



Fruktbar jord i Randaberg.

Foto: Siri Svendgård-Stokke, NIBIO

Jorda i Randaberg

Jordsmonnets egenskaper

Randaberg er Norges minste landkommune. Likevel har Randaberg store jordbruksområder. Hele 63 % av kommunen er dyrka mark. Ved første øyekast ser nok jorda ganske lik ut, men under den mørke overflaten skjuler det seg store variasjoner.

Jordsmonndannende faktorer

Jordsmonnet i Randaberg er svært variert, men det finnes også lokale områder hvor jordsmonnet er mer ensartet. Forskjellene kan forklares ved å se på de fem jordsmonndannende faktorene, og hvordan de varierer i kommunen. Opphavsmateriale, topografi, jordsmonnets alder, klima og menneskelig påvirkning avgjør hvilke karakteristiske egenskaper jordsmonnet får. Disse egenskapene er grunnlaget for å dele jorda inn i ulike jordtyper.

Først skal vi ta for oss **opphavsmaterialet**. Sør- og østlige deler av Randaberg er dominert av næringsfattig morenemateriale som består av siltig sand med varierende innhold av grus og stein. Langs kysten dominerer strandsedimenter som består av sand med varierende grusinnhold. I de sentrale delene, langs Bø-kanalen, finnes store områder med grusfri sand og siltig sand i tillegg til myr med gytjelag.

Topografien har stor betydning for dreneringsforholdene i jordsmonnet. I hellingene er jordsmonnet ofte

selvdrenert. I Randaberg er det moreneområdene som har mest variert topografi og de bratteste hellingene. De største områdene med selvdrenert jordsmonn finner man likevel i områder med strandsedimenter nord i kommunen. Her preges topografien av svake hellinger og ryggformer. Lavereliggende områder er i større grad grunnvannspåvirket. Området langs Bø-kanalen er et eksempel på et slikt areal med høyt grunnvannsnivå.

Jordsmonnets alder er en annen viktig faktor. I Randaberg vil en forvente å finne det eldste jordsmonnet i de områdene som ligger høyest over havet, mens det yngste finnes nær strandsonen og langs Bø-kanalen. Randaberg har et typisk **Atlantehavsklima** med mye nedbør og milde vintre. Gjennomsnittlig årsnedbør er i overkant av 1000 mm og gjennomsnittstemperaturen er ca. 7 ° C. Et kjølig og fuktig klima fører til langsom nedbrytning av organisk materiale og utvasking av frigjorte næringsstoffer. På grunn av høyere nedbørsmengde har jorda i Rogaland høyere innhold av organisk materiale sammenlignet med de tørrere innlandsfylkene på Østlandet.

Tabell 1. En kort beskrivelse av jordtypene i Randaberg.

KORT BESKRIVELSE AV JORDTYPENE	
<i>Anthrosol</i>	Mineraljord med tykt matjordlag grunnet lang tids dyrking
<i>Arenosol</i>	Selvdrenert sandjord med mindre enn 6 prosent organisk materiale i plogsjiktet
<i>Cambisol</i>	Selvdrenert mineraljord med god jordstruktur og mindre enn 6 prosent organisk materiale i plogsjiktet
<i>Gleysol</i>	Grunnvannspåvirket mineraljord, avhengig av dreneringstiltak
<i>Histosol</i>	Organisk jord, avhengig av dreneringstiltak
<i>Podzol</i>	Mineraljord utviklet i næringsfattig opphavsmateriale, anrikt med nedvasket jern-, aluminium- og humusforbindelser
<i>Stagnosol</i>	Mineraljord med dårlig infiltrasjonsevne når det gjelder overflatevann, avhengig av dreneringstiltak
<i>Umbrisol</i>	Selvdrenert mineraljord utviklet i næringsfattig opphavsmateriale, og med 6 – 20 prosent organisk materiale i plogsjiktet

Den siste faktoren som er viktig for jordsmonn-utviklingen er **menneskelig påvirkning**. De eldste åkrene i Randaberg kan ha blitt drevet i flere tusen år. Århunderer med tilførsel av husdyrgjødsel og andre materialer setter preg på både jordsmonnets utseende og egenskaper. Det samme gjelder fysiske inngrep som graving, planering, påfylling av jordmaterialer, og vanlige agronomiske tiltak som grøfting, kalking og vanning.

