt besluttet at matsvinntall for primærbearbeiding (sløyding) i hvitfisksektor vil måtte oppgis manuelt.
- For sekundærbearbeiding (hodekappet, sløyd → filet) vil en i større grad ha mulighet til å bruke faktorer basert på Fiskeridirektoratet med enkelte tilpasninger fra næringen erfart i rapportering av 21-tall.

Erfaringer fra beregninger av kvantitative data (21-tall) forts.

- For **laksefisk** og **pelagisk** ser det ut som offisielle omregningsfaktorer i større grad er brukende og vil benyttes i digitalt rapporteringsverktøy som utvikles for innhenting av 22-tall. Det vil dog gjøres kontrollsjekker med aktører fra disse sektorene m.t.p. omregningsfaktorer før rapporteringsverktøyet lanseres.
- For **fiskematsektoren**, hvor det har vært utfordringer siden oppstarten av rapportering i 2018, har det i løpet av denne perioden blitt besluttet at aktørene selv oppgir en samlet matsvinnprosent for deres produksjon, beregnet internt. Dette har særlig bakgrunn i høyt antall av varegrupper som benyttes i produksjon, i tillegg til sjømat.
- For ytterligere innsikt i metodikk henvises det til fagrapport fra 2021 <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901653/>

Resultater

- I. Volum matsvinn
- II. Årsaker og tiltak
- III. Klimagassutslipp
- IV. Økonomisk tap



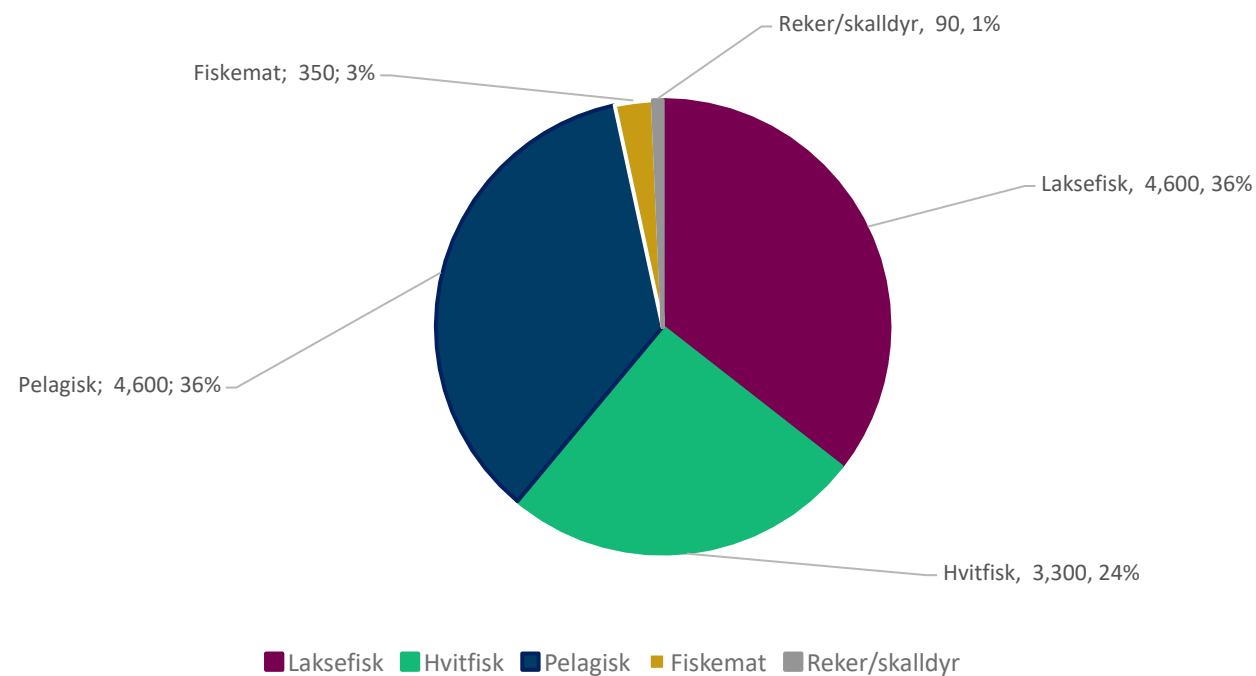


SINTEF

Matsvinn i sjømatindustrien - 2021

- Estimert mengde matsvinn i sjømatindustrien i 2021 var 12 900 tonn
- Type matsvinn:
 - Laksefisk, hvitfisk og pelagisk: gulvfisk, nedgradert kvalitet, utkast og avskjær
 - Fiskemat: matsvinn forårsaket av nedgradert kvalitet og utgått holdbarhet, feil resept

