



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Nytt IKEA varehus på S9 ved Deli i Vestby

Avlingsregistreringer 2013-2017

NIBIO RAPPORT | VOL. 5 | NR. 149 | 2019



Trond Knapp Haraldsen  
Divisjon for miljø og naturressurser, Ås

**TITTEL/TITLE**

Nytt IKEA varehus på S9 ved Deli i Vestby. Avlingsregistreringer 2013-2017.

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Trond Knapp Haraldsen

<b>DATO/DATE:</b>	<b>RAPPORT NR./ REPORT NO.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:</b>	<b>PROSJEKTNR./PROJECT NO.:</b>	<b>SAKSNR./ARCHIVE NO.:</b>
03.12.2019	5/149/2019	Åpen	8550.1	19/01406
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:</b>	
978-82-17-02449-1	2464-1162	14		

**OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:**

IKEA Eiendom Holding AS

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Pål Walberg

**STIKKORD/KEYWORDS:**

Avling, korn, matkvalitet

Cereals, crop yield, food quality

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Jordkvalitet og naturressurser

Soil quality and natural resources

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

I forbindelse med planer om etablering av IKEA varehus i Vestby, er det gjennomført avlingsregistreringer på området for planlagt varehus ved Deli og et område med oppfylt leirjord ved Nedre Rød. Avlingsnivået på jordsmonnet ved Deli var høyt i alle registreringsårene fra 2014 til 2017, og det ble oppnådd store avlinger av vårhvete, bygg, havre og åkerbønner. På det oppfylte arealet på Nedre Rød ble det registrert store avlingsvariasjoner både mellom år og mellom ulike deler av området.

**LAND/COUNTRY:**

Norge

**FYLKE/COUNTY:**

Akershus

**KOMMUNE/MUNICIPALITY:**

Vestby

**STED/LOKALITET:**

Deli

**GODKJENT /APPROVED**

Håkon Borch

NAVN/NAME

**PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER**

Trond Knapp Haraldsen

NAVN/NAME

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Ved utbygging av jordbruksarealer til samferdselsprosjekter og næringsbygg tapes det i utgangspunktet det produksjonspotensialet som disse arealene representerer. Hvor mye som reelt sett produseres på slike arealer der det er vedtatt utbygging er lite undersøkt. IKEAs planlagte varehus ved Deli i Vestby har vært mye i fokus på grunn av at et produktivt jorde er omregulert til næringsareal.

I denne rapporten legges det fram reelle avlingstall på området ved Deli for vekstsesongene 2013-2017 som er representative for aktiv jordbruksdrift på arealet. Det er også tatt med avlingstall fra et område med massedeponi i Vestby som er tatt i bruk som jordbruksareal etter avsluttet oppbygging av deponi med leirmasser.

IKEA har i februar 2019 besluttet at det likevel ikke blir bygd varehus på tomte S9 i Vestby og orientert om dette gjennom en pressemelding. Denne rapporten vil dermed først og fremst dokumenter jordas produktivitet og årssikkerhet.

Ås, 03.12.19

Trond Knapp Haraldsen

# Innhold

1 Innledning.....	5
2 Materiale og metoder .....	6
2.1 Avlingsregistreringer .....	6
2.2 Jordundersøkelser .....	6
2.3 Statistiske analyser .....	6
3 Resultater og diskusjon .....	7
3.1 Værforhold i forhold til normal .....	7
3.2 Avling.....	8
3.3 Sammenheng mellom jordtype og avlingsnivå.....	10
Litteraturreferanser .....	14

# 1 Innledning

Ved nedbygging av jordbruksareal går det årlig tapt betydelige jordressurser som kan gi et betydelig bidrag i nasjonal forsyning av jordbruksprodukter. Når en bygger ut samferdselslinjer som veier og jernbane i områder med jordbruksdrift, vil disse nødvendigvis også gå over jordbruksarealer. Når det gjelder utbygging av næringsarealer, kan disse i prinsippet legges utenom jordbruksarealer. Likevel kan andre miljømål medføre at jordbruksarealer likevel velges for utbygging, slik det er gitt tillatelse til for etablering av IKEA på området S 9 ved Deli i Vestby. IKEA har i februar 2019 besluttet at de ikke ønsker å etablere varehus på tomte, og Vestby kommune har i etterkant vedtatt at arealet skal opprettholdes som jordbruksareal.

Jordsmonnet i Follo regnes for å være svært godt egnet for kornproduksjon, og klimaet ligger til rette for produksjon av matkorn, hovedsakelig vår- og høsthvete. Det var av stor interesse å klarlegge hvor store avlinger av korn som kunne oppnås på området som var planlagt utbygd av IKEA i Vestby. Området S 9 ved Deli ble regulert til varehus, og det var lagt opp til at en skal forsøke å ta vare på det verdifulle jordsmonnet ved å flytte det lagvis til egnede områder som ikke er dyrket på Kjenn. For å kunne evaluere hvor bra jordsmonnet fungerer som dyrkingsmedium etter en slik jordflyttingsprosess, var det viktig å ha kunnskap om oppnådde avlinger før en setter i gang med flytting av jordsmonn. Det har tidligere vært rapportert avlinger for vekstsesongene 2014 og 2015, med vurdering av avlingsnivå i forhold til jordegenskaper og klima (Haraldsen 2016).