Jordsmonnområder i Randaberg

Samspillet mellom disse faktorene har formet jordsmonnet i Randaberg. Med utgangspunkt i dem kan kommunen deles inn i fire ulike jordsmonnområder med ulik sammensetning når det gjelder jordsmonntyper og jordegenskaper.



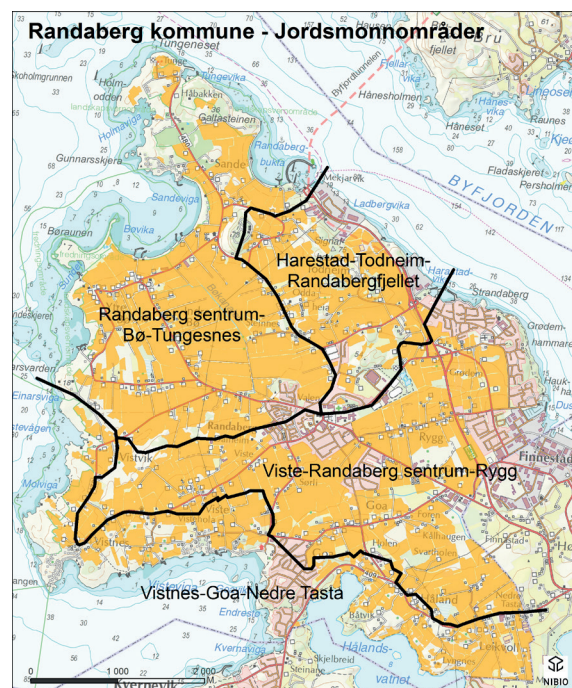
Umbrisol er næringsfattig jord med høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet. Foto: Åge Nyborg, NIBIO

Vistnes-Goa-Nedre Tasta

Området dekker kysten fra Vistevågen til Vistnes, og sørhellingene ned mot Visteviga vest for Goa og ned mot Hålandsvannet øst for Goa. Dette er den sørvestlige og sørlige delen av kommunen.

Geologi og opphavsmateriale: Berggrunnen består av harde granittiske bergarter og kvartsrike skifre. Løsmassene består av moreneavsetninger og strandavsetninger med spredte myrområder og oppstikkende fjell.

Topografi: Det meste av området ligger i sørvendt helling ned mot Hålandsvannet og Visteviga. Over en fjerdedel av området har mellom 6 og 20 % helling. De fleste hellingene ligger nord for Hålandsvannet.



Kart over områder i Randaberg der ulike jordsmonntyper dominerer. Kart: Roar Lågbu, NIBIO

Jordsmonn: Store variasjoner i dybde til fjell, topografien og løsmassenes sammensetning resulterer i et oppstykket jordbrukslandskap med store jordsmonnvariasjoner over korte avstander. Jorda i dette området har et høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet (6 til 20 prosent). Samtidig varierer dreneringsegenskapene, innhold av grus og stein og dybde til fast fjell. Jordsmonngruppene *Umbrisol* (45 %) og *Gleysol* (34 %) dominerer, se tabell 1. En del av *Umbrisolene* i området har liten jorddybde. Mesteparten av den grunnvannspåvirkede *Gleysolen* har høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet.

Viste-Randaberg sentrum-Rygg

Området dekker moreneryggen vest for sentrum, og arealene sør og øst for sentrum.



Gleysol med høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet. Foto: Siri Svendgård-Stokke, NIBIO

Geologi: Berggrunnen er dominert av harde granitiske bergarter i vest og fyllitt og glimmerskifer i øst. Over berggrunnen ligger løsmassene. Deler av området ligger på en morenerygg, men morenemateriale dekker også resten av området.

Topografi: Det meste av området er flatt, kun 12 % av arealet har helling over 6 %.

