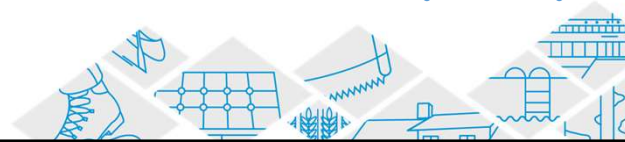


Hva slags natur har vi?

Hva er verdien?

Hva er konsekvensene av å endre
arealbruken?

18. mars 2025,
Sektor Kultur og samfunnsutvikling



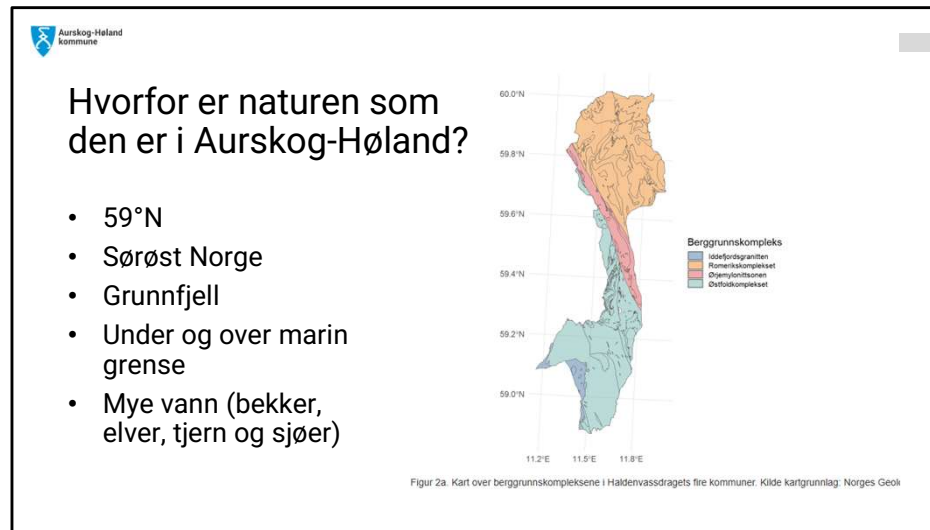
Aurskog-Høland kommune

2

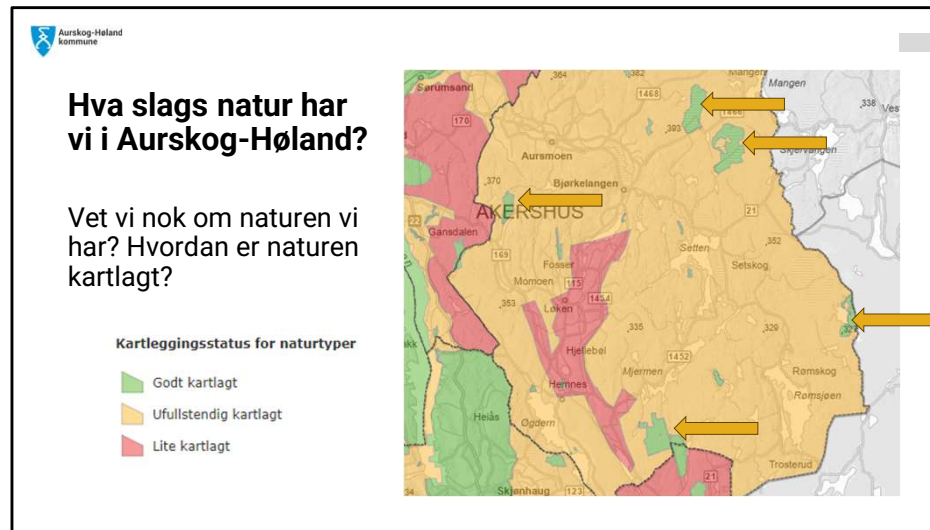
En «rød tråd» i presentasjonen

- ❖ Hvorfor er naturen som den er...
- ❖ Vet vi nok om naturen...
- ❖ Hva slags natur har vi...
 - ✓ Arter...
 - ✓ Villmark...
 - ✓ Naturtyper...
 - ✓ Vernet natur...
- ❖ Hvor nyttig er naturen for oss (naturgoder)..
 - ✓ Binding / lagring karbon
 - ✓ Fordrøyning av vann
 - ✓ Rensing
- ❖ Hva påvirker naturen...
- ❖ Areal- og naturregnskap...

