

Anlagda våtmarker som flödesbuffrare

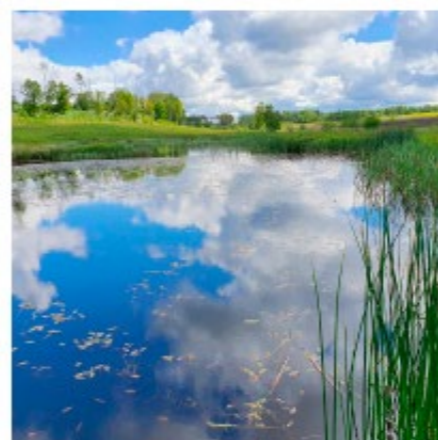
- Hur skapar vi synergieffekter med biologisk mångfald och pollinering

John Strand, Hushållningssällskapet Halland

Anlagda våtmarker som flödesbuffrare

Hur skapar vi synergieffekter med biologisk mångfald och pollinering?

John A. Strand, Peter A. Hambäck,
Lea D. Schneider, Sofia Hedman,
David Åhlén, Björn K. Klatt,
Imenne Åhlén, Kalle Ström Töttrup,
Lisa Feuerbach Wengel, Jerker Jarsjö



RAPPORT 7148 | MAJ 2024



Problemidentifiering:

- Saknas data på anlagda våtmarkers buffrande förmåga
- Saknas data för flera organismgrupper avseende effekter av vattennivåförändringar

Problemlösning:

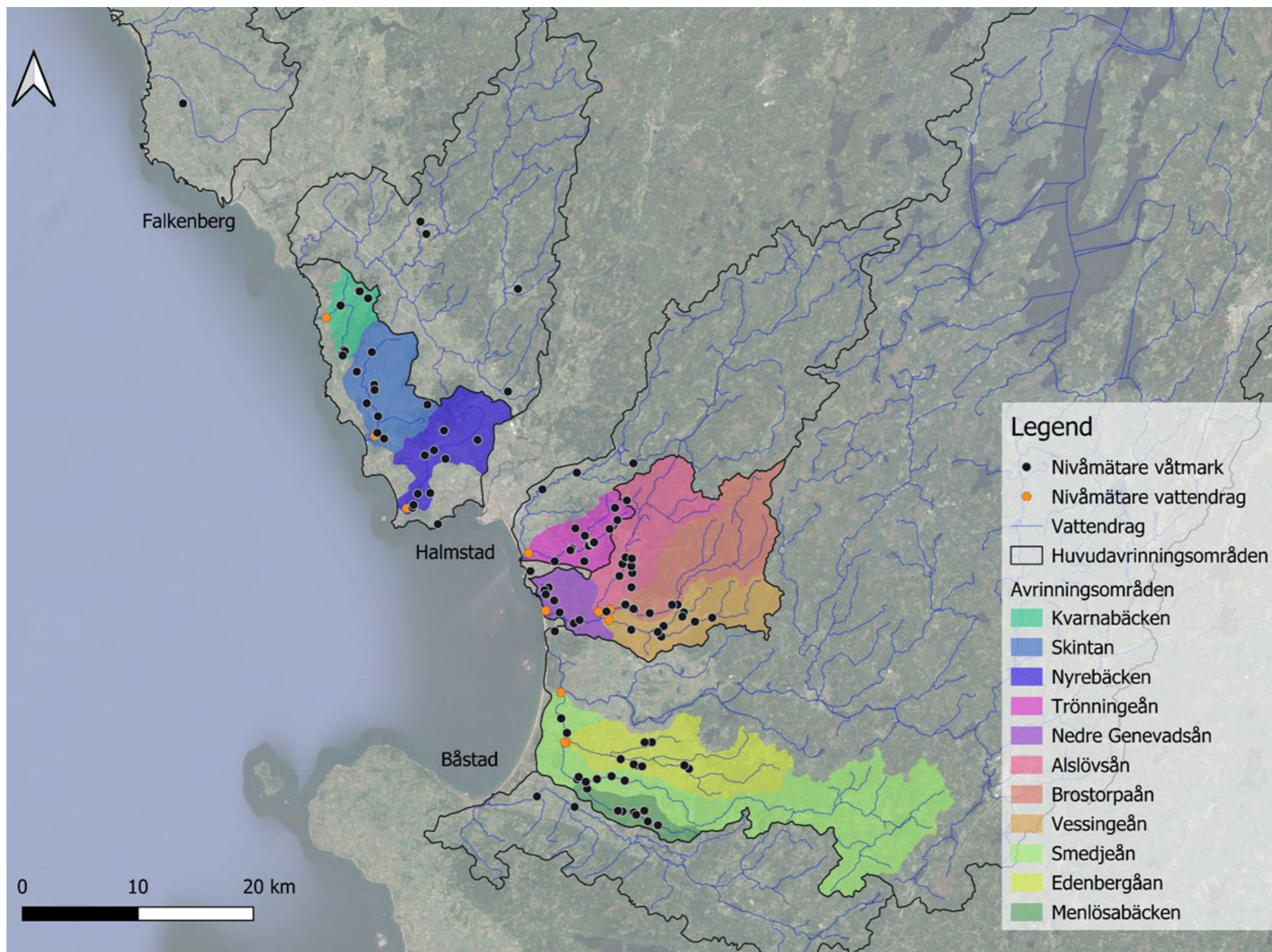
- Skaffa data

Projektets “egenheter”

