

EIT DYKK I JORDA: KORLEIS OPPFØRER PLANTERØTENE SEG NÅR DEI VERT UTSETTE FOR TØRKE?

BAKGRUNN FOR FORSØKET

OFTE SER EIN PÅ KORLEIS PLANTENE RESPONDERER PÅ ULIKE ENDRINGAR VED Å UNDERSØKE EIGENSKAPAR SOM PLANTEHØGD, BLADAREAL O. L. MEN, KVA SKJER MED DEI PLANTEDELANE SOM LIGG UNDER BAKKEN - RØTENE?

NÅR KLIMAET VERT TØRRARE VENTER EIN Å FINNE STØRRE INVESTERING I PLANTEORGAN SOM FAVORISERER Å HALDE PÅ, OG TA OPP VATN. STEMME DENNE TEORIEN? OG KORLEIS HENG DETTE I SAMAN MED SUKSESJONSFASEN PLANTENE ER I?

I PRAKSIS

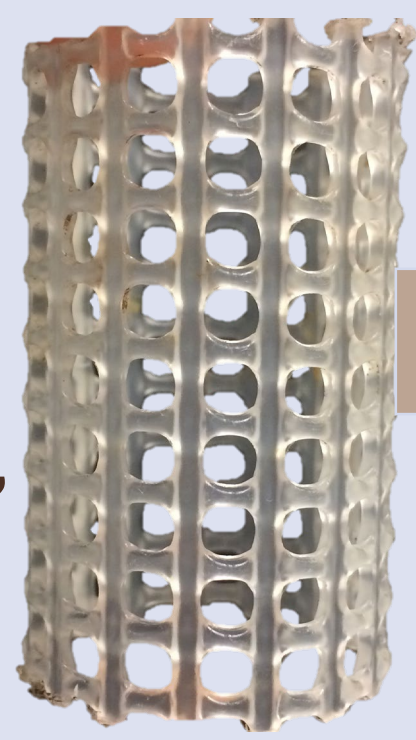
FOR Å FINNE UT KOR MYKJE ROTBIOMASSE PLANTER I KYSTLYNGHEI INVESTERER I, HAR DET GJENNOM DETTE FORSØKET BLITT GRAVE NED «ROTKJERNAR» (INGROWTH CORES) SOM RØTER KAN VEKSE I, I PLOTT MED ULIKT DEKKE AV TAK OG ULIK GRAD AV SUKSESJON. RØTENE SOM DERMED HAR VEKSE INN I ROTKJERNANE VIL KUNNE GJE EIN INDIKASJON PÅ KOR MYKJE RØTER PLANTENE I DEI ULIKE GRADIENTANE HAR PRODUSERT.

LOKALITET - LYGRA

- KYSTLYNGHEI
- 27 PLOTT
- TRE SUKSESJONSFASAR: UNG, INTERMEDIÆR OG GAMAL
- TRE TØRKEGRADIENTAR: 0% TAK, (KONTROLL), 50% TAK OG 90% TAK OVER PLOTTA

UTFØRING

TRE ROTKJERNAR (VIST PÅ BILETET) VART I KVART PLOTT LAGT UNDER KVARANDRE I LOKAL, SILA JORD. EIN 0-5 CM, EIN 5-10 CM OG DEN SISTE 10-15 CM UNDER BAKKEN.



DER LÅG DEI I NØYAKTIG EITT ÅR FØR DEI VART GREVE OPP ATT OG LAGT PÅ FRYS.



ROTKJERNANE VART REINSA, SLIK AT EIN BERRE SAT ATT MED ROTMASSEN.



ROTMASSEN VART TØRKA I 48 TIMAR OG TIL SLUTT VEGE PÅ EI SÆRS NØYAKTIG VEKT.



KVA VISER RESULTATA?

