

Webinarserie

kl. 11.00-11.45

Lær mer om blågrønne
og naturbaserte løsninger

NATURBASERT SONE



NIVA

Foto: Eva Skarbøvik, NIBIO

Webinarserie åpen for alle:

- Inviterte foredragsholdere fra forskning og forvaltning m.fl.
- Vanligvis ca. en gang i måneden,
torsdager kl.11.00-11:45
- Info, påmelding, presentasjoner og opptak: www.niva.no/nbs
- Forslag til tema eller andre innspill: nbs@niva.no

#naturbasertsone

Velkommen til Naturbasert Sone!

Foto: Florian Wester /
SABICAS





NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Litt på kanten og helt på jordet - Effekt av buffersoner i jordbruksvassdrag.

Webinar 27. oktober

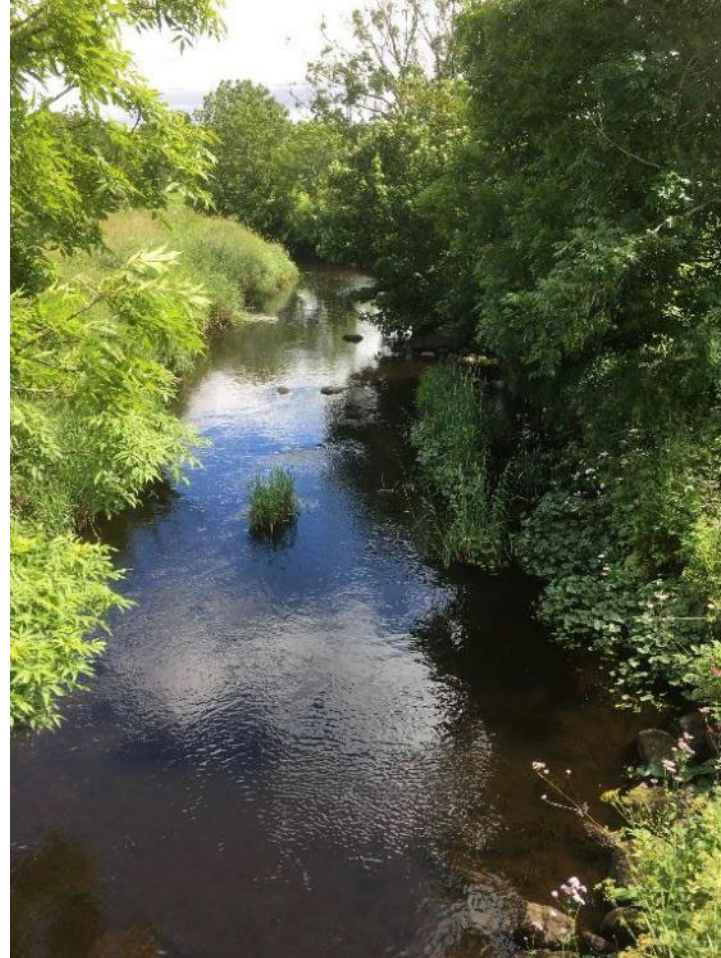


Foto: A-G.B.Blankenber

Anne-Grete
Buseth
Blankenberg,
Eva Skarbøvik
og Dominika
Krzeminska

Kantsonene langs jordbruksvassdrag – hvorfor er de viktige?

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



Ulik topografi, jordbruk/dyrkingsformer, jordart mm...



dalstrøk i innlandet og på vestlandet

A panoramic view of a mountain valley. In the foreground, there are jagged, dark rock formations with patches of yellowish-green lichen. The middle ground shows a wide valley with a winding river that forms a large loop. The valley floor is covered in green fields and some small buildings. In the background, there are high, dark mountains with patches of snow and some clouds hanging around the peaks. The sky is filled with white and grey clouds.

elvesletter





intensivt på sørvestlandet..