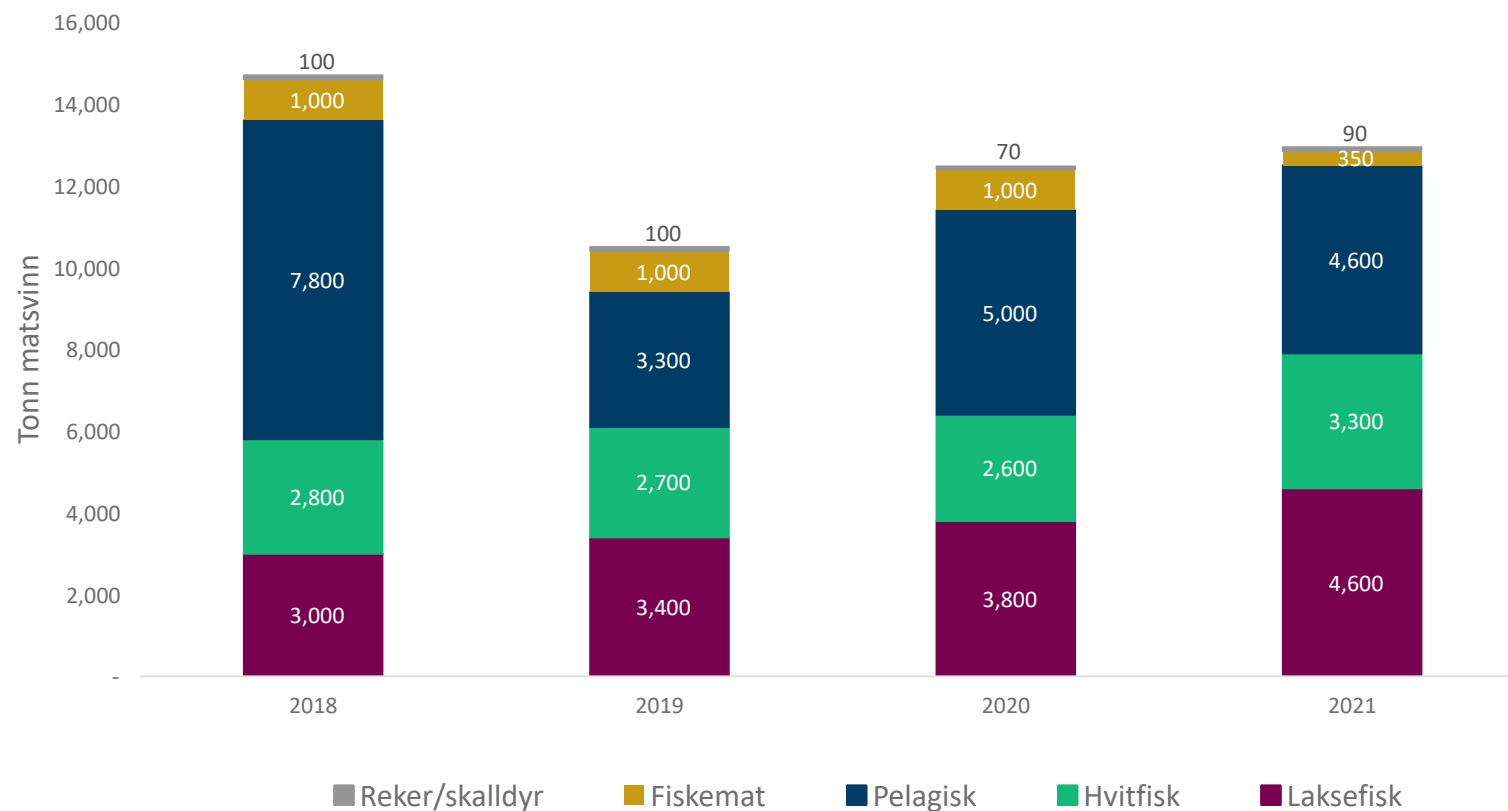
Tonn matsvinn i sjømatindustrien 2021



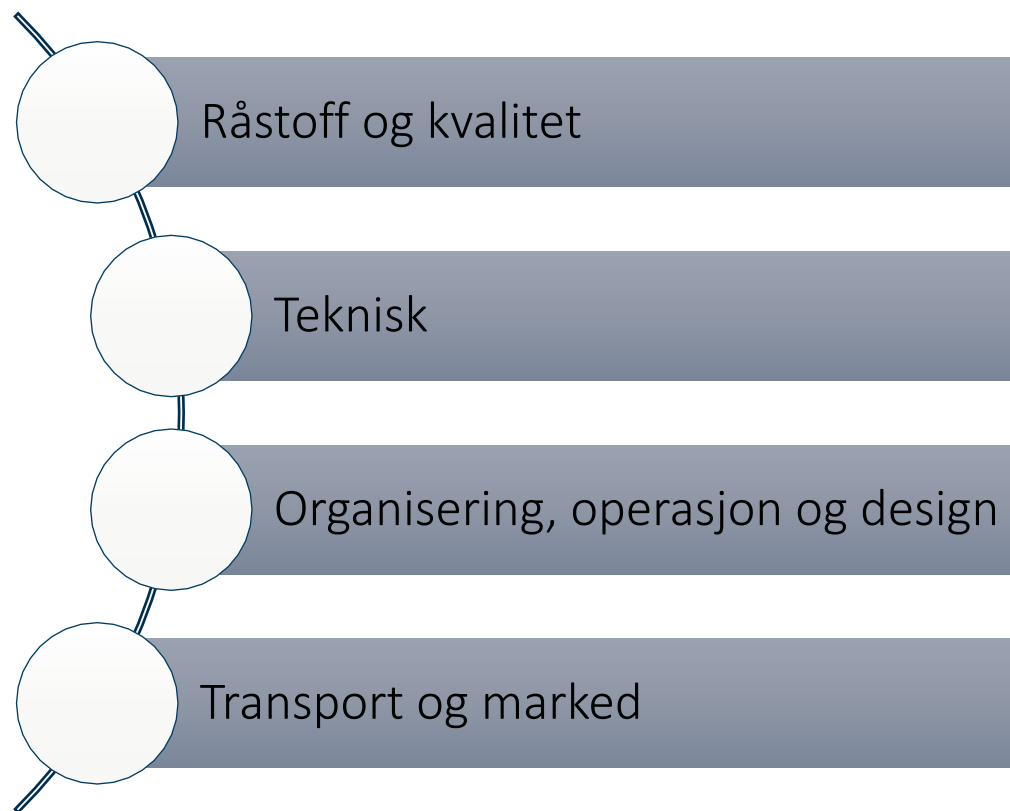


SINTEF

Mengde matsvinn 2018 - 2021



Årsaker til matsvinn i sjømatindustrien



Topp 6 årsaker

- Oppfølging av maskiner og prosesser
- Gulvfisk
- Opphoping av fisk i filetmaskin
- Design/utforming av prosesslinjen
- Opplæring/erfaring personell
- Holdbarhet fisk



SINTEF

Tiltak

- God kommunikasjon med råstoffleverandører omkring kvalitet
- Ombygging av produksjonslinjer for å redusere gulvfisk, samt oppgradering av produkt
- Øke utbytte på ferdigvare og bruk av nyttbare deler til mat
- Større fokus på dato og forlengelse av holdbarhet via forbedret emballasje
- Hyppig kontakt med partnere videre i verdikjeden

