



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Fortreffelige kantsoner langs elver og bekker i jordbrukslandskapet

Bærum Elveforum, årsmøte 2. mars 2023. Presterud Gård, Bekkestua



Anne-Grete  
Buseth  
Blankenberg

E-mail: [agbb@nibio.no](mailto:agbb@nibio.no)

Mobil: 416 97 737

# Kantsoner langs jordbruksvassdrag

- hvorfor er de fortreffelige og viktige?

# Matproduksjon

3% dyrket i dag

Økt matproduksjon er et politisk mål

Det er fokus på jordvern

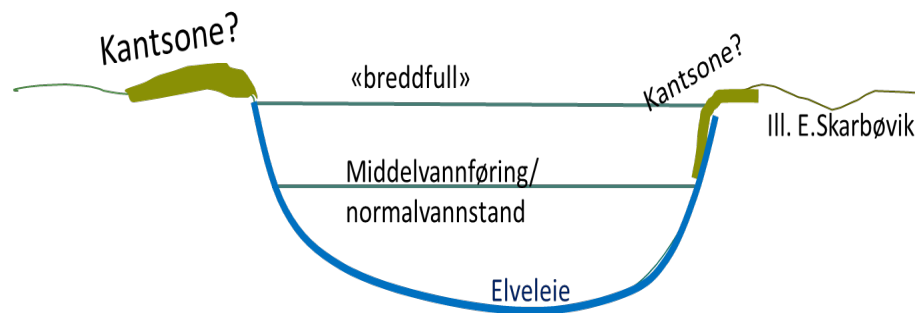
Ingen konkret breddeangivelse

## Lov Omtale av buffersoner

**Jordlova** Buffersoner er ikke særskilt nevnt i loven, men § 9 stadfester at dyrket mark ikke skal brukes til andre formål enn matproduksjon!

## Vannressursloven

Langs bredden av vassdrag med års-sikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr



## PT-forskriften (produksjons- tilskudd)

§ 4: Det kan gis areal- og kulturlandskapstilskudd for fulldyrket og overflatedyrket jord. Det gis ikke tilskudd hvis det ikke er etablert vegetasjonssoner mot vassdrag med årssikker vannføring. Vegetasjonssonen skal være tilstrekkelig bred til å motvirke avrenning til åpent vann under normal vannføring.

Minst **2 meter** målt fra vassdragets normalvannstand og kan **ikke jordarbeides**

## Forskrift om nydyrking

§ 6.: «Ved nydyrking skal det settes igjen en vegetasjonssone mot vassdrag».



**6 meter** i vassdrag med- og **2 meter** uten årssikker vannføring



## Kantvegetasjon langs vassdrag

---

*Inger Staubo, Kjell Carm, Bente Ågren Høegh,  
Jan Henning L'Abée-Lund og Silje Åkre Solheim*



# Vannkvalitet



Hvilke betydning har utforming av kantsonen på vannkvaliteten?

Høyt næringsinnhold i vannet kan forårsake eutrofiering og algeoppblomstring !

# Kantsoner – naturens eget renseanlegg!

- mange avgjørende faktorer



Transport av jord og næring fra nedbørfeltet (kildearealets karakteristika)