Avlingsnivået vil i stor grad preges av værforholdene i vekstsesongen, og for vekster som overvintrer (høstkorn) vil også forholdene i gjennom høsten og vinteren ha stor betydning for hvor bra plantene har klart seg når våren kommer. Det foreligger nå avlingstall fra vekstsesongene 2014-2017, samt resultater fra høsting på Sundbydelen av S 9 for 2013, samt data fra grunneiere fra tidligere år. I årene som avlingsregistreringene har pågått har værforholdene avveket i betydelig grad fra normale temperatur- og nedbørsforhold. I denne rapporten drøftes en del problemstillinger i forholdet mellom vekstbetingelser, avlingsnivå og –kvalitet, og værforholdene i disse årene som avlingsundersøkelsene har pågått.

## 2 Materiale og metoder

### 2.1 Avlingsregistreringer

Avlingsregistreringer ble gjennomført av Norsk landbruksrådgiving Øst på området ved Deli og på et område med massedeponi og flyttet jord i Vestby, som var opparbeidet i forbindelse med et tidligere veiprojekt (E 6). Det ble gjennomført avlingsregistreringer på følgende eiendommer:

- Nordby
- Sundby
- Deli
- Nedre Rød

På områdene for avlingsregistreringer ble det gjennomført normal jordarbeiding, såing og gjødsling av bruker. I 2014 stakk Bioforsk og Norsk landbruksrådgiving SørØst ut prøveruter på 10 X 10 m i linjer fra skråningen og ned på flata i området ved Deli (Figur 1). I senere år ble utstikkingen av de samme rutene gjort av Norsk landbruksrådgiving SørØst/Øst. Det ble markert tre slike ruter innenfor hver eiendom eller teig, avhengig av jordvariasjon. På området ved Nedre Rød ble det stukket ut prøveruter på to teiger for oppfylt terreng etter jordflytting, øst og vest for gårdsvei (Figur 2). Ved utstikkingen av prøveruter unngikk en vendeteiger og områder med kjørespor. På Nedre Rød forsøkte en å dekke områder med dårlig vekst, middels vekst og god vekst, slik at en fikk god oversikt over spennet i variasjon i avling på dette området. Arealet på Nedre Rød ble avlingskontrollert i perioden 2014-2016, mens det ble gjennomført avlingskontroll på S 9 og Deli i perioden 2014-2017. Det ble ikke foretatt avlingskontroll i vekstsesongen 2018.

Generelt ble det høstet tre ruter på 1,5 m bredde og ca 10 m lengde innenfor hver av de oppmerkede rutene. Forsøksrutene ble høstet etter at åkeren rundt var høstet, og ble i noen tilfeller stående en stund før forholdene var tilstrekkelig gode for tresking med forsøksresker.

Det ble tatt ut prøver av kornet for analyse av kornkvalitet, og disse analysene ble gjennomført på NIBIO Apelsvoll.

I tillegg til dette materialet har NIBIO fått tilgang til data for avlingsnivået på området for perioden 2001-2011, basert på levert avling i forhold til areal. Det foreligger også avlingsregistreringer på Sundby fra 2013, basert på seks prøveruter høstet av Norsk landbruksrådgiving.

### 2.2 Jordundersøkelser

Det er foretatt jordundersøkelser på området S 9 som nå er regulert til varehus (Haraldsen et al. 2015). Jordsmonnet på det oppfylte området på Nedre Rød består av siltig mellomleire med varierende moldinnhold i topplaget. Leira har gjennomgående lite strukturutvikling og er planert med bulldosser. Detaljerte jordundersøkelser på det oppfylte området på Nedre Rød har ikke vært prioritert, siden dette området ble ansett å være lite vellykket i forhold til å oppnå jordbruksareal med stabile og gode avlinger. I dette området er det oppfylt leirjord, hovedsakelig siltig mellomleire, og det er varierende moldinnhold og struktur i topplaget.

### 2.3 Statistiske analyser

Det er gjennomført variansanalyser for å klarlegge om det er forskjell i avlingsnivå mellom jordtyper med SAS ver. 9.4. Forskjeller mellom jordtyper er angitt ut fra bruk av multiple t-tester (Bonferroni) med  $p < 0,05$ .



