

# Artsdiversitet i Agrovihaven

Undersøgelse af artsdiversiteten i Agrovihaven

- Makrofauna

- (Bestøvere o.a. tilknyttede arter)

- Flora

# Fauna

- Makrofauna er større end 2mm og mindre end 20mm
  - Edderkopper, biller, bænkebidere o.l.
- Faunafælder
  - Midten af hvert plot
  - 24 timer
  - Artsbestemmelse



# Fauna



270 individer, fordelt over 34 arter

- 14 arter biller
- 7 arter spindlere
- 4 arter myriapoder
- 3 arter myrer
- bladlus, bænkebidere, snegle, regnorm, bladhvepselarve, springhaler og én uidentificeret larve.



# Fauna

Umiddelbart færrest i plot 1B (2) flest i 5B (17).

Shannon Diversitets Index (Shannon-Wiener Index)

$$H = -\sum p_i * \ln(p_i)$$

$\sum$  = sum

i = arter

$p_i$  = den mængde af hele community der udgøres af art "i"

$\ln$  = naturlige logaritme

Jo højere H er, des højere er diversiteten af arter.

**H = 2,95**

→ Relativt høj artsdiversitet!

Art	Antal	Relativ hyppig	$\ln(p_i)$	$p_i * \ln(p_i)$
Bladlus	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Edderkop_1	38	0,140740741	-1,9608	-0,275969
Edderkop_2	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Edderkop_3 (rov	40	0,148148148	-1,9095	-0,282895
Edderkop_4 (krat	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Edderkop_5	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Mejer	15	0,055555556	-2,8904	-0,160576
Rød jordmide	5	0,018518519	-3,989	-0,07387
Bille (smælder)	3	0,011111111	-4,4998	-0,049998
Bille (sp.)	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Blødvinge	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Løbebille_2	9	0,033333333	-3,4012	-0,113373
Løbebille_3	8	0,02962963	-3,519	-0,104266
Løbebille_4	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Løbebille_5	3	0,011111111	-4,4998	-0,049998
Løbebille_6	7	0,025925926	-3,6525	-0,094695
Mariehøne	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Rovbille larve	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Ovalløber	14	0,051851852	-2,9594	-0,153449
Rovbille (lille)	7	0,025925926	-3,6525	-0,094695
Rovbille (stor)	4	0,014814815	-4,2121	-0,062402
Løbebille_1	4	0,014814815	-4,2121	-0,062402
Springhale	31	0,114814815	-2,1644	-0,248509
Regnorm	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Gul engmyrefjord	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Sort havemyre	12	0,044444444	-3,1135	-0,138378
Rød myre	10	0,037037037	-3,2958	-0,122068
Bladhvæpse larve	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Bænkébider	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Jord-skolopender	1	0,003703704	-5,5984	-0,020735
Kiletusindben	15	0,055555556	-2,8904	-0,160576
Skolopender	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Havetusindben	19	0,07037037	-2,654	-0,186762
Larvehymfe??	2	0,007407407	-4,9053	-0,036335
Snegle	3	0,011111111	-4,4998	-0,049998
SUM	270			-2,925841
Shannon Diversity Index (H)				2,925841

# Fauna

Alt observeret makrofauna

- 57 arter (nok mange flere!)
  - **H = 3,5** → højere end før
  - MEN større usikkerhed
- 
- Eventuelt
    - Mikrofauna (eDNA)
    - Mesofauna (finmasket net)
    - Specifikke bestøver observationer



# Flora



# Flora

Arter i frøblandingen

Antal plots arten er fundet i

Plot	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH			
Flora	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D	3A	3B	3C	3D	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	6A	6B	6C	6D	7A	7B	7C	7D	8A	8B	8C	8D	SUM				
1 Hvid okseøj	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x				x	x	x	x	x				x										19			
2 Kællingetand	x			x	x	x		x	x	x		x																							12		
3 Alm. Katost																																			0		
4 Sneglebælg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x		x							x		x	x	x	x			22			
5 Alm. Røllike	x				x	x	x		x	x	x	x					x	x	x									x						15			
6 Kornblomst		x																																	1		
7 Vild guleros				x				x		x	x	x	x				x			x	x	x							x	x	x	x			17		
8 Blåhat				x																															2		
9 Mark stenkløver	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x						x	x						26		
10 Dagpragstjerne		x																																	2		
11 Lancet vejbred	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x			29		
12 Slangehoved	x			x	x	x		x	x		x	x	x				x	x																	17		
13 Kornvalmue	x	x																																	18		
14 Kattehale																																				0	
15 Afrikapragstjerne								x			x																									2	
16 Rødkløver				x		x	x	x	x	x	x	x																								12	
17 Mælkebøtte		x	x			x	x	x	x	x	x	x					x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	x			22	
18 Potentil		x	x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			27	
19 Korsknop																																				4	
20 (Kvik)græs		x																																		24	
21 Uidentificeret_1							x																													1	
22 Storkenæb (måske)																																				10	
23 Dueurt (måske - med stængel små blomster)																																				2	
24 Eng gedeskæg (måske)																																				1	
25 Tornet salat (måske)																																				1	
26 Kruset skøjde (måske)																																				1	
27																																				1	
28																																					
29 <b>SUM</b>		8	10	11	7	8	9	10	10	11	14	12	11	6	5	6	10	8	10	10	11	10	10	6	5	9	11	5	3	8	9	8	13	13			

