

Klimatilpasning på gården

Del I – Sårbarhetssjekk

Sjekkliste til kartlegging av gårdens klimasårbarhet



Oversatt og tilpasset til norske forhold fra tysk klimarådgivningsmateriale:

Klimawandel, Anfälligkeits-Check
Prosjekt GeNiAL – www.genial-klima.de
Prosjekteier: Bodensee-Stiftung
www.bodensee-stiftung.org

Oversettelse og tilpasning:
Karl Kerner, NLR

Utarbeidet i samarbeid med:
NIBIO, Meteorologisk institutt, klimarådgivere NLR, Vestfold Bondelag

Med støtte fra:
Vestfold og Telemark fylkeskommune (Regionale tilretteleggingsmidler 2023)

Utkast:
November 2024

A. Hvordan påvirker klimaendringene landbruket i Norge?

Hva kan dette bety for min bedrift?

Avhengig av landsdel, vil klimaendringene ha noe forskjellig utslag.

Likevel gjelder følgende trender generelt for alle regioner.

For regionale prognoser, se: [Klimaprofilene - et kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning - Norsk klimaservicesenter](#)

Klimatrend	Klimarisiko	Klimagevinst
Økt risiko for vår- og sommer-tørke, særlig i Sør-Norge	Avlings- og kvalitetstap, redusert aktivitet av jordlivet, effekter på gjødselhåndtering, plantevern, jordarbeiding, såing	Potensielt lavere soppprykk
Økt nedbør i vinterhalvåret	Økt utvasking av næringsstoffer, økt risiko for erosjon, utsatt såtid, dårligere kjøreforhold.	
Mindre tele og kortere snøsesong	Økt risiko for utvasking av næringsstoffer på senhøsten og om vinteren. Kortere snøsesong kombinert med mindre vårnedbør kan gi tørkeproblemer om våren.	
Økende gjennomsnittlig årstemperatur	Økt sykdoms-, skadedyr- og ugrastrykk, høyere fordampning/transpirasjon, ev. økt nedbrytning av jordas organiske materiale	Dyrking av "nye", varmekrevende vekster
Økning i kraftig nedbør	Økt risiko for erosjon og tilslamming, økt utvasking av næringsstoffer	
Økt værvariasjon og vedvarende værforhold	Økt risiko for 'fastlåste' værforhold (varme/tørke, nedbørdager i strekk), dårligere forutsigbarhet	Stabile tørre værforhold: lengre innhøstingsvindu, utjevning av arbeidstopper, potensielt lavere soppprykk
Lengre vekstsesong	Økt mineralisering/risiko for utvasking; økt sykdoms-, skadedyr- og ugrastrykk	Tidligere såing, dyrking av sene sorter · mer tid til å etablere fangvekster
Økt risiko for frost i vekstsesongen	Generelt færre dager med frost, men økt risiko for frost i følsomme vekstfaser når vekstsesongen blir lengre	

B. Klimasårbarhet på gården

Sett ett kryss for hvert spørsmål.

1) Jorda

1a) Hvilken jordtype finnes det mest av på gården¹⁾?

Kategori	1	2	3	4	5	6
	Organisk jord	Mineralblandet mold	Leirjord	Siltjord	Sandjord	Grus

¹⁾ Klassifisering av jordtype er basert på NIBIOs jordsmonnkart, [Dominerende tekstur i overflatesjikt - Nibio](#) og [Veiledning jord_feb2016.indd \(eurofins.com\)](#)

1b) Organisk materiale: Hva er gjennomsnittlig moldinnhold på gården²⁾?

Kategori	1	2	3	4	5	6
Moldinnhold	Organisk jord >40%	Mineralblandet moldjord 20-40%	Meget moldrik 12-20%	Moldrik 6-12%	Moldholdig 3-6%	Moldfattig 0-3%

²⁾ Klassifisering av jordas organiske materiale iht. jordanalyse fra Eurofins: [Veiledning jord_feb2016.indd \(eurofins.com\)](#) (Tabell side 2)

2) Drenering / grøfting

2a) Hvordan er gårdens naturlige dreneringsforhold³⁾ i gjennomsnitt?