.. og østlandet

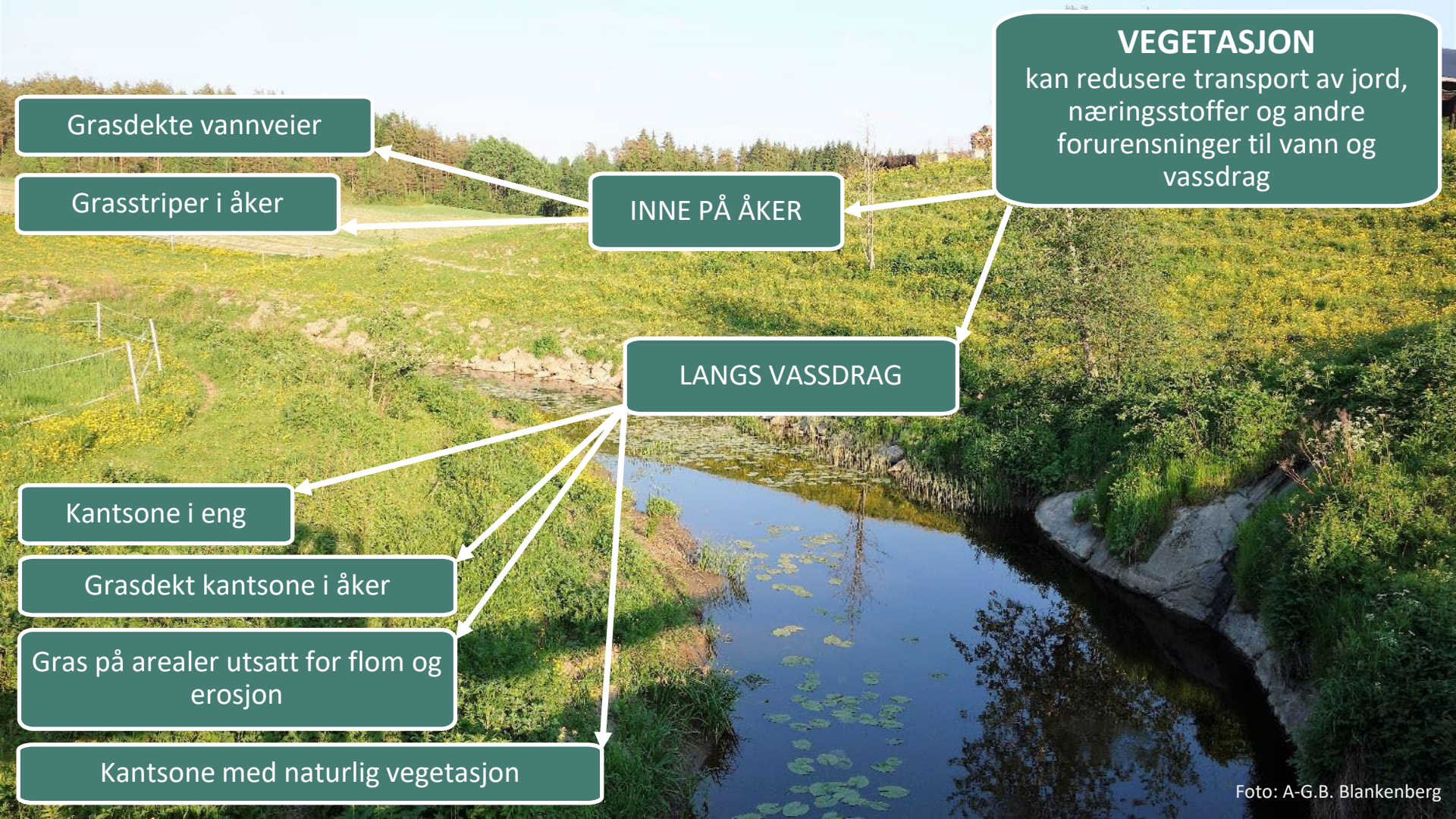
Gjødsling av jordbruksjord

- Overflateavrenning
- Gjennom dreneringssystemet

«Naturlig fosfor» i leire

Fosfater finnes naturlig, - det vanligste fosfatmineralet er **apatitt** som er den viktigste kilden for fosfor i naturen





VEGETASJON

kan redusere transport av jord, næringsstoffer og andre forurensninger til vann og vassdrag