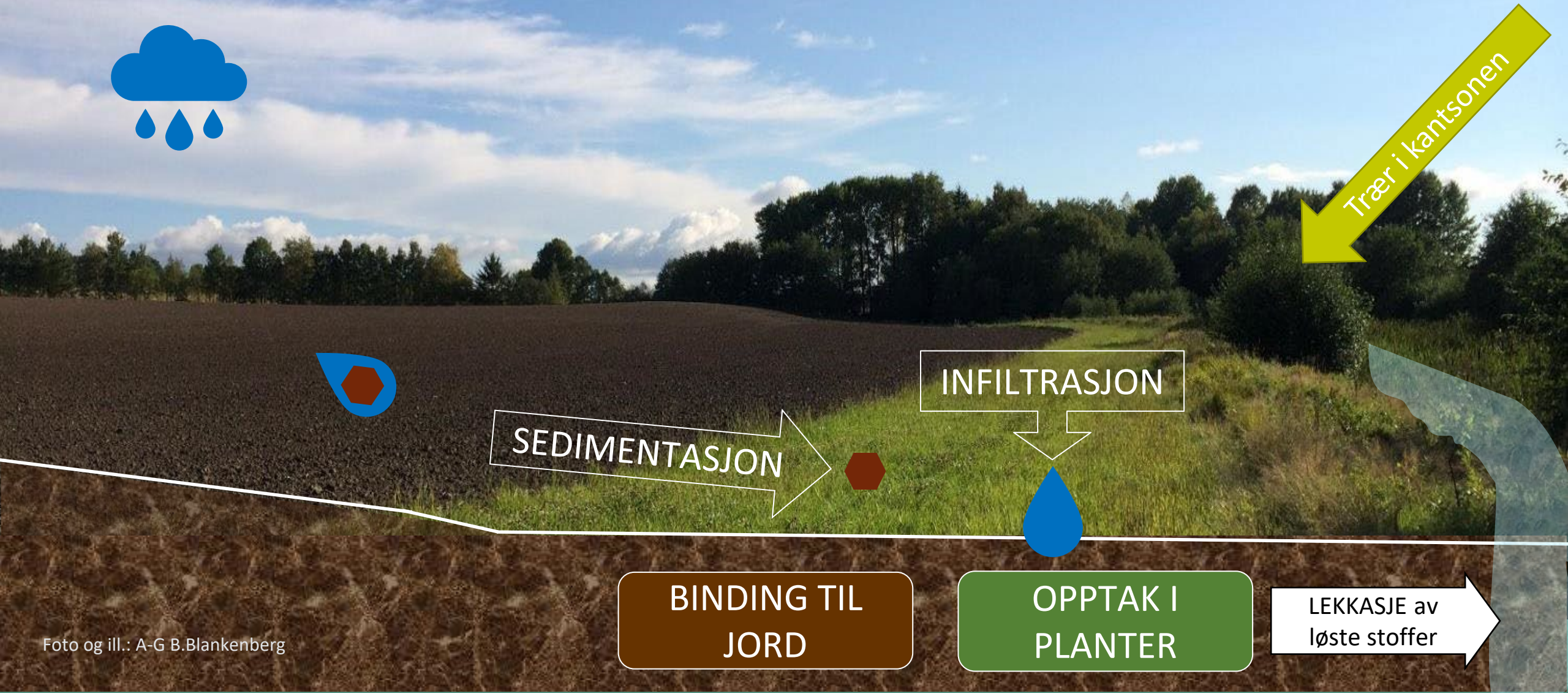
Kantsonens størrelse og topografi

Fysiske, kjemiske og hydrologiske forhold i kantsonen

Drift og vedlikehold av kantsonen

Vegetasjon i kantsonen

# De viktigste rensesprosesser!



Trær i kantsonen

SEDIMENTASJON

INFILTRASJON

BINDING TIL JORD

OPPTAK I PLANTER

LEKKASJE av løste stoffer



## ØKT INFILTRASJON

grunnet dypere og større  
rotsystem

## ØKT NÆRINGSOPPTAK

større rotsystem, flere organiske  
bindingsplasser og lengre vekstsesong

Kan få økt LEKKASJE av løste stoffer  
gjennom makroporer

## ØKT VANNOPPTAK

grunnet mer biomasse og  
lengre vekstsesong

## STABILISERING

av bekkekant (røtter)



Ferdse langs bekkekant med tunge maskiner gjør kanten mer ustabil.

Trær hindrer tunge maskiner å ferdes nær bekkekant.

# Trær armerer bekkekant!



April 2012



Vår 2013: E-verk hogde ned trærne



Juli 2013, økt erosjon langs kanten



November 2013



Ca. 20 m<sup>3</sup> jord ut i elva  
= ca. 30 tonn partikler  
og  
ca. 20 kg totalfosfor

Skarbøvik & Blankenberg 2014

## I vannet...



- Nedfall fra trær gir næring til bunndyr, som er mat for fisk
- Fisken kan også spise insekter som faller ned fra trærne

Døde trær gir skygge og skjulested for bl.a. fisk..



Foto: A-G B.Blankenberg



# KANTSONER–LIVSVIKTIG FOR MANGE ARTER!

På land....



Ofte fruktbar jord som gir grobunn for mange ulike planter (bunndekke, busker og trær)!



Bra for pollinatorer!!!



fugletettheten i krattskog langs vassdrag kan bli svært høy



Tilholdssted for amfibier og små pattedyr



Fungerer som viltkorridorer for større pattedyr



... og alle trenger vi at pollinatorene overlever!