## 3 Resultater og diskusjon

### 3.1 Værforhold i forhold til normal

I alle de fire registreringsårene har gjennomsnittlig årlig lufttemperatur vært betydelig høyere enn normalen (Tabell 1). I alle de fire årene har det vært høyere temperatur i månedene mars og april enn normalt. Med unntak av 2015 har det også vært tilfelle for mai. I juni har avvikene fra normalen gått begge veier, og vært moderate. Bortsett fra den svært varme juli 2014, har det i de tre øvrige årene vært omtrent normal temperatur i juli. Også temperaturen i august har svingt rundt normalen. Derimot har det vært høyere temperatur enn normalt i september i alle fire år.

Tabell 1. Gjennomsnittlig månedlig lufttemperatur (°C) for Ås-NMBU og normal 1961-1990 (www.met.no)

Måned	Lufttemperatur, °C				
	2014	2015	2016	2017	Normal
Januar	-2,6	0,1	-6,8	-1,4	-4,8
Februar	1,8	0,1	-1,7	-1,9	-4,8
Mars	3,9	2,8	2,1	2,1	-0,7
April	6,9	6,4	5,5	4,6	4,1
Mai	11,2	8,5	11,8	11,1	10,3
Juni	15,0	13,4	15,9	14,5	14,8
Juli	20,0	15,4	16,4	16,1	16,1
August	15,1	15,6	14,8	14,6	14,9
September	12,2	11,6	14,3	11,6	10,6
Oktober	8,9	6,7	5,4	6,7	6,2
November	3,8	3,2	0,5	1,3	0,4
Desember	-2,6	1,9	0,7	-2,0	-3,4
År	7,8	7,1	6,6	6,4	5,3

Tabell 2. Månedlig nedbør (mm), for Ås-NMBU og normal 1961-1990 (www.met.no).

Måned	Nedbør, mm				
	2014	2015	2016	2017	Normal
Januar	84,2	115,4	59,5	60,7	49
Februar	132,3	33,5	77,7	62,9	35
Mars	44,5	71,8	56,9	42,5	48
April	62,8	11,4	68,9	44,3	39
Mai	39,8	97,7	71,7	67,3	60
Juni	25,2	59,9	79,7	94,9	68
Juli	46,2	151,7	69,4	40,9	81
August	122,8	137,5	134,7	133,3	83
September	31,1	181,0	37,2	121,5	90
Oktober	252,0	13,5	25,3	138,8	100
November	116,2	96,4	78,5	95,5	79
Desember	37,6	65,2	25,5	66,0	53
År	995	1035	785	974	785

I årene 2014, 2015 og 2017 kom det mer nedbør enn normalt, mens det i 2016 kom like mye nedbør som normalt. Det var imidlertid store forskjeller i nedbørfordelingen i forhold til normalen (Tabell 2). I 2014 kom det mindre nedbør enn normalt i vekstsesongen fra mai til juli, mens det kom betydelig mer nedbør enn normalt i august. Mer nedbør i august enn normalen var fellestrekk for alle de fire årene som registreringene pågikk, og det hadde derfor stor betydning for avlingskvaliteten om juli var nedbørrik eller nedbørfattig. Det var særlig 2015 som juli var spesielt nedbørrik, og dette året var det mer nedbør enn normalt fra juli til september. Bygg ble dette året høstet 14. august, mens hvete ble høstet 26. og 28. september. Utfordrende i forhold til innhøsting var det også i 2017, da det var mer nedbør enn normalt i august, september og oktober. Forsøksrutene ble høstet så sent som 10. oktober 2017.

## 3.2 Avling

På området ved Deli representerer Nordby og Sundby de delene som i planene omtales som S9, der det foreligger reguleringsplan for etablering av IKEA varehus. På Deli skulle det fortsatt bli dyrket etter eventuell etablering av IKEA varehus.

Som ventet ble det i 2014 oppnådd store avlinger på området ved Deli av vårhvete (mathvete), og havreavlingene var også store og av god kvalitet (Tabell 3). I 2015 ble de dyrket bygg på to av skiftene, som ga svært store avlinger da de ble høstet i midten av august. På skiftet til Sundby ble det dyrket vårhvete, som ga enda større avling enn i 2014, men i 2015 ble det ikke oppnådd matkvalitet på hveten. I 2016 ble det dyrket vårhvete både på Nordby og Sundby, og det ble oppnådd store avlinger av matkornkvalitet. På Deli ble det oppnådd store byggavlinger. I 2017 ble det dyrket bygg på Nordby og Sundby, mens det ble dyrket åkerbønner på Deli. Prøverutene ble høstet svært sent på grunn av veldig våte forhold i høstmånedene, og det lave avlingsnivået av bygg kan ha sammenheng med stråkkekk og at kornet ble stående lenge etter at det var modent. Avlingen av åkerbønner på Deli på 450 kg/daa er imidlertid en stor avling (Tabell 3), og i samme størrelsesorden som ble funnet på Riis i Ås i 2015 (Haraldsen 2016). Som nevnt i Haraldsen (2015) foreligger også avlingsdata fra 2013 for skiftet Sundby der det ble høstet av Norsk landbruksrådgivning Sør-Øst med samme metodikk som i 2014. Gjennomsnittsavlingen var 686 kg/daa (15 % vann) med et variasjonsområde fra 599-735 kg/daa.