INNE PÅ ÅKER

Grasdekte vannveier

Grasstriper i åker

LANGS VASSDRAG

Kantsone i eng

Grasdekt kantsone i åker

Gras på arealer utsatt for flom og erosjon

Kantsone med naturlig vegetasjon

INNE PÅ ÅKER



GRASDEKT VANNVEI

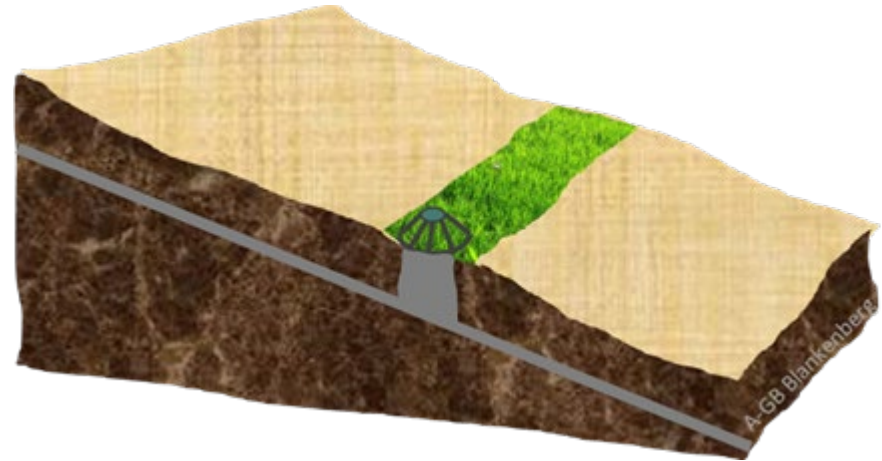
Belte av gras
i dalsøkk



Dalsøkk som ikke pløyes om høsten, men overvintrer i stubb.

Grasstriper i åker

- På tvers av åker
- Bremser vann, jord og næringsstoffer
- Kan kombineres med kum og dreneringssystem
- Reduserer erosjon



LANGS VASSDRAG

GRASDEKT KANTSONE I ÅKER - Belte av gras mellom dyrket åker, potet, grønnsaksproduksjon..



KANTSONE I ENG - Belte som ikke gjødsles
eller sprøytes i eng eller beitemark





GRAS på arealer utsatt for **flom og erosjon**

Sedimentasjonsgrøft



evt. i tillegg til kantsone –
særlig aktuelt der man vet
det er stor erosjon



Stubb

Kantsone mot bekk som ikke pløyes om høsten, men overvintrer i stubb

Kantsone med naturlig vegetasjon



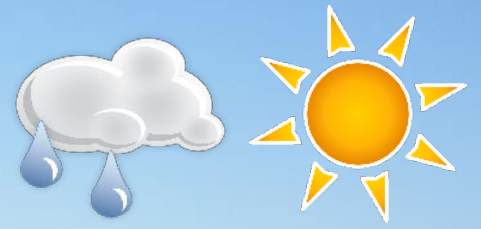
Kantsoner: Renseeffekt av plantedekke mellom jordbruksjord og vassdrag