Jordsmonn: Toppen av moreneryggen består av dyp morenejord med høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet. Jordkvaliteten er svært høy, men en del areal er avhengig av grøfting. Nord for Goa og rundt Rygg er det store arealer med grunnvannspåvirket jordsmonn. På moreneryggen ved Viste sørger den tette bunmorena for dårlige dreneringsforhold. 75 % av arealet i dette området er avhengig av grøfting. Jordsmonngruppa *Gleysol* (42 %) dominerer sammen med *Stagnosol* (30 %) og *Umbrisol* (19 %). Mesteparten av både *Gleysolen* og *Stagnosolen* har høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet.

Harestad-Todneim-Randbergfjellet:

Dette området dekker arealene øst for Tungesnesveien. **Geologi:** I dette området består berggrunnen av glimmerskifer og fyllitt. Løsmassene består for det meste av morenemateriale, men det finnes områder med strandavsetninger langs Byfjorden.

Topografi: Landskapet er et kupert morenelandskap med oppstikkende fjell flere steder. To tredjedeler av arealet har mellom 6 og 20 % helling.

Jordsmonn: Det kuperte landskapet har ført til stor jordsmonnvariasjon med selvdrenert jordsmonn i hellingene og jord med dreneringsproblemer i de laveste partiene. Hele ni jordsmonngrupper er kartlagt her. *Cambisol* (30 %) er den vanligste jordtypen i dette området selv om dette er en sjelden jordtype i resten av kommunen. *Cambisolene* i Randaberg er dannet i næringsfattige løsmasser.

Gleysol (20 %) er nest vanligst. Også i dette området dominerer *Gleysol* med et høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet. På tredje og fjerde plass kommer *Umbrisol* (17 %) og *Stagnosol* (15 %). Ved Todnheim og Kjelvå, finner vi dessuten den eldste menneskepåvirkede jorda i Randaberg, *Anthrosol*. Denne jorda har blitt gjødslet og pløyd i minst tusen år. Ved Viste og Vistnes er det også kartlagt noen mindre områder med *Anthrosol*.



Mange av Stagnosolene på Jæren har høyt innhold av organisk materiale. Foto: Åge Nyborg, NIBIO

Randaberg sentrum-Bø-Tungesnes:

Området består av de lavereliggende områdene nord for Randaberg sentrum og vest for Tungesnesveien, inkludert Tungesneset.

Geologi: Berggrunnen består hovedsakelig av glimmerskifer og fyllitt. I følge løsmassekartet består hele området av strandavsetninger. I det sentrale området, spesielt langs Bø-kanalen, finnes det også myrområder.

Topografi: Med unntak av Tungesneset er dette området ganske flatt. Hele 97 % av arealet har mindre enn 6 % helling.

DATAINNSAMLING

Jordsmonnkartlegging i Randaberg ble igangsatt etter forespørsel fra Randaberg kommune. Feltarbeidet ble utført i løpet av tre uker, høsten 2015. I prioriterte områder ble fulldyrka og overflatedyrka areal kartlagt, totalt 13.064 daa. Kartleggingen ble gjort etter standard retningslinjer og ved bruk av forenklet metodikk. Publikasjonen *Jordsmonnkartlegging* (NIBIO POP vol.2, nr.16, 2016) gir en kortfattet beskrivelse av metodikken og hvilke jordegenskaper som registreres.

Jorda klassifiseres i henhold til det internasjonale jordklassifiseringssystemet WRB (World Reference Base for Soil Resources), og utbredelsen av ulike jordtyper avgrenses. Helligsinformasjon tilordnes i etterkant ved bruk av en terrengmodell.

Minste areal som kartlegges er 10 daa. Oppdaterte arealgrenser fra Arealressurskart (AR5) brukes under kartleggingen. Det er imidlertid tillatt å skille ut egne kartfigurer som er mindre enn 10 daa etter gitte regler.