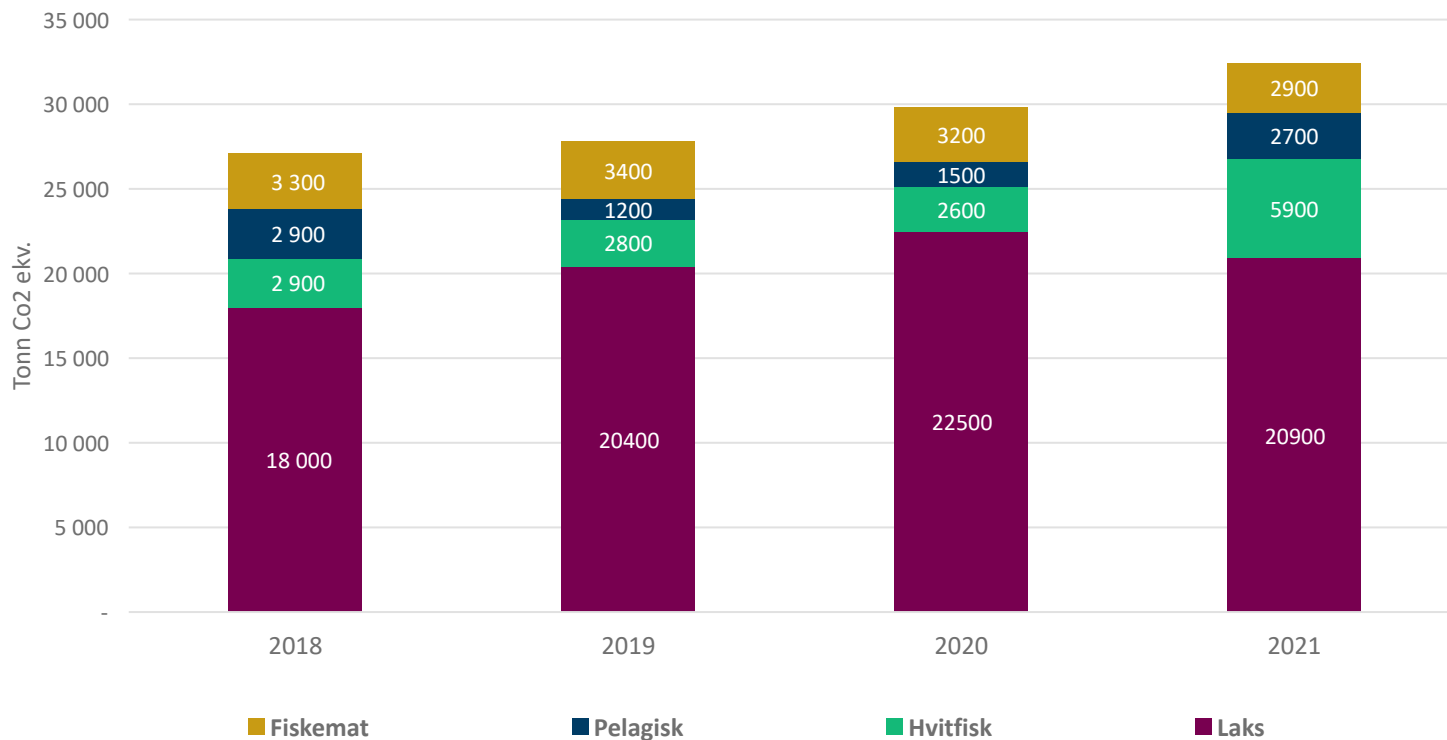




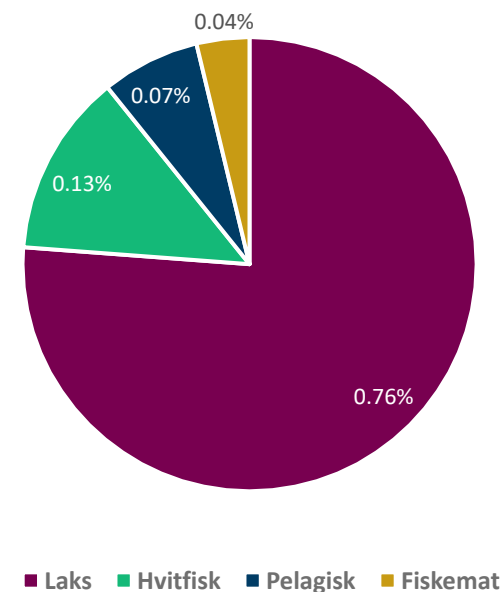
SINTEF

Klimagassutslipp knyttet til matsvinn

Tonn CO₂-ekvivalenter knyttet til matsvinn ved svinntidspunktet fordelt på sektor fra 2018 - 2021