Partikler: 32-91 %

Fosfor: 26-100 %

Nitrogen: 0-100 %

Renseeffekt - mange avgjørende faktorer



Kildearealets
karakteristika og
transport av
næringsstoff

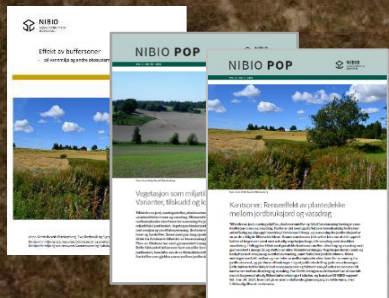
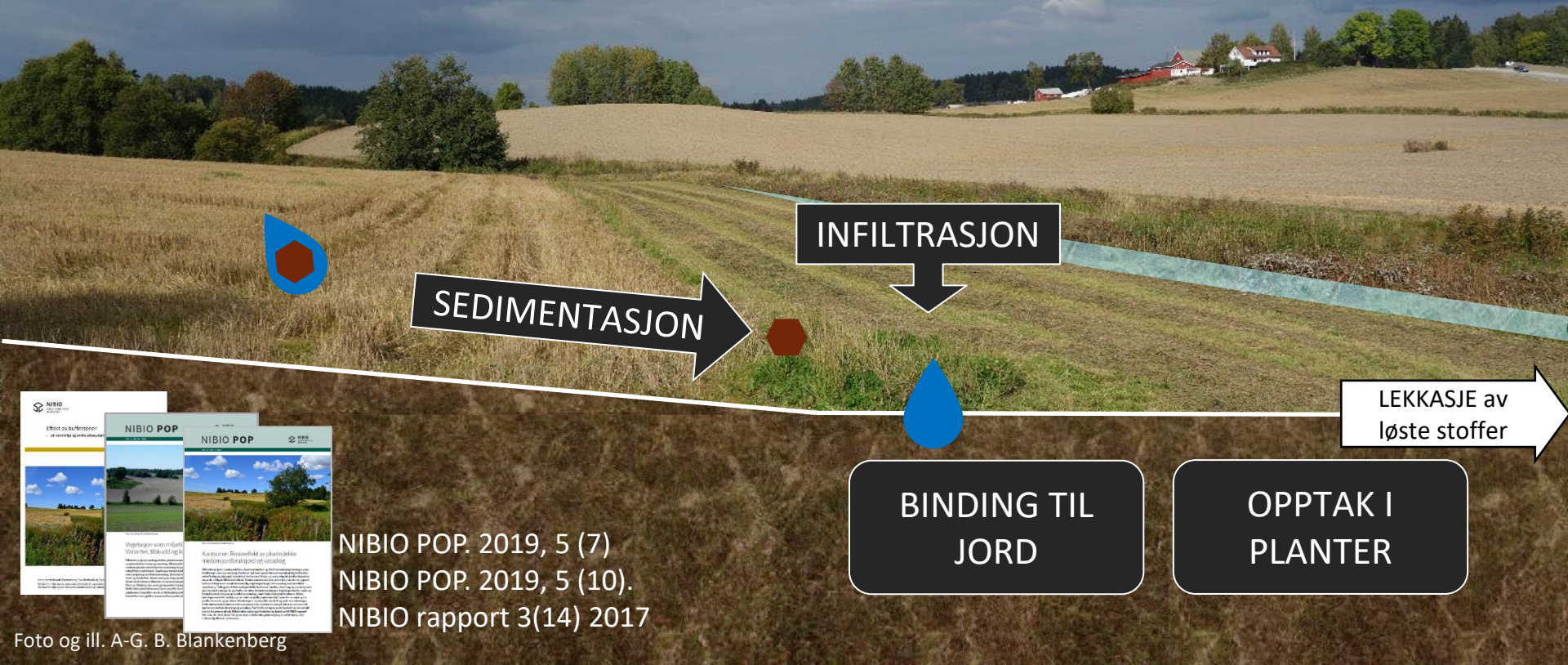
Kantsonens størrelse
og **topografi**

Fysiske, kjemiske
og **hydrologiske**
forhold i kantsonen

Drift og vedlikehold
av kantsonen

Vegetasjon
i kantsonen

Naturens eget renseanlegg...



NIBIO POP. 2019, 5 (7)
NIBIO POP. 2019, 5 (10).
NIBIO rapport 3(14) 2017



NIBIO POP. 2019, 5 (3).
NIBIO rapport 4 (30) 2017.



ØKT NÆRINGSOPPTAK
større rotsystem, flere organiske
bindingsplasser og lengre vekstsesong

ØKT INFILTRASJON
grunnet dypere og større
rotsystem

STABILISERING
av bekkekant
(røtter)

LEKKASJE
(makroporer)

Trær i kantsonen – fordeler og ulemper

- Mekanisk forsterking av jorda i kantsonene
- Trekker opp vann, slik at bankene blir tørrere og erosjonen blir mindre
- Vekten av trærne gir jordsig
- Tre-velt kan gi økt erosjon lokalt





Redusert ferdsel med tunge maskiner i kantsonen....

... MER STABILE KANTSONER !

Trær er positivt for BIOLOGISK MANGFOLD – akvatisk



Nedbrytning av løv i rennende vann. Ill. Holmer og Sjøgren; Skogbruk og vann 2009

- 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.Blankenber



Terrestrisk biologi

KANTSONER–LIVSVIKTIG FOR MANGE ARTER!



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

2016

Foto: A-G B.Blankenberg



LANGS VASSDRAG

§



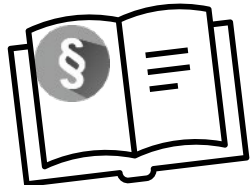
.. Ingen har konkret breddeangivelse!