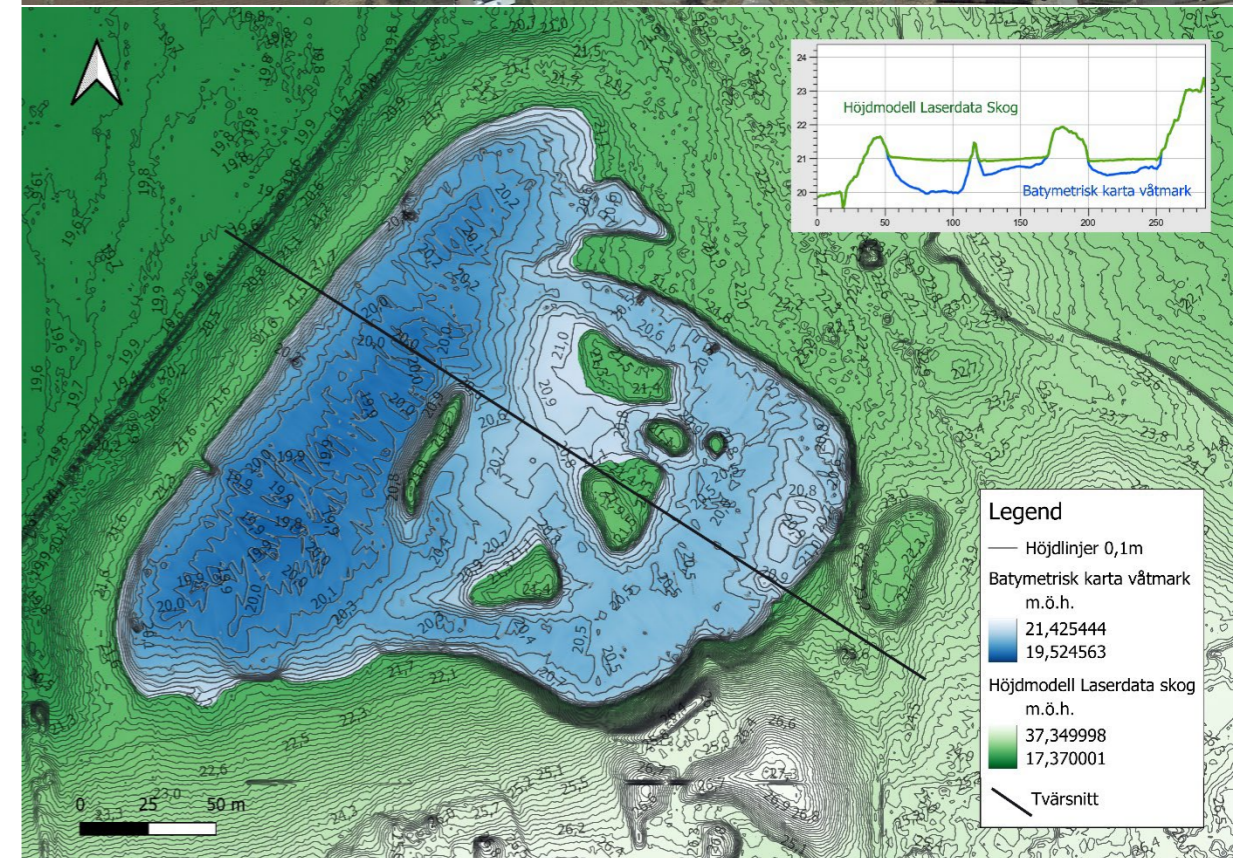
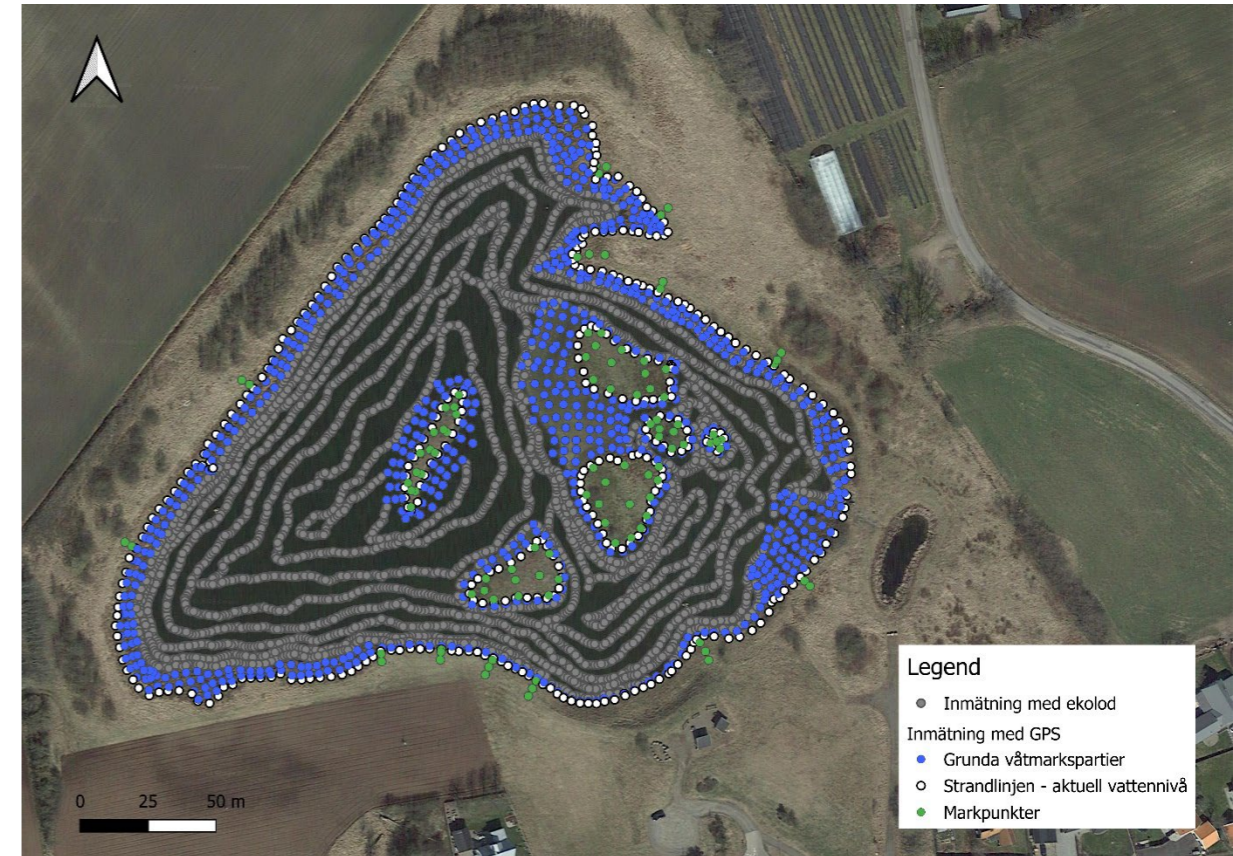
- Stort antal våtmarker och avrinningsområden
- Långa tidsserier
- Hög spatial och temporal upplösning
- Anlagda våtmarker i jordbrukslandskapet