Kategori	1/2	3	4	5/6
	Selvdrenert	Selvdrenert med våte drag	Delvis selvdrenert	Ikke selvdrenert

³⁾ Naturlige dreneringsforhold iht NIBIO: [Naturlige dreneringsforhold - Nibio](#):

Selvdrenert: Jorda på arealet har ikke tegn til vannmetning i øverste 50 cm.

Selvdrenert med våte drag: Jorda på arealet har ikke tegn til vannmetning i øverste 50 cm, men deler av arealet har våte drag eller søkk.

Delvis selvdrenert: Arealet består av to jordtyper hvor den ene har tegn til vannmetning i øverste 50 cm og den andre ikke har tegn til vannmetning i øverste 50 cm.

Ikke selvdrenert: Jorda på arealet har tegn til vannmetning i øverste 50 cm.

2b) Hva er den generelle tilstand til gårdens grøftesystem?

Kategori	1	2	3	4	5	6
	Svært bra, nytt	Bra, fungerer fint	Middels (bra)	Middels (dårlig)	Ikke bra	Svært dårlig

3) Erosjonsrisiko

3a) Fordeling av erosjonsrisiko⁴⁾ på gårdens jordbruksareal

Kategori	1/2	3	4	5/6
	liten	middels	stor	Svært stor
Ca. fordeling i %				

⁴⁾Klassifisering av erosjonsrisiko iht. NIBIO: [Erosjonsrisikokart - Nibio](#)

3b) Hva er risikoen for drågerosjon⁵⁾

Kategori	1	2/3	4/5	6
	Liten Ingen/svært få/små dråg	Middels Noen/middels store dråg	Stor En del dråg, bratt terreng, etc.	Svært stor Mange/brede/lange dråg

⁵⁾ Se drågekart i Kilden: [Kilden - arealinformasjon \(nibio.no\)](#)

3c) Finnes flomutsatt⁶⁾ eller vassdragsnært⁷⁾ areal på gården?

	Nei	Ja	Kommentar
Flomutsatt areal			
Vassdragsnært areal			

⁶⁾ Arealer nær elv, innsjø eller hav som kan oversvømmes jevnlig

⁷⁾ Areal som er nærmere vassdrag enn 22 meter, utsatt for erosjon fra bekk/elv

4) Hvordan har gården blitt påvirket av følgende værforhold i løpet av de siste årene?

Kategori	1	2	3	4	5	6
	Sjeldent og/eller svakt	Midt i mellom				Ofte og/eller sterkt
Vårtørke						
Sommertørke						
Vedvarende regn						
Kraftig nedbør						
Frost i vekstsesong						
Annet:						

Vurdering

Overveiende kategori 1 og 2 > Evalueringen viser at gården din (så langt) ikke har blitt alvorlig påvirket av effektene av klimaendringer, det være seg på grunn av gunstige naturforhold som jordarter med god evne til å holde på vann, lav risiko for erosjon, høyt moldinnhold i jorda, eller et velfungerende grøftesystem.

Overveiende kategori 3 og 4 > Resultatet av sjekken viser at effektene av klimaendringer allerede merkes på gården din, eller at gården kan være sårbar. I noen tilfeller kan ugunstige, lokale forhold spille en rolle: F.eks. erosjonsutsatte jordarter med lav vannholdingskapasitet, ofte ledsaget av et lavt moldinnhold. Men også et grøfteanlegg som ikke fungerer optimalt kan øke gårdens klimasårbarhet.

Anbefaling: Gjennomfør tiltak på gården som ytterligere reduserer sårbarheten for klimaendringer.

Overveiende kategori 5 og 6 > Evalueringen viser at gårdens klimasårbarhet ser ut til å være svært høy. De gitte naturforholdene, som lett jord, lavt moldinnhold og lav vannholdingskapasitet i jorda er ugunstige. Videre kan et gammelt eller dårlig fungerende grøftesystem og høy erosjonsrisiko også føre til høy klimasårbarhet.

Anbefaling: Tenk gjennom driftsopplegget på nytt, inkludert jordarbeiding, bruk av fang- og dekkvekster, arts- og sortvalg og gjødsling. Sett deg som mål å redusere risikoen ved å dyrke et større mangfold av vekster, og på denne måten skape en levende jord som demper effekten av klimaendringer. Iverksette tiltak på gården som ytterligere kan redusere sårbarheten for klimaendringer.

(Liste over tiltak under utarbeidelse. Kontakt også din rådgiver.)