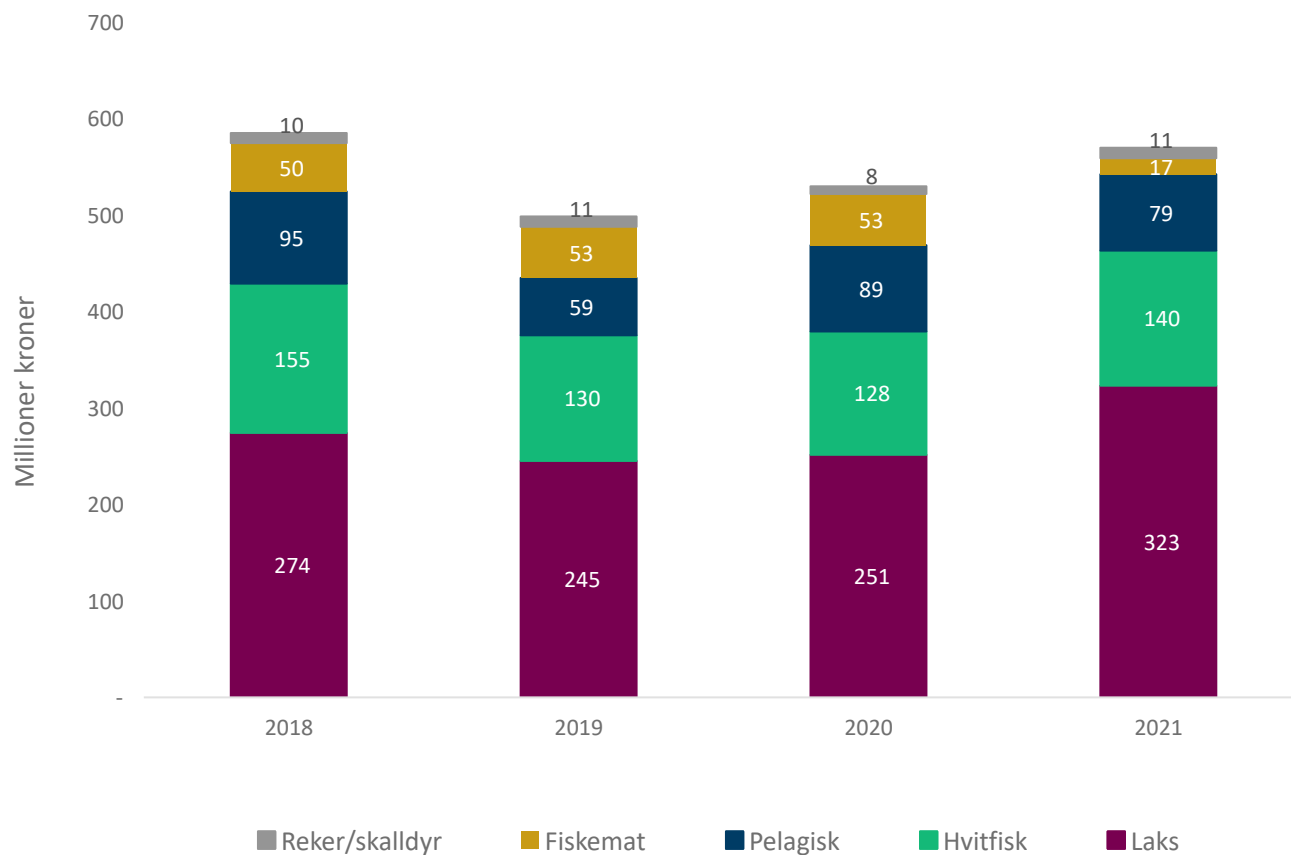
Bidraget (i %) fra de ulike sektorene til det totale klimagassutslippet knyttet til matsvinn ved svinntidspunktet i 2020





SINTEF

Økonomisk tap knyttet til matsvinn (2018 – 2021)



- Beregningene indikerer at den totale verdien av matsvinnet var rundt 570 MNOK i 2021
- Det største økonomiske omfanget er innen laksefisk og hvitfisk.



SINTEF

Oppsummering

- Volum matsvinn i 2021 er estimert til 12 900 tonn
- Klimagassutslipp knyttet til matsvinn er ved svinntidspunktet 2,1 kg CO₂ ekv. pr kg matsvinn
- Økonomisk tap knyttet til matsvinn er 570 MNOK
- Anleggene som har rapportert inn tall på matsvinn dekker rundt 10 % av markedsandelen.
 - Usikkerhet i tallene, må få med flere anlegg og bedrifter på matsvinn arbeidet – styrke datagrunnlaget





SINTEF

Teknologi for et
bedre samfunn