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



Forskrift om nydyrking

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

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

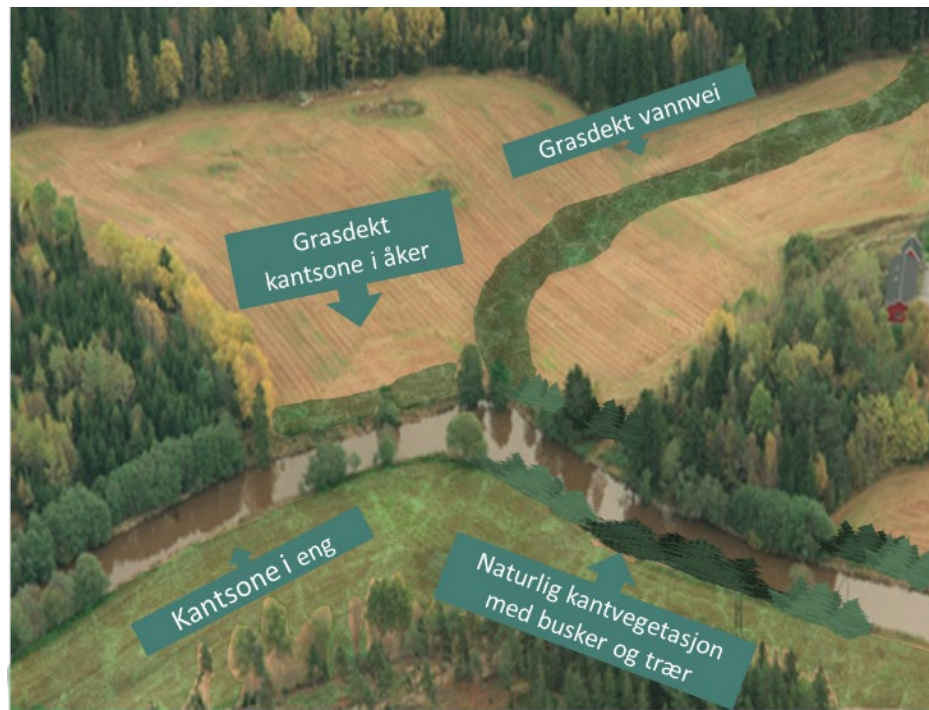
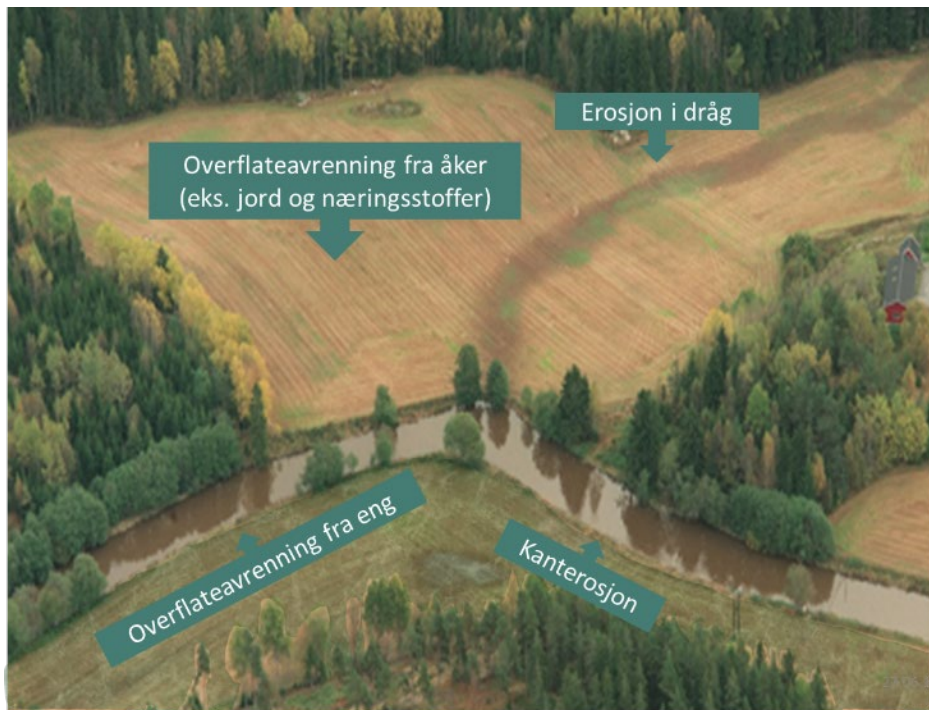
PT-forskriften (produksjons- tilskudd)

§ 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**

.. breddeangivelse

Eks. på utfordringer, og aktuelle tiltak med vegetasjons-dekke:



Varianter av
vegetasjon som
miljøtiltak... ?

Lovverk???

Tilskudd?



Vegetasjon som miljøtiltak i jordbruket: Varianter, tilskudd og lovverk. NIBIO POP, 2019, 5 (10).

Takk for i dag!

Velkommen til neste
#naturbasertsone

24. november
«Naturbaserte løsninger i
Norden»

Mer info: niva.no/nbs
Kontakt: nbs@niva.no