Arter der ikke er fra frøblandingen

Antal arter i et givent plot

24 arter fundet, hvoraf 13 er fra frøblandingen

# Flora



- Substrat har effekt på plantevækst.
- Flest arter i 3B (14 arter)
  - 9 fra frøblanding, MEN 5 andre
- Færrest i 7C (3 arter)
  - 0 fra frøblanding!
- 10 plots med færre end 5 af arterne fra frøblanding
- 22 plots med mere end 5, de fleste har 7-8 af arterne

Bedste substrat => hvis man udelukkende bedømmer på disse tal er det 3B: 8 cm afgravning + kompost.





# Flora

Hvilke arter klarer sig bedst i alle plots tilsammen?

- Lancet vejbred i 29/32
- (Potentil i 27/32)



L. vejbred fra google ©

Flest til færrest i plots:

Lancet vejbred (29), Mark stenklover (26), Sneglebælg (22), Hvid okseøje (19), Slangehoved (17), Kornvalmue (17), Vild gulerod (17), Alm. røllike (15), Kællingetand (12), Blåhat (2), Dagpragtstjerne (2), Aftenpragtstjerne (2), Kornblomst (1).



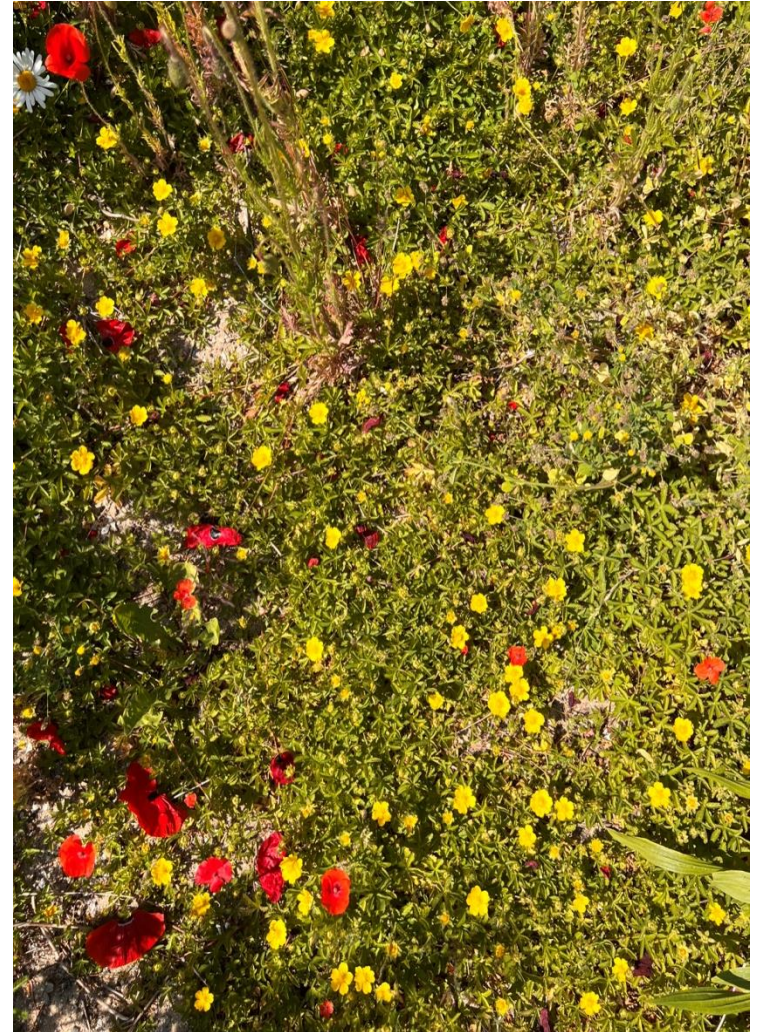
# Flora



- Shannon Diversitets Indeks: **H = 2,8**
- Alternativt: Raunkjærcirkel, luftfoto?

Umiddelbart indtryk af plots:

- Sektion 1 og 2 OK
- Sektion 3 OK, men ikke så "blomstret"
- Sektion 4 håbløs (græs!)
- Sektion 5 OK, men stadig meget græs
- Sektion 6 meget potentil, og stadig græs
- Sektion 7 rigtig meget potentil!
- Sektion 8 rigtig meget potentil, men 8B har valmuer



# Konklusion

- Relativt høj artsdiversitet af (makro)fauna i Agrovihaven
- Svært at konkludere bedste og dårligste substrat – men enden mod 1 er måske bedre end enden mod 8

**Tak for god behandling 😊**