På området ved Nedre Rød ble det i 2014 oppnådd bra avlinger på toppen, der det tidligere har vært rapportert om svært dårlig vekst etter jordflytting. Kvaliteten av vårhvete på dette arealet var meget god. På dette arealet hadde det høsten 2013 blitt foretatt jordløsning med grubbing, som trolig har bidratt til å bedre produksjonspotensialet. Arealet som ble grubbet, ble ikke tilsådd i 2013 på grunn av svært sein og våt forsommer, som førte til at arealet ikke tørket tilstrekkelig opp til jordarbeiding. I 2015 ble det oppnådd lavere avlinger på dette arealet enn i 2014, og kvaliteten holdt ikke til mathvete. I 2016 ble det dyrket bygg på dette arealet, og det ble oppnådd store avlinger (Tabell 4).

På arealet nedover i skråningen mot øst var det stor variasjon i avlingene med partier med svært liten avling og partier med brukbar avling i 2014. På dette arealet var det ikke foretatt noen form for jordløsning etter jordflytting. I 2015 ble det høstet på fire ruter i stedet for fem, og avlingsnivået var da litt høyere enn i 2014, først og fremst fordi det området hadde jevnere vekstforhold. Det ble dyrket vårhvete på arealet i 2016. Da ble det oppnådd store avlinger i forhold til de foregående årene, og selv på de dårligste partiene var det brukbart avlingsnivå.

Det ble ikke gjennomført avlingsregistreringer verken på området ved Deli eller det oppføyte arealet på Nedre Rød i 2018, som var et år med langvarig tørke.



Tabell 3. Avlinger og avlingskvalitet for korn på S9 og Deli i Vestby, gjennomsnitt, min. og maks. i parentes.

Gård	År	Vekst	Avling kg/daa 15 % vann	Protein %	HL vekt, kg/hl	1000 korn vekt, g	Falltall, sekunder
Nordby	2014	Vårhvete	<b>725</b> (695-771)	11,4 (10,8-11,8)	78,4 (77,4-78,8)	40,5 (38,7-42,7)	373 (337-389)
	2015	Bygg, Brage	<b>675</b> (610-747)	7,9 (7,0-8,9)	70,0 (69,5- 70,8)	35,7 (35,4- 36,5)	-
	2016	Vårhvete	<b>807</b> (756-875)	12,4 (12,1-12,6)	79,5 (78,7-80,4)	40,0 (38,5-41,6)	371 (350-389)
	2017	Bygg	<b>309</b> (262-350)	10,8 (10,3-11,5)	63,8 (62,4- 65,5)	48,9 (46,4- 50,8)	-
Sundby	2014	Vårhvete	<b>631</b> (612-651)	12,6 (11,6-14,1)	80,1 (78,5-81,0)	35,7 (34,6-36,6)	352 (284-400)
	2015	Vårhvete	<b>765</b> (695-854)	10,4 (10,1-11,3)	77,6 (76,9- 78,5)	40,1 (39,8- 40,4)	78 (64-101)
	2016	Vårhvete	<b>648</b> (575-690)	12,0 (11,5-12,5)	81,6 (81,0-82,4)	38,6 (37,6-39,2)	362 (297-412)
	2017	Bygg	<b>498</b> (391-566)	10,6 (10,0-11,5)	64,5 (63,5-65,4)	50,1 (47,4-52,2)	-
Deli	2014	Havre	<b>579</b> (515-676)	12,1 (10,7-13,3)	56,8 (56,1-57,7)	29,1 (27,6-30,3)	-
	2015	Bygg, Brage	<b>726</b> (678-794)	7,5 (7,3-7,8)	69,8 (69,2- 70,2)	36,8 (35,9- 37,4)	-
	2016	Bygg	<b>734</b> (589-825)	11,3 (10,6-11,8)	67,7 (66,4-68,8)	42,8 (39,5-45,2)	-
	2017	Åkerbønner	<b>450</b> (367-548)	31,7 (30,0-33,2)	-	518 (485-566)	-

Tabell 4. Avlinger og avlingskvalitet for korn på oppfylt areal på Nedre Rød i Vestby, gjennomsnitt, min. og maks. i parentes.