**Ny stor rapport: Insekter utrykkes i voldsom fart – truer hele naturens overlevelse**

Vardens insekter vil være utrykkes innen et århundre om insektstøtten fortsetter i samme takt, viser global rapport. Og Norge er intet unntak. NRK 13. feb 2019

# Bønder og driveres synspunkter på trær i kantsoner



- Estetisk innslag i landskapet
- Økt dyre- og fugleliv
- Beskyttet åkeren mot vind , -mindre vindutsatt
- Mindre kanterosjon – trerøtter armerer bekkekant
- Bidrar til å bedre vannkvaliteten
- Trærne kan brukes til ved /massevirke (arbeidskrevende)
- Bra for pollinerende insekter

Spørreundersøkelser gjennomført i Morsa, Pura og Jæren.



Blankenberg og Skarbøvik, 2020





- Trevelt store gamle trær – farlig skjøtsel i større vassdrag
- Økt kanterosjon
- Noe redusert matjordareal
- Trær som tar utsikt
- Kvister på jordet
- Tetting / ødelagt drenering
- Fare for ugrasspredning og skadedyr
- Skygge på jordbruksareal



Økt forståelse av viktighet av trær i kantsonen, – økt interesse og positivitet!

Økt delaktighet i planlegging av planting, - økt ønske om trær i kantsoner!

Bønder/drivere kjenner utfordringer best, og deres kompetanse og innsats er avgjørende for en optimal utforming av kantsoner!

Blankenberg og Skarbøvik, 2020

Kantsoner med trær  
oppleves som et  
positivt element i  
landskapsbildet....

... men det kan bli «for  
mye av det gode» om  
all utsikt til vannspeil  
stenges, og det blir  
ufremkommelig.  
Vannspeil oppleves  
også som et estetisk  
landskapselement!



# Kantsoner langs jordbruksvassdrag

- hvorfor er de fortreffelige og viktige?

- ✓ **Matproduksjon** – verdifulle arealer
- ✓ **Vannkvalitet** – redusere faren for at jordbruksjord når vann (overflateavrenning og kanterosjon)
- ✓ **Biomangfold** – svært viktig for biomangfold på land og i vannet
- ✓ **Landskap** og **estetikk**
- ✓ **Rekreasjon** og **friluftsliv**



# Vil du vite mer om kantsoner?

## • Info ark

- **Kantsoner: Renseeffekt av plantedekke mellom jordbruksjord og vassdrag.**  
NIBIO POP. 2019, 5 (7). Blankenberg m.fl. <http://hdl.handle.net/11250/2587935>
- **Trær langs jordbruksvassdrag: Fordeler og ulemper.**  
NIBIO POP. 2019, 5 (3). Skarbøvik og Blankenberg. <http://hdl.handle.net/11250/2585762>
- **Vegetasjon som miljøtiltak i jordbruket. Varianter, tiltak og lovverk.**  
NIBIO POP. 2019, 5 (10). Blankenberg. <http://hdl.handle.net/11250/2590439>

## • Rapporter

- **Effekt og utforming av kantsoner mot vann i distrikt med høy husdyrtetthet.**  
NIBIO RAPPORT 8(99) 2022. Blankenberg et al., <https://hdl.handle.net/11250/3001528>
- **Renseeffekt og kanterosjon i kantsoner med forskjellig vegetasjonstype.**  
NIBIO RAPPORT 6(30)2020. Krzeminska et al., 2020. <http://hdl.handle.net/11250/2645890>
- **Treplanting langs vann i jordbruksområde. Overlevelse av trær og grunneiers erfaringer. Våler kommune i Østfold (Vannområde Morsa).**  
NIBIO rapport 4 (30) 2018. Skarbøvit et al., <http://hdl.handle.net/11250/2491096>
- **Kartlegging av kantsoner langd jordbrukskanaler og –elver i Rogaland. Forprosjekt.**  
NIBIO rapport;4(87) 2018. Blankenberg og Skarbøvik. <http://hdl.handle.net/11250/2506155>
- **Effekt av buffersoner – på vannmiljø og andre økosystemtjenester.**  
NIBIO RAPPORT 3(14)2017. Blankenberg et al. <http://hdl.handle.net/11250/2448787>

## • Artikler

- **Phosphorus retention, erosion protection and farmers' perceptions of riparian buffer zones with grass and natural vegetation: Case studies from South-Eastern Norway.**  
Ambio 2020, 49:1838–1849. Blankenberg og Skarbøvik, 2020.  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s13280-020-01361-5.pdf?pdf=button%20sticky>. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01361-5> .

Takk for meg!