FIGUR 1 VISER FOR DET FYRSTE EIN TREND I AT DET ER **MEST ROTBIOMASSE I DEN UNGE FASEN**

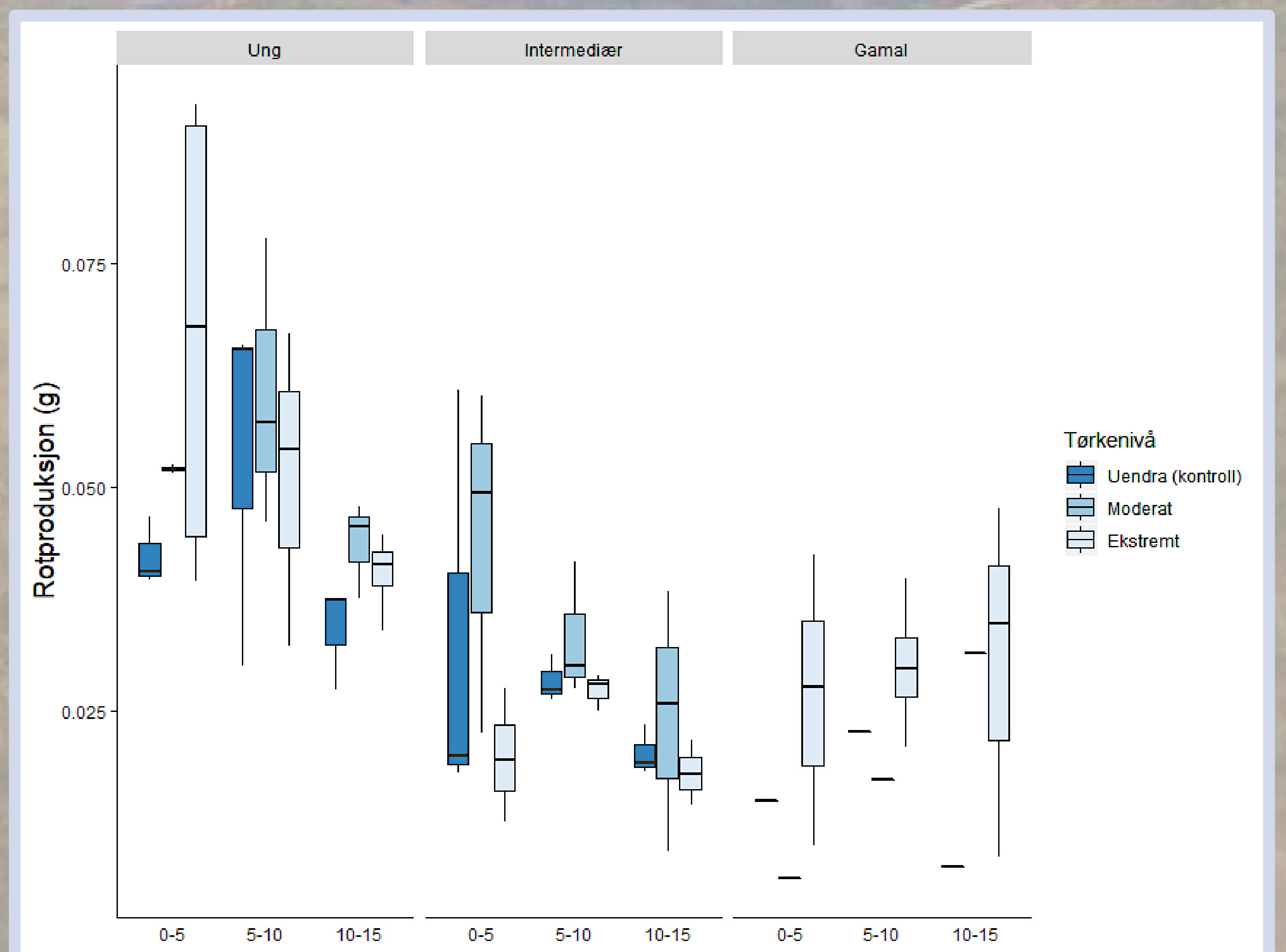
FOR DET ANDRE ER DET OGSÅ **MEIR MASSE I DEN EKSTREME (90%) TØRKEGRADIENTEN.**

DET KAN I TILLEGG SJÅ UT TIL Å VERE **MEST BIOMASSE I DEI ROTKJERNANE SOM HAR VORE 0-5CM UNDER BAKKEOVERFLATA.**

KVIFOR INVESTERE I MEIR RØTER?

DET KAN VERKE SOM AT HYPOTESEEN STEMME – PLANTENE PRODUSERER MEIR RØTER SOM RESPONS PÅ TØRKE, FOR Å KUNNE **TA OPP SÅ MYKJE VATN SOM RÅD.**

AT DEN UNGE FASEN PRODUSERER MEIR RØTER KAN VERE FORDI DESSE HAR **RASKAST VEKST**, OG HAR I TILLEGG **MINDRE KONKURRANSE ENN** PLANTENE I DEI ELDERE FASANE. NYE RØTER **VEKS I DET ØVSTE JORDLAGET**, MEDAN DEI ELDERE RØTENE ER DEI SOM GREV SEG LENGRE NEDOVER. DETTE KAN FORKLARE KVIFOR DET FINS MEST ROTBIOMASSE I 0-5CM LAGET.



FIGUR 1: BOKSPLOTT AV ROTBIOMASSE I GRAM (Y-AKSE) SORTERT ETTER SUKSESJONSGRADIENT, TØRKEGRADIENT OG DJUPN AV INGROWTH CORES (X-AKSE)