Gård	År	Vekst	Avling kg/daa 15 % vann	Protein %	HL vekt, kg/hl	1000 korn vekt, g	Falltall, sekunder
<b>Nedre Rød Topp</b>	2014	Vårhvete	<b>495</b> (410-544)	14,0 (13,3-14,4)	78,0 (76,8-78,9)	32,9 (32,3-33,3)	303 (269-329)
	2015	Vårhvete	<b>256</b> (232-278)	10,6 (9,8-11,9)	75,1 (73,9- 76,4)	39,3 (38,6- 40,6)	98 (94-100)
	2016	Bygg	<b>569</b> (505-633)	10,5 (9,8-11,3)	57,8 (57,2-58,3)	38,6 (37,1- 40,1)	-
<b>Nedre Rød Skråning</b>	2014	Vårhvete	<b>301</b> (111-489)	14,5 (13,2-15,5)	79,6 (78,3-81,0)	34,4 (31,7-36,4)	294 (272-328)
	2015	Vårhvete	<b>397</b> (287-457)	11,7 (9,7-12,7)	76,9 (75,1- 79,9)	41,2 (40,6- 42,2)	102 (90-119)
	2016	Vårhvete	<b>522</b> (402-574)	11,4 (10,0-12,1)	82,0 (80,7-83,1)	37,8 (36,9-39,7)	-

### 3.3 Sammenheng mellom jordtype og avlingsnivå

I løpet av perioden som avlingsregistreringene har pågått, har det vært dyrket vårhvete på begge jordtypene på S 9 ved Deli i flere år som kan sammenlignes med avlingsnivået på det oppfylte arealet ved Nedre Rød.

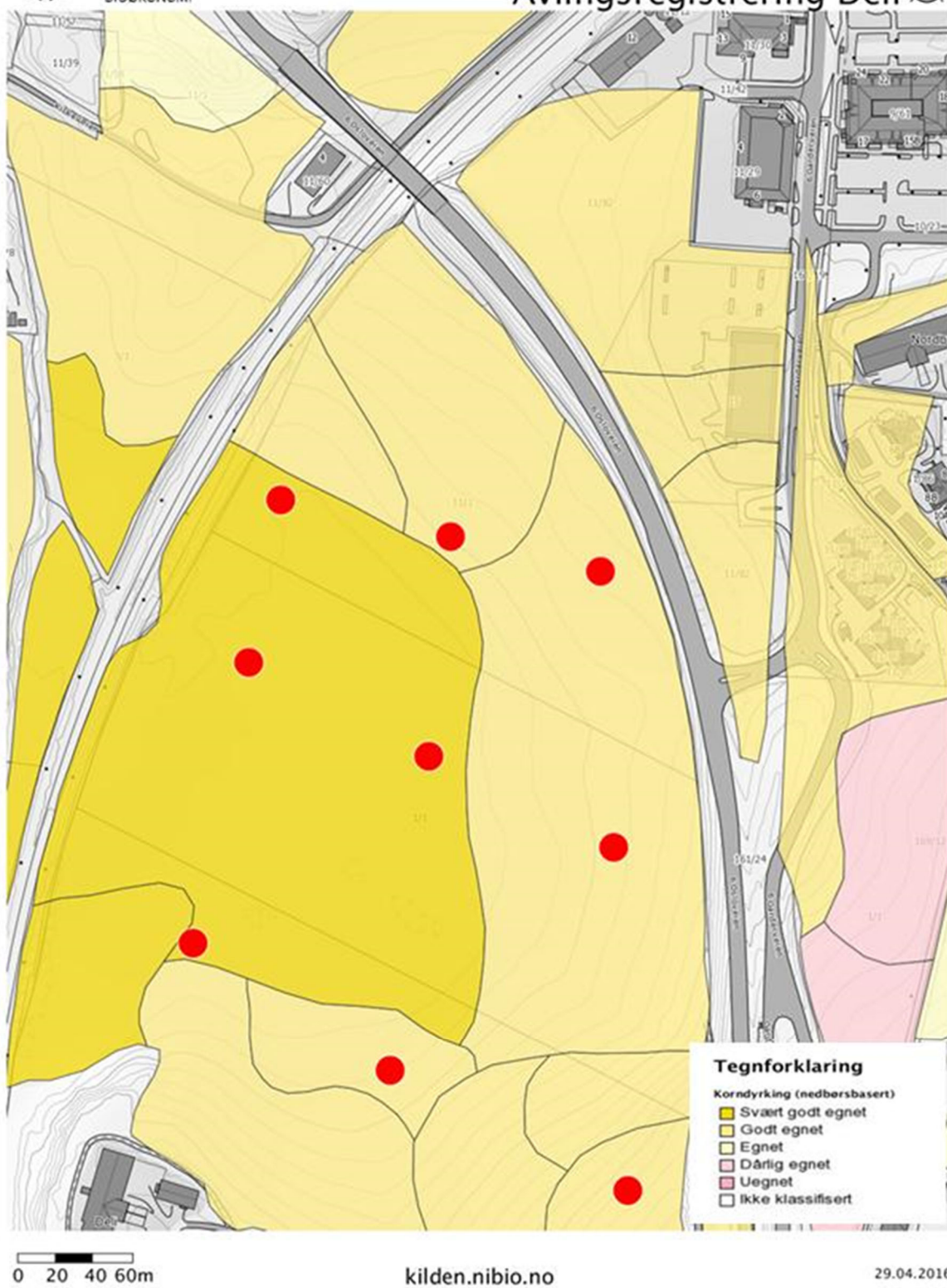
Ut fra dyrkingsklassekartet for korndyrking, skulle den siltige jorda på flata på S 9 være svært godt egnet til korndyrking og leirjorda i skråningen godt egnet til korndyrking (Figur 1). Mesteparten av arealet på Nedre Rød var i utgangspunktet ikke dyrket og derfor ikke vurdert i forhold til dyrkingsklasse da det ble foretatt jordsmonnkartlegging i Vestby.