- Stort antal våtmarker som undersökts
(111 våtmarker, 11 delavr.omr.)

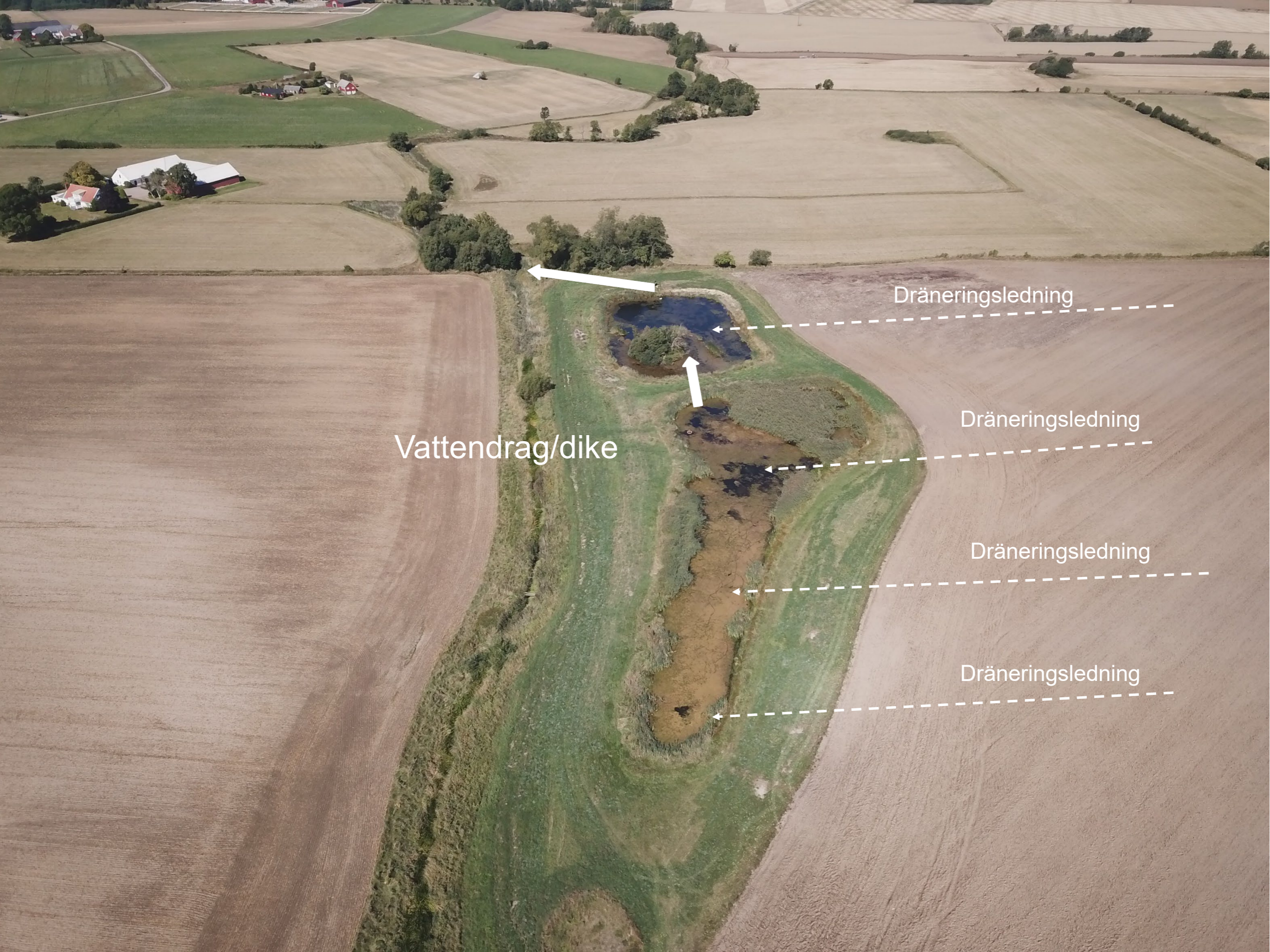


- Hög temporal och spatial upplösning på hydrologidata (timme, cm, m²)
- Långa tidsserier (2-3 års data)



Leddjur i akvatisk-terrestra övergångszonen + pollinatörer, & vuxna trollsländor





Vattendrag/dike

Dräneringsledning

Dräneringsledning

Dräneringsledning

Dräneringsledning

Resultat biodiversitet, småkryp i strandzonen



Data visar betydelsen av heterogenitet ("form" + veg.-typ)