Bjørkelangen - et eksempel. Hovedtettsted. Intakt natur. Ødelagt natur. Mulighetsstudie gjort (masteroppgave ved NMBU i 2024) som viser muligheter om økososial samfunnsutvikling, der ivaretagelse av natur, restaurering av natur og bruk av natur er essensielt. Bjørkelangen er avhengig av godene naturen gir, ikke bare Bjørkelangen med også nedstrøms i Haldenvasdraget, osv.



Poenget her er å vise at det er forskjeller «under beina på oss», selv om det tilsynelatende kan virke som om naturen i Aurskog-Høland er helt lik den i Marker, Aremark og Halden – «over bakken».



Ta en titt på dette enkle temakartet. Det er interessant. Poenget her er å vise at størstedelen av Aurskog-Høland ikke er kartlagt spesielt godt med hovedformål å få kunnskap om natur i seg selv. Vi kan mene at vi vet mye om naturen der vi har «bygget og bodd i århundrer», men naturen er kompleks – og natur er ikke bare artene eller bestandene (av planter og dyr) men natur er også «berg og jord» (geologi) og vann over og under bakken (hydrologi). Grønt = godt kartlagt. Oransje = ufullstendig kartlagt. Rødt = lite kartlagt. De oransje pilene vil dere se igjen i noen plansjer seinere i presentasjonen. Ha det i bakhodet. På dette kartet indikerer det områder der vi vet ganske så mye om naturen.



Istidskrepser

Finnes i Haldenvassdraget, så å si ingen andre steder i Norge

6

Firetornet istidskrep



Trollistidskrep



Flatbent istidskrep



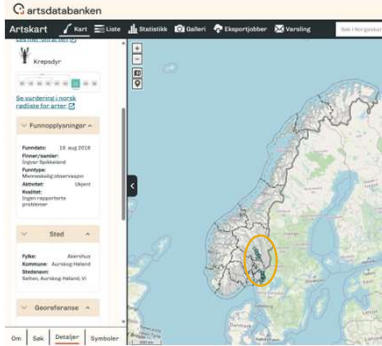


Foto: Arild Hagen

Arter er en del av naturen. Istidskrepserne er kanskje av de mest interessante artene vi har, og de har Aurskog-Høland et stort ansvar for – i og med disse så å si ikke finnes noe annet sted enn akkurat i Haldenvassdraget i hele Norge. Istidskrepserne er av de få artene som har overlevd istiden, og har tilpasset seg livet i ferskvann etter at isen trakk seg tilbake. Istidskrepserne er viktige i vann, de er matkilder for andre dyr. De kan bli flere år gamle, noe som er uvanlig for små krepserdyr. I perioden 1753 – 2023 er det registrert 12 080 forskjellige arter i Haldenvassdragets nedbørsområde, der 8 125 av disse er kategorisert som livskraftige bestander. 670 av artene er truede eller nær truede (40 % av disse er insekter). Av alle artene er det også fremmedarter, og vi har så mange som 344 fremmede arter her (der 80 % av disse er planter).



Andre arter

7

Bekkeniøye



Elvemusling



Elvemusling *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus, 1758)

Klassifisering

Rekke: Animalia

Stamme: Mollusca

Klasse: Bivalvia

Orden: Unionida

Familie: Margaritiferidae

Slekten: *Margaritifera*

Arten: *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus, 1758)

Vitenskapelig navn
Margaritifera margaritifera

Stadium
Elvemusling M

Hypermorf
Elvemusling M

[Gå til navnetreet](#)

Norsk rødliste for arter

Opptatte kategorier er skiltet VU. Vurderet i 2023 for Færdlands Norge med nasjonale data.