Det var ingen statistiske forskjeller i avlingsnivået mellom jordtypene på området S 9 ved Deli, og like store avlinger på leirjorda i skråningen som den mer siltrike jorda nede på sletta. Det var signifikante forskjeller i avlingsnivå mellom jorda på S 9 og det oppfylte arealet på Nedre Rød (Figur 3).

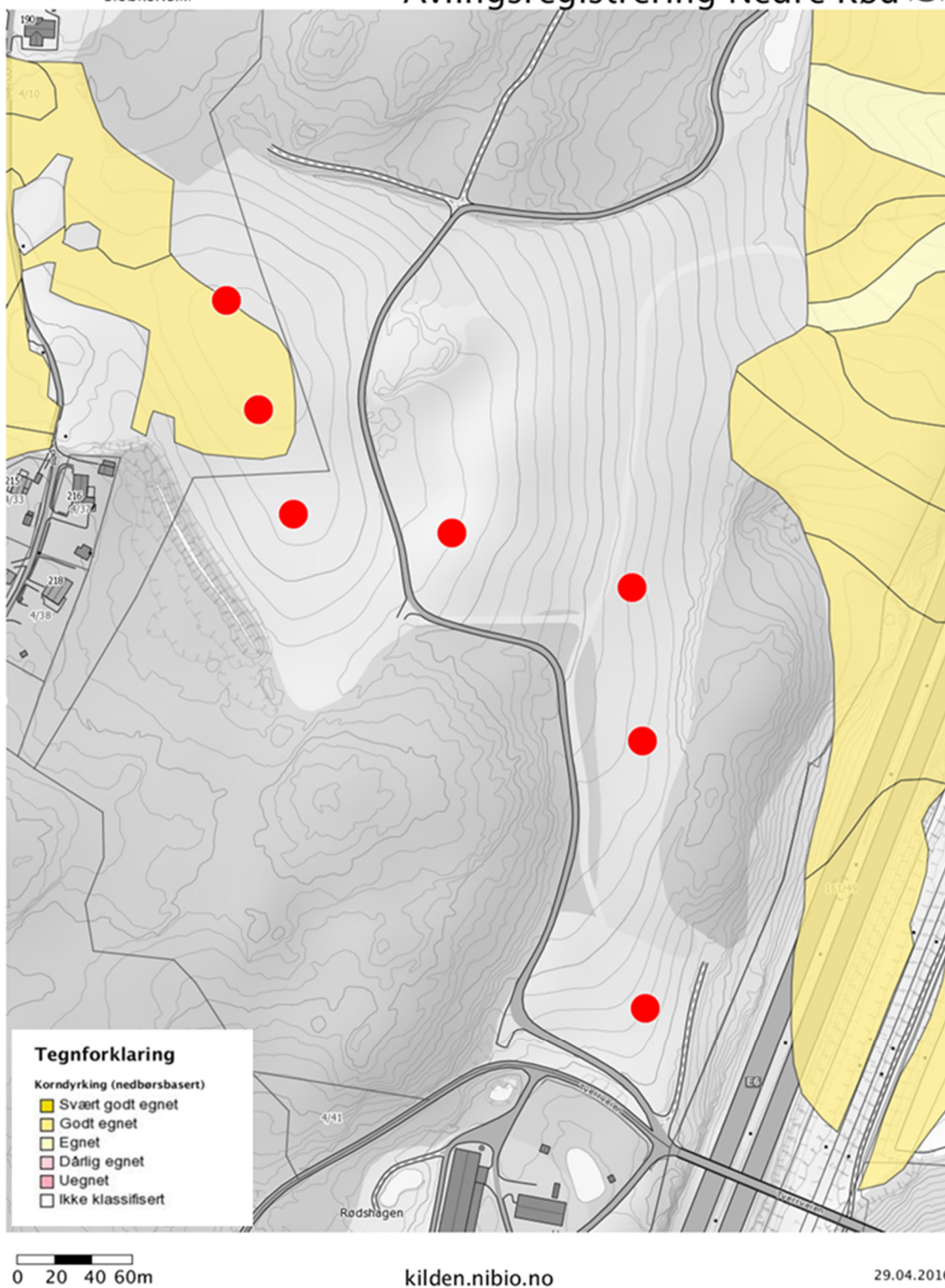
Avlingsregistreringene på S9 gir ingen støtte for den registrerte forskjellen i egnethet for korndyrking som fremkommer av dyrkingsklassekartet. Hele området må ut fra registreringene betraktes som svært godt egnet for korndyrking, og gjennomsnittlig avlingsnivå for vårhvete har i perioden vært over 650 kg/daa. Det er i samsvar med registreringer av levert kornavling på 610 kg/daa av hvete for perioden 2001-2011 for de tre eiendommene Nordby, Sundby og Deli på det samme arealet (Figur 4).