Randaberg har en betydelig grønnsaksproduksjon. Mange av de kartlagte jordegenskapene har betydning for hvor godt jorda egner seg til ulike grønnsakslag. Foto: Siri Svendgård-Stokke, NIBIO

Jordsmonn: Området langs Bø-kanalen er flatt og grunnvannspåvirket. Den sørlige delen består av mineraljord med lite grus, hovedsakelig *Gleysol*. I den nordlige delen ligger et nesten 200 dekar stort myrområde med gytjelag (*Histosol*). Gytje er et innsjø-sediment som er en blanding av mineralmateriale og organisk materiale.

Videre nordover, langs Sandeviga og Randabergbukta, er det sand som dominerer. Det meste av jordsmonnet er selvdrenert og har mindre enn 6 prosent organisk materiale i plogsjiktet. Her finnes kommunens største utbredelse av jordsmonngruppa *Arenosol*. Også langs Bøveien og Vistvikveien er det meste av jordsmonnet selvdrenert sandjord. Innhold av organisk materiale er høyere og grusinnholdet kan også være høyere enn i områdene lenger nord. Her er *Umbrisol* den dominerende jordsmonngruppa.

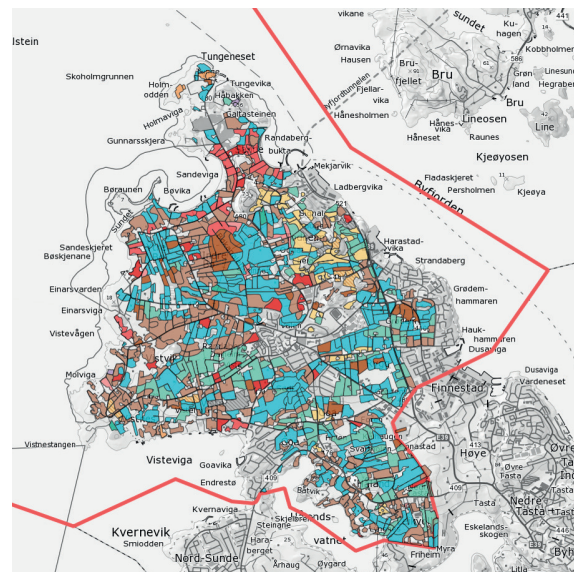
Mellom Bøveien og kysten er jordsmonnvariasjonen større. Mye av området er grunnvannspåvirket, sand- og grusinnholdet varierer og det er større innslag av organisk jord. *Gleysol* er den dominerende jordsmonngruppa, men 6 andre grupper er også kartlagt her.

UTBREDELSE AV JORDTYPER	
Gleysol	37 %
Umbrisol	28 %
Stagnosol	15 %
Histosol	5 %
Cambisol	4 %
Arenosol	4 %
Podzol	3 %

Det er tydelig fra denne gjennomgangen at ulike jordtyper dominerer i ulike områder av kommunen. Likevel er det tre jordtyper som klart dominerer i hele

Randaberg. *Gleysol*, *Umbrisol* og *Stagnosol* dekker 80 % av jordbruksarealet. To av disse jordtypene har behov for dreneringstiltak. I tillegg har all *Umbrisolen* og mye av *Gleysolen* og *Stagnosolen* et høyt innhold av organisk materiale i plogsjiktet.

Særtrekkene som karakteriserer hver enkelt jordtype bestemmer også jordas agronomiske egenskaper. Det andre faktaarket om Jorda i Randaberg forklarer hvordan jordsmonninformasjon kan gi viktig bakgrunnskunnskap i arealplanlegging, landbruksrådgivning og driftsplanlegging.



På <https://kilden.nibio.no> finnes det kart over utbredelsen av de ulike jordtypene i Randaberg. Kartene er tilgjengelige for alle. Jordsmonndata kan også lastes ned til egne GIS-verktøy.

Dersom man klikker på en kartfigur, vil det komme opp mer informasjon om jordtypen som er registrert på arealet. I venstremenyen kan man klikke på informasjonsknappen ved siden av WRB-kartlaget for å lese mer om de ulike jordtypene.

FORFATTERE:
Åge Nyborg, Hege Ulfeng
NIBIO

Randaberg kommune - WRB14