RE CR EN **VU** NT DD LC NA NE

Bevurdning i Norsk rødliste for arter 2023

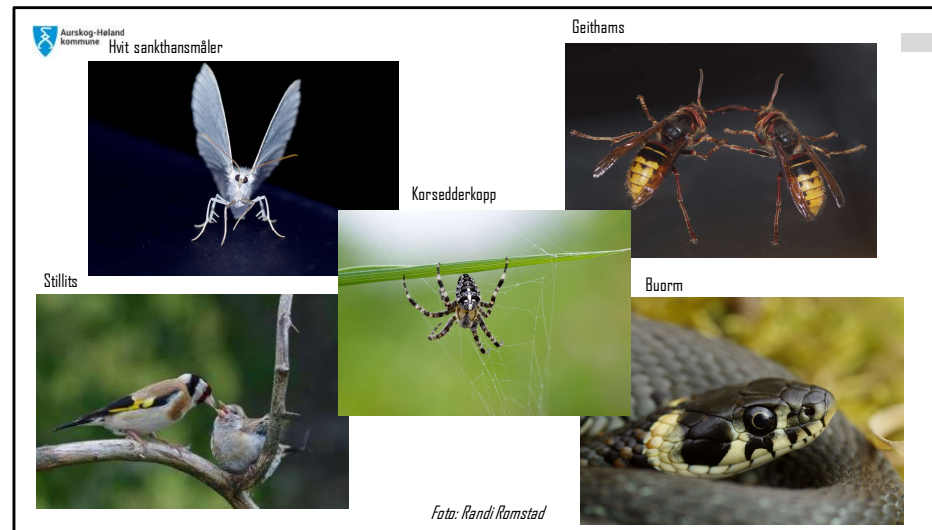
Registrerte observasjoner

Praksis: mangler registrerte data for artens forlagrapp.

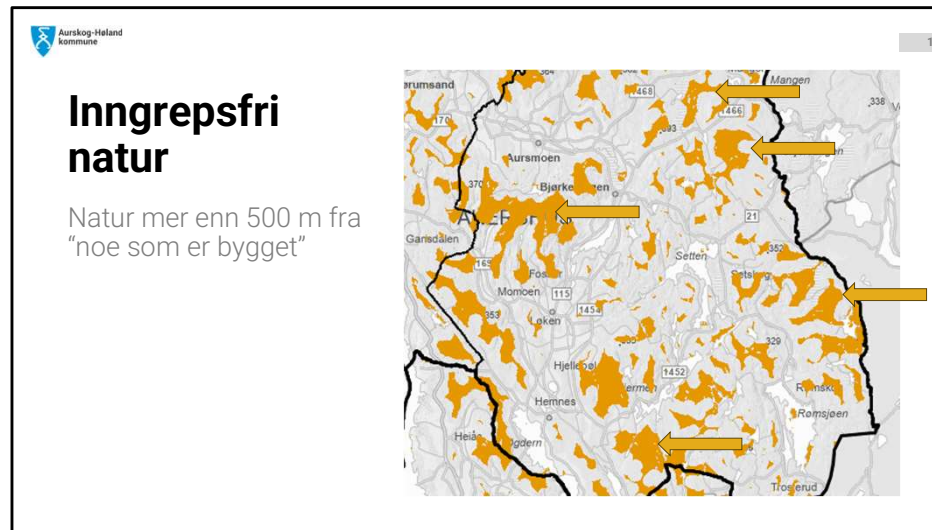


Foto: Ingvar Spikkeland

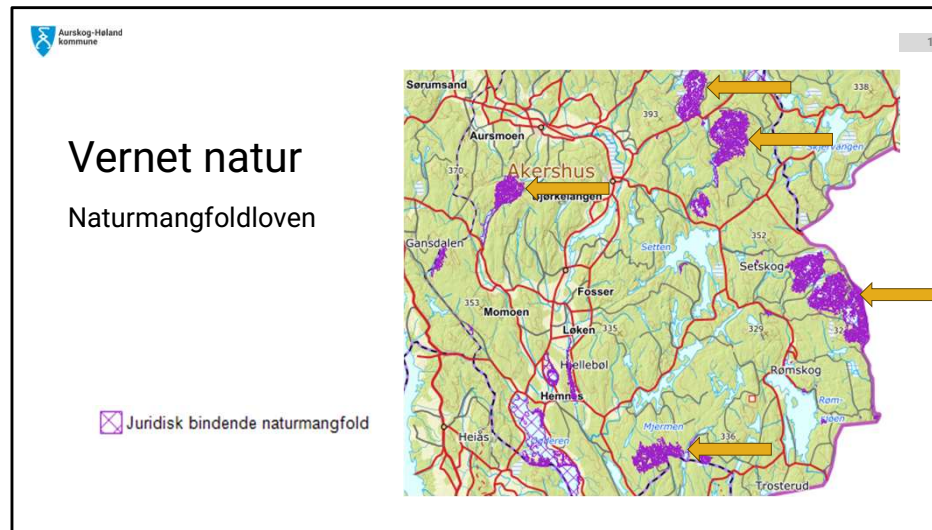
Elvemusling kan bli over 100 år gammel, noe som gjør at den er en av de lengstlevende vanddyrene. De er kjent for å kunne lage perler, men det er i praksis ganske uvanlig. Muslinger «spiser» ved å filtrere vann, og bidrar som «rengjørere». Muslingenes livssyklus er komplisert, men larvestadie på gjellene til fisk bl.a. Bekkeniøye er en fisk, men mangler kjeve. Kun 10 – 20 cm lang. I voksen alder tar den ikke til seg næring i det hele tatt.