Når det gjelder det oppfylte arealet på Nedre Rød viser avlingsregistreringene av vårhvete store årsvariasjoner og betydelige variasjoner innenfor arealet (Figur 3). Gjennomsnittsavlingen har vært i overkant av 400 kg/daa. Slik dette arealet når fremstår må det betraktes som egnet for korndyrking, men kan i dårlige år gi betydelig avlingssvikt.

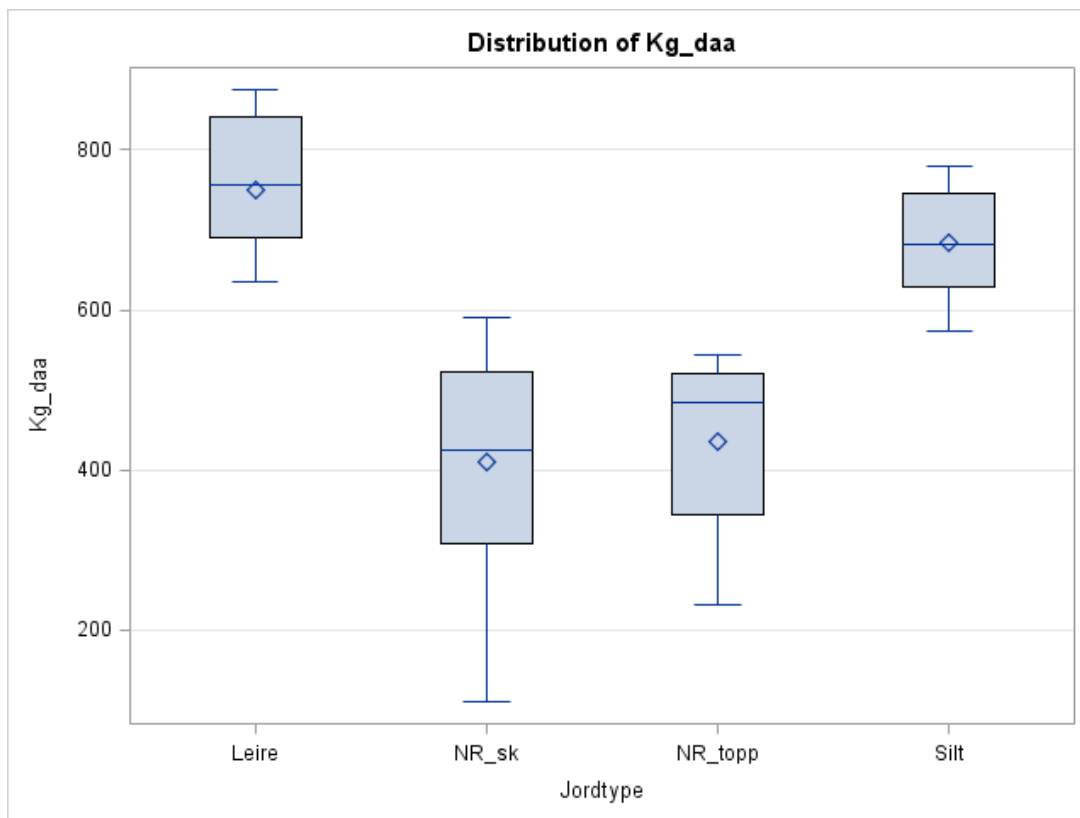
Forskjellen på området ved Deli, som i alle år har gitt store avlinger, og det oppfylte arealet på Nedre Rød som i dårlige år gir betydelig avlingssvikt, har enorm betydning for lønnsomheten i kornproduksjonen. Det oppfylte arealet på Nedre Rød er ikke representativt for det en kan oppnå ved vellykket jordflytting. Anda (2016) viste at jordflytting på et areal i nedre Eiker ga store avlinger nær opp til nivået av tiliggende leirjord. Dersom jordflytting hadde blitt realisert i forbindelse med etablering av IKEA varehus på S9 ved Deli i Vestby, er det sannsynlig at en kunne oppnådd tilsvarende avlingsnivå på jordflyttet areal som på Steinberghaugen i Nedre Eiker (Anda 2016).