Generellt positiv korrelation med andel strandvåtmarksyta

Komplexa samband med bete. Negativt för vissa grupper

Tabell 5. Relation mellan våtmarkers struktur och artrikedom

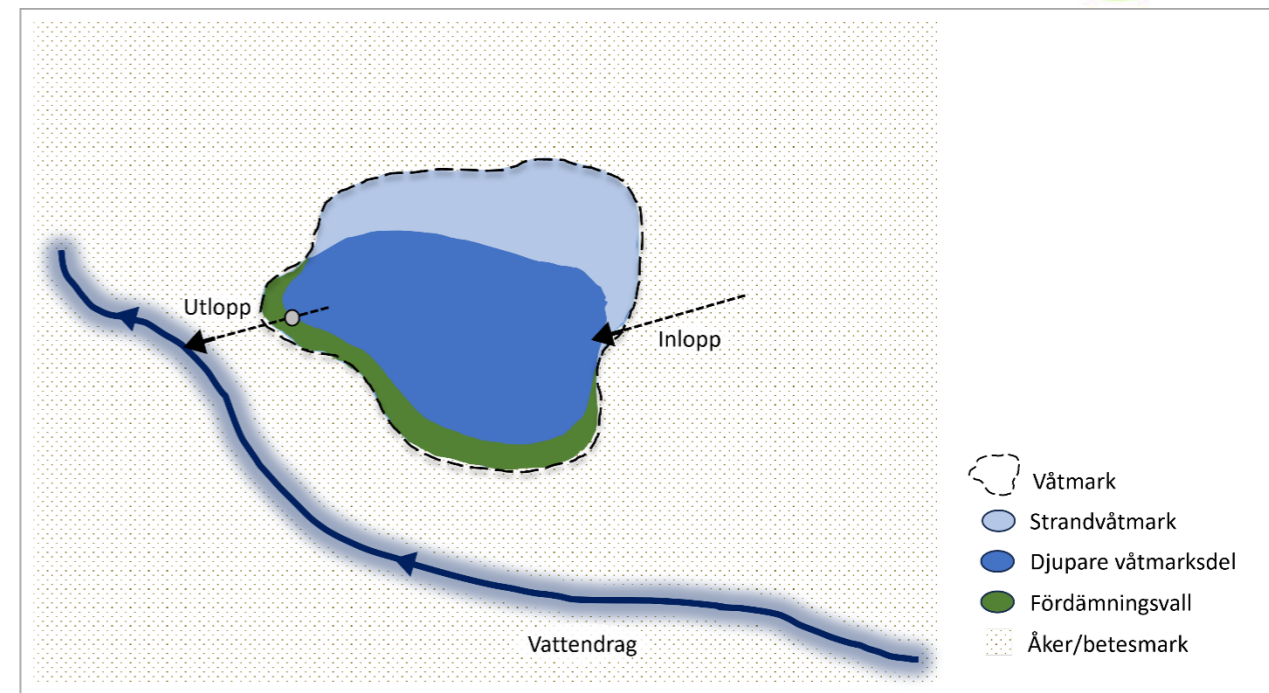
	Vass	Bete	Madmark (yta)	Strandlutning
Spindlar	↑*	↓		
Skalbaggar	↑*		↑*	
Flugor		↓	↑#	↓

*Våtmarksspecialister. #obetade områden

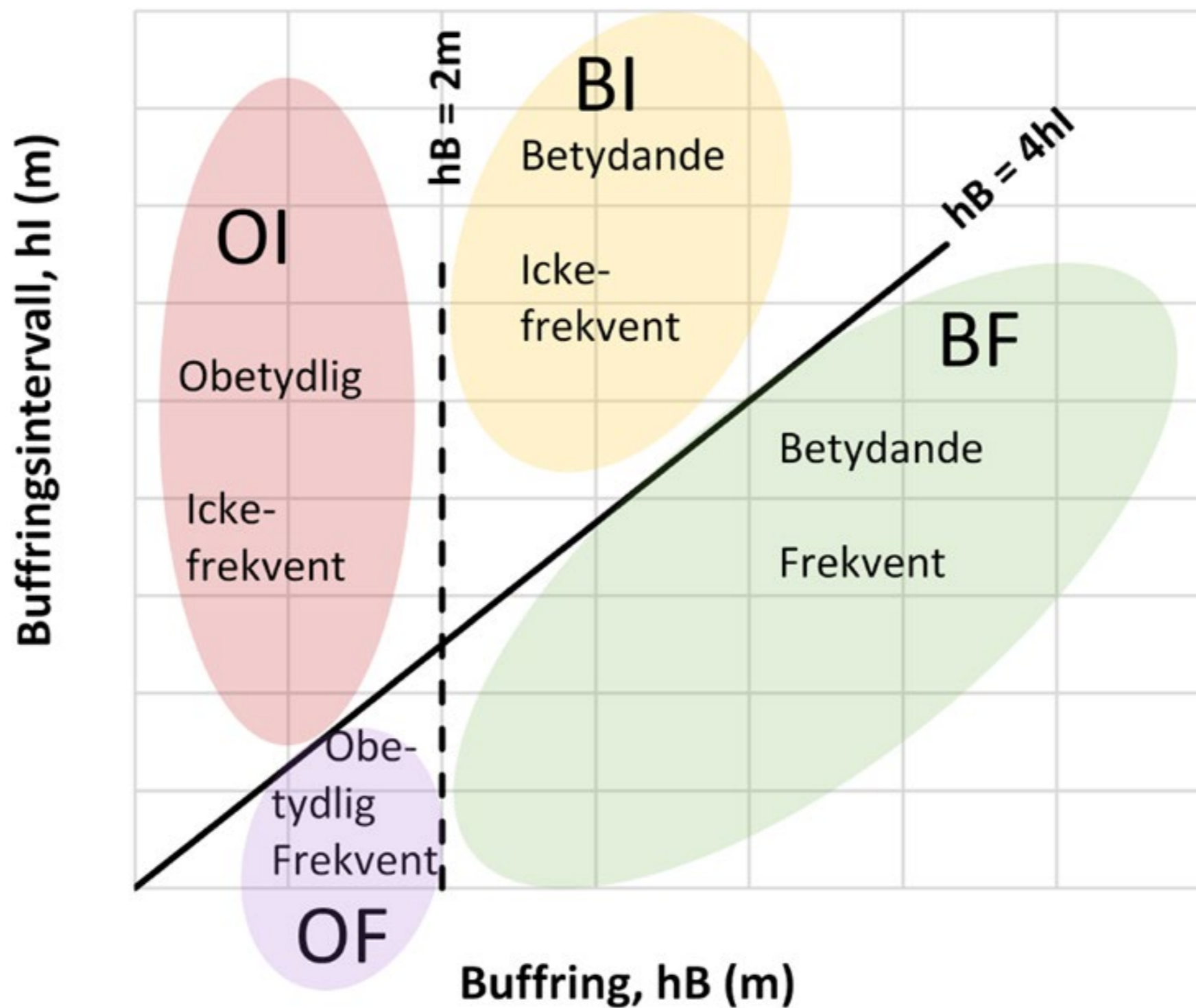
Komplexa samband med hydrologin:

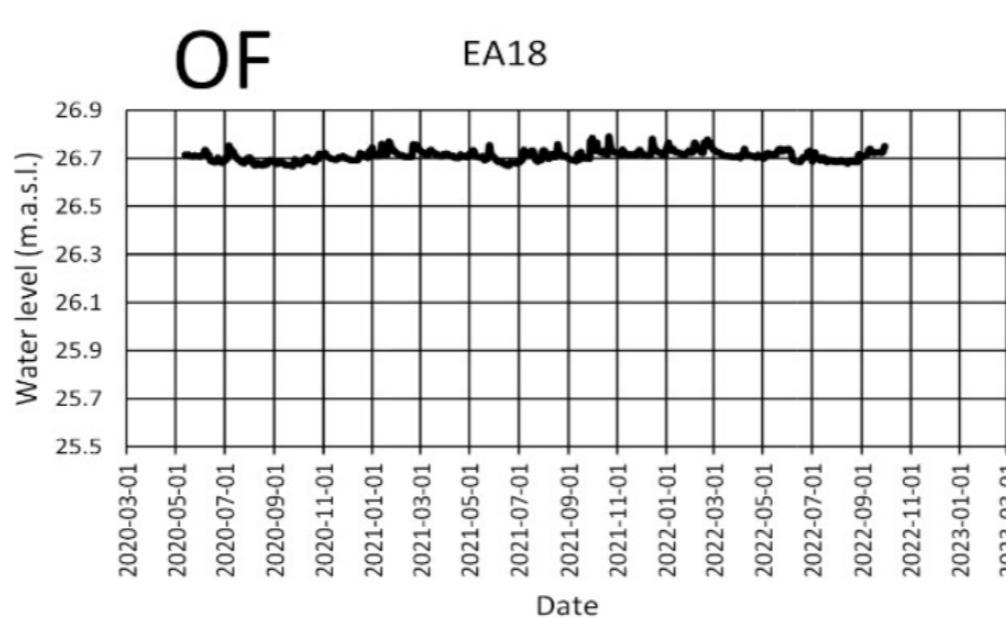
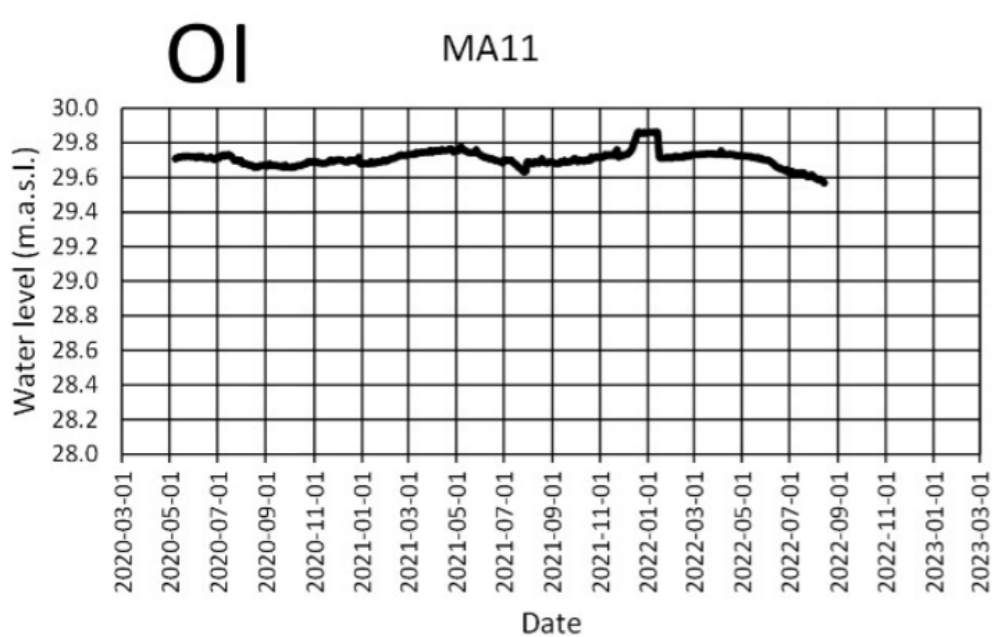
- skalbaggar: översvämningsfrekvens
- tvåvingar: vattenståndsamplitud
- skinnbaggar: lågvattenperioder