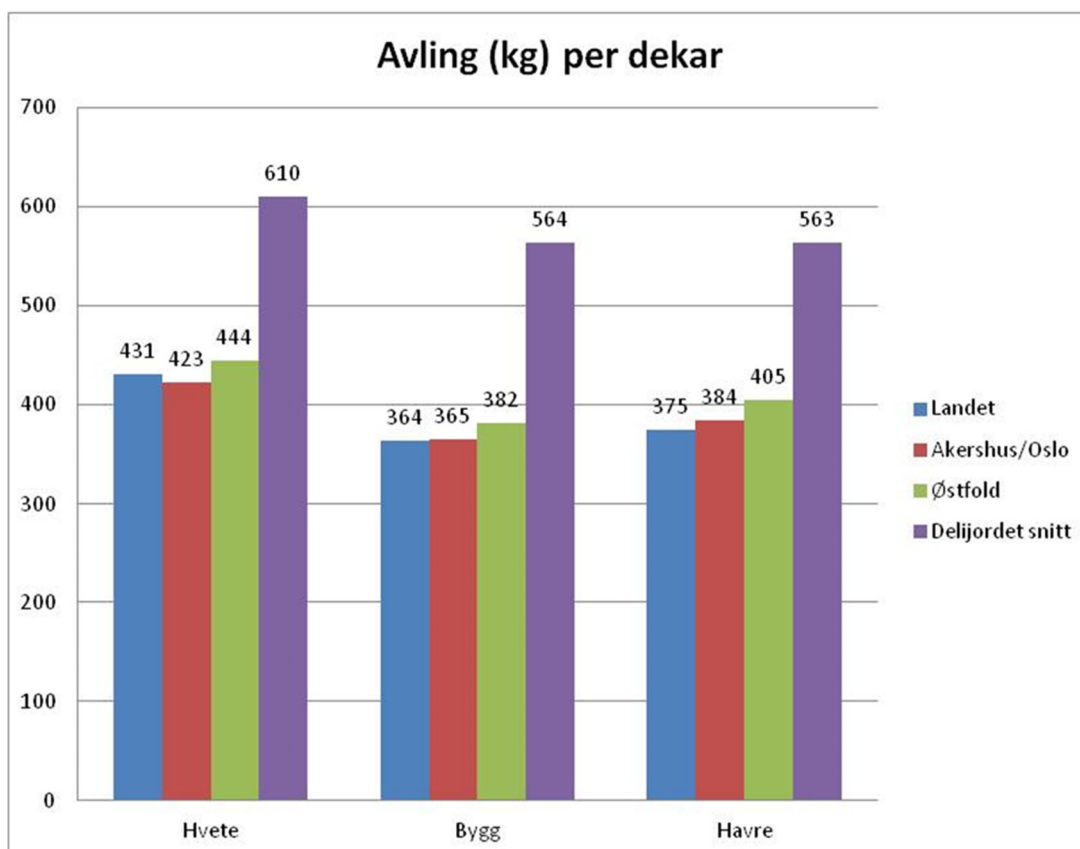
Figur 1. Ruter for avlingsregistrering på jordet nord for Deli, Vestby.



Figur 2. Ruter for avlingsregistrering på område med oppfylt terreng og flyttede masser Nedre Rød, Vestby.



Figur 3. Avlingsnivå av vårvhete 2014-2017 på området ved Deli (Leire og Silt) sammenlignet med avling oppfylt areal på Nedre Rød (skåning (NR\_sk) og topp (NR\_topp)).



Figur 4. Avling av hvete, bygg og havre for perioden 2001-2011 for Norge, Akershus/Oslo, Østfold og Delijordet.



# Litteraturreferanser

- Anda, T.N. 2016. Jordflytting som tiltak for å opprettholde produksjon på dyrka areal etter terrenginngrep i jordbruksområder – undersøkelse av flyttet jord i Nedre Eiker. Masteroppgave ved NMNU, Institutt for miljøvitenskap. 62 s. + vedlegg.
- Haraldsen, T.K. 2015. Kornavling og kornkvalitet på utvalgte jordtyper i Follo for vekstsesongen 2014. Avlingsregistreringer knyttet til arealer for bygging av ny E 18 i Follo og IKEA Vestby. NIBIO rapport 1(81), 14 s., 1 vedlegg.
- Haraldsen, T.K. 2016. Kornavling og kornkvalitet på utvalgte jordtyper i Follo for vekstsesongene 2014 og 2015. Avlingsregistreringer knyttet til arealer for bygging av ny E 18 i Follo og IKEA Vestby. NIBIO Rapport 2(73), 20 s. + 10 vedlegg.
- Haraldsen, T.K., Grønsten, H.A. & Mæhlum, T. 2015. Flytting av jordsmonn og oppfølging av nye jordbruksarealer. Faglig vurdering av løsninger knyttet til nytt IKEA varehus på S9 ved Deli, Vestby kommune. Bioforsk Rapport 10(12), 69 s, + 2 vedlegg.





Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.