- solitärbin: minsta vattenareal
- vuxna trollsländor: inga samband

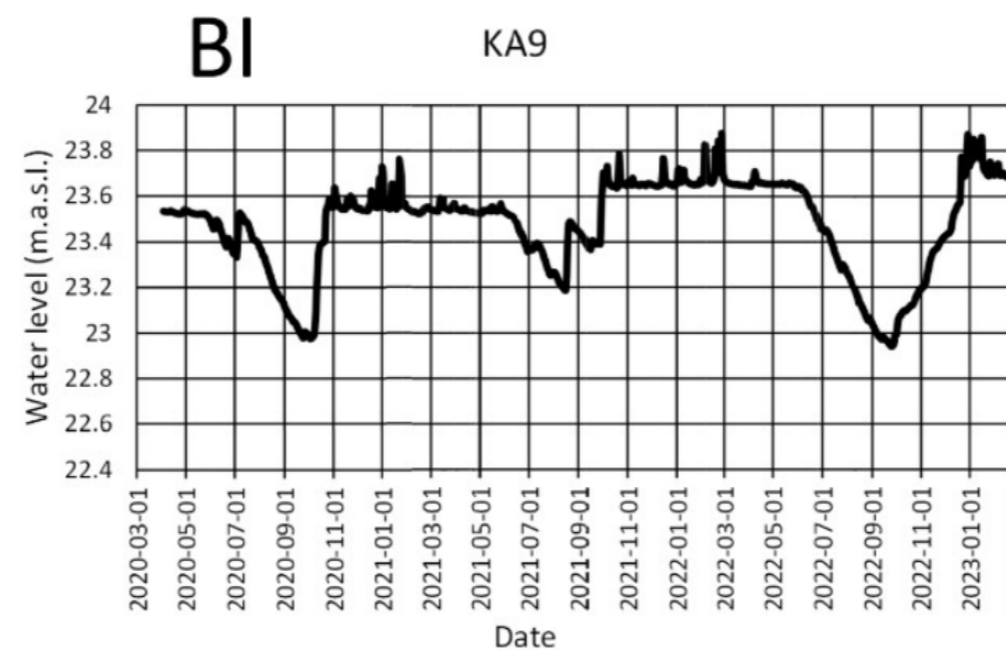
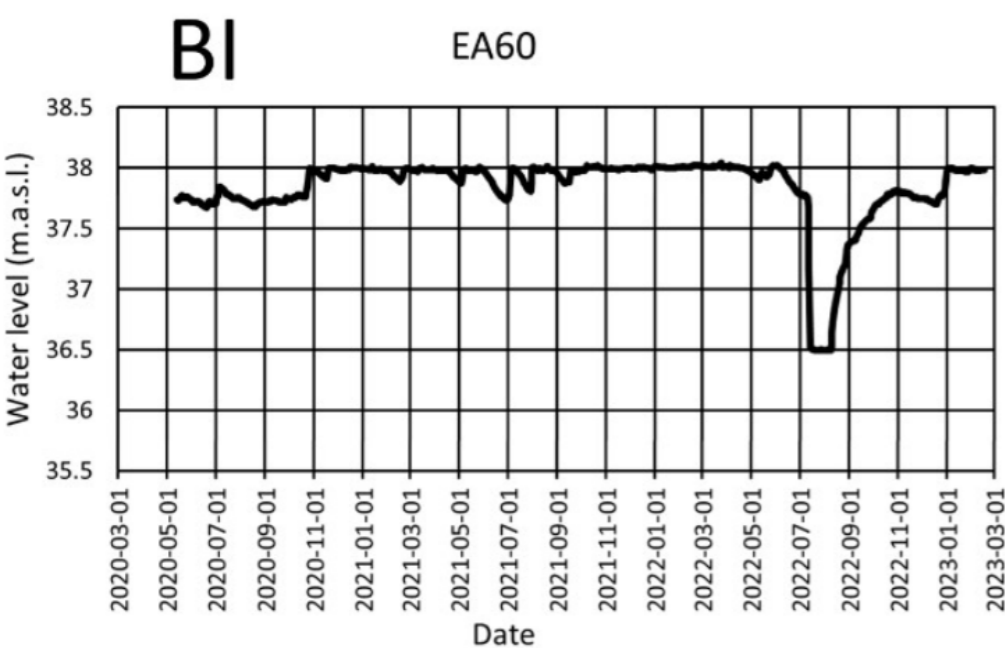


Buffring - typbeteenden





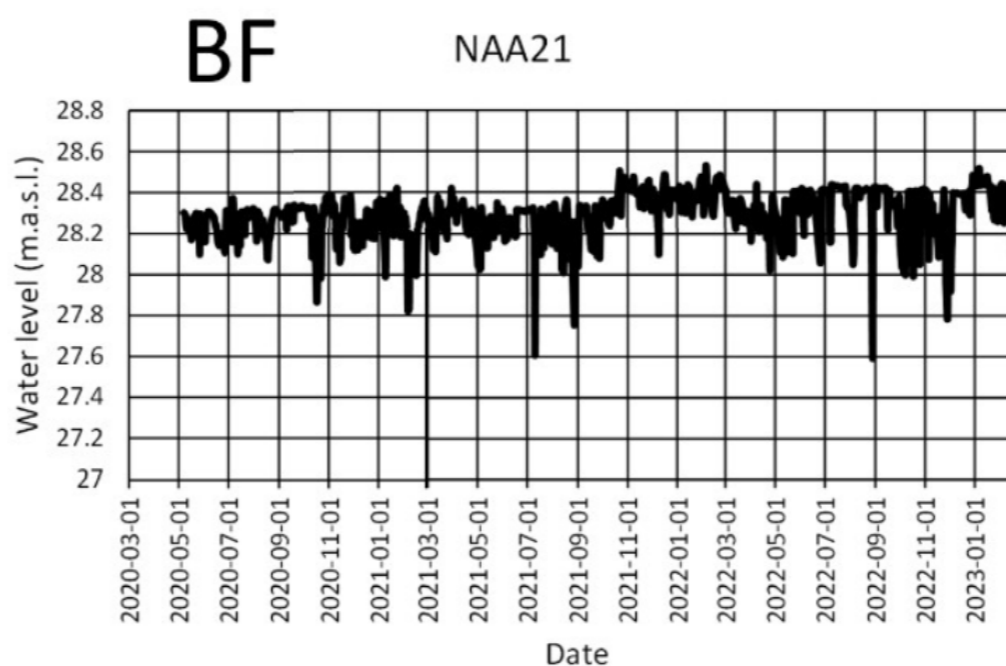
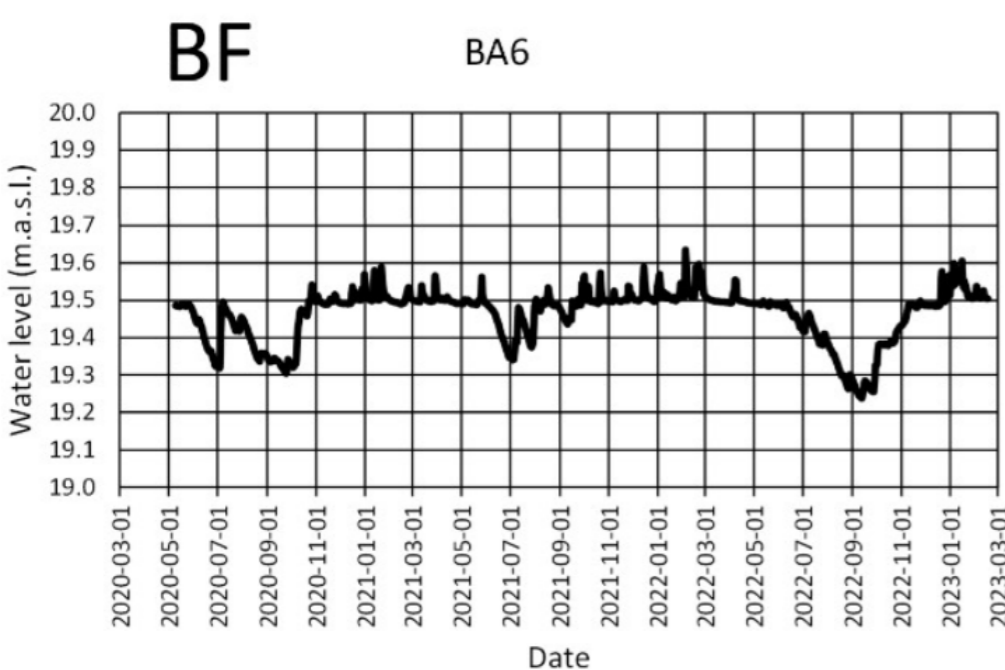
Obetydlig buffring



Betydande buffring

Icke-frekvent

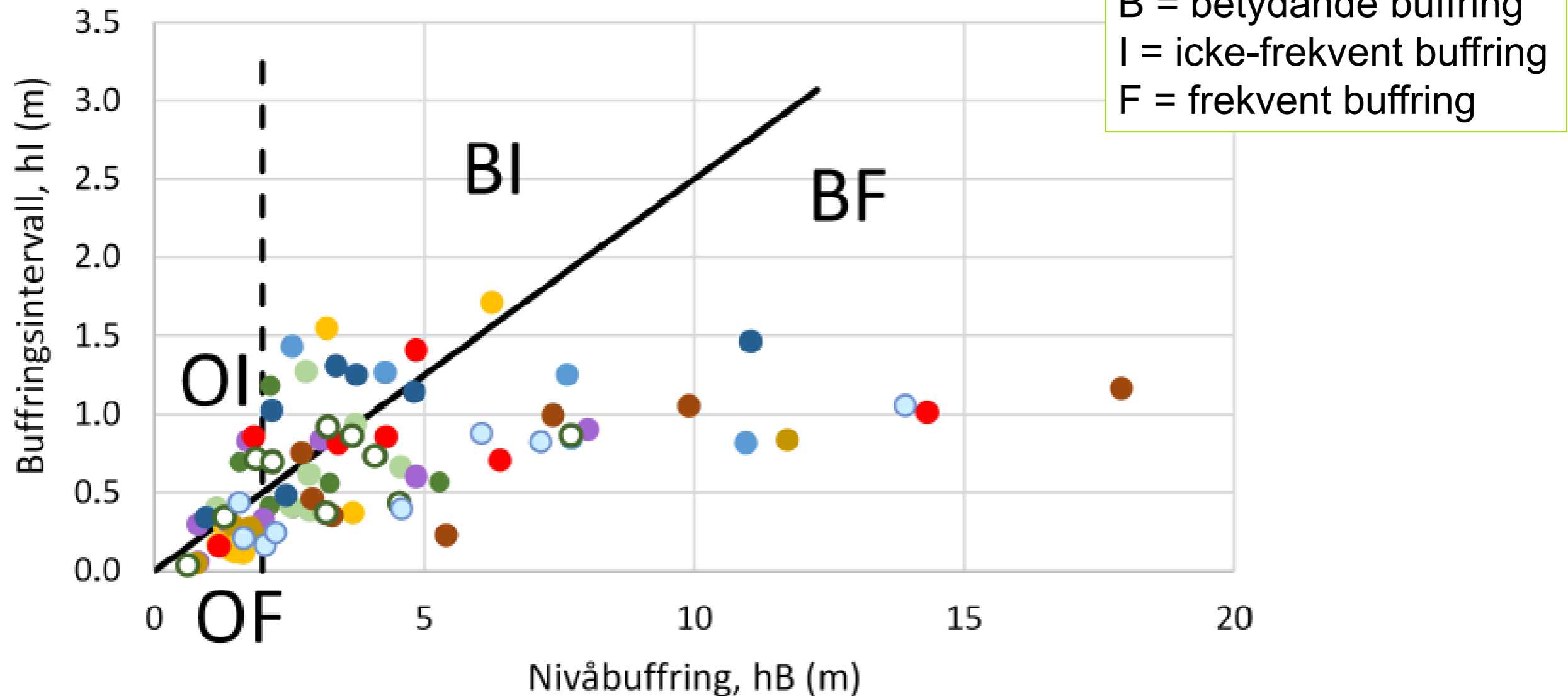
- Tömning
- Årstidsvariation



Betydande och frekvent buffring

- Viss årstidsvariation + respons på regnhändelser
- Extrem respons på regnhändelser

**(a) Nivå- (h) buffring 2021-2022:
Värden för **enskilda** våtmarker**

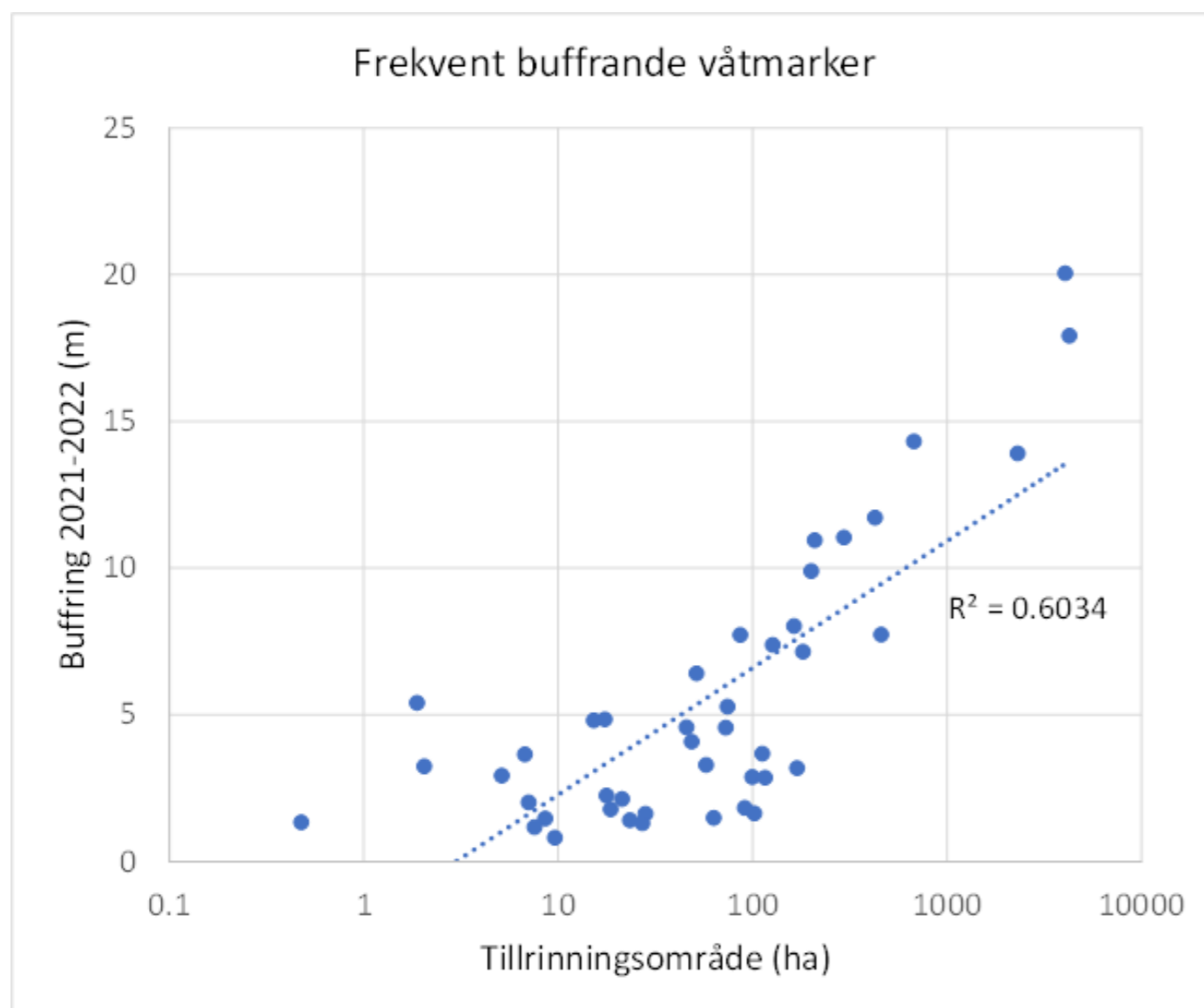


Figur 26. (a) De 88 analyserade våtmarkernas sammanlagda nivåbuffring samt buffringsintervall under 2021–2022 (färgkodning efter avrinningsområde), och deras fördelning mellan de fyra kategorierna för typbeteende (OI, OF, BI, BF),

Våtmarkerna dämpade högflöden med 3-17 % av medelavrinningen (ca 10 % för naturliga våtmarker)

Inga samband mellan buffring och placering i avrinningsområdet (till skillnad från studier av naturliga våtmarker)

Relativt stark korrelation mellan storlek på tillrinningsområdet och buffring



Data visar på stor marginal att förbättra buffringen ytterligare. Endast 47 % av den teoretiska buffringspotentialen utnyttjades

Användning av resultaten?

Vid beslut om investeringsstöd:

- anlagda våtmarker kan även buffra högflöden
- stora avrinningsområden positivt för buffring
- aktiv skötsel av vattennivåer gynnsamt

- stor översvämningszon (strandvåtmark)
- heterogenitet avgörande (strandlutning, veg.)
- bete eller inte? Beror på mål-arter



Databristen fortfarande tydlig

- Monitoring!
- Bete
 - effekt av djurslag, djurtäthet, jordart mm
 - helhetsstudier, relativa betydelsen för olika grupper
- Skogliga våtmarker (återvätning)



Stort tack till alla markägare!



— Rätt våtmark på rätt plats —
15 maj van der Nootska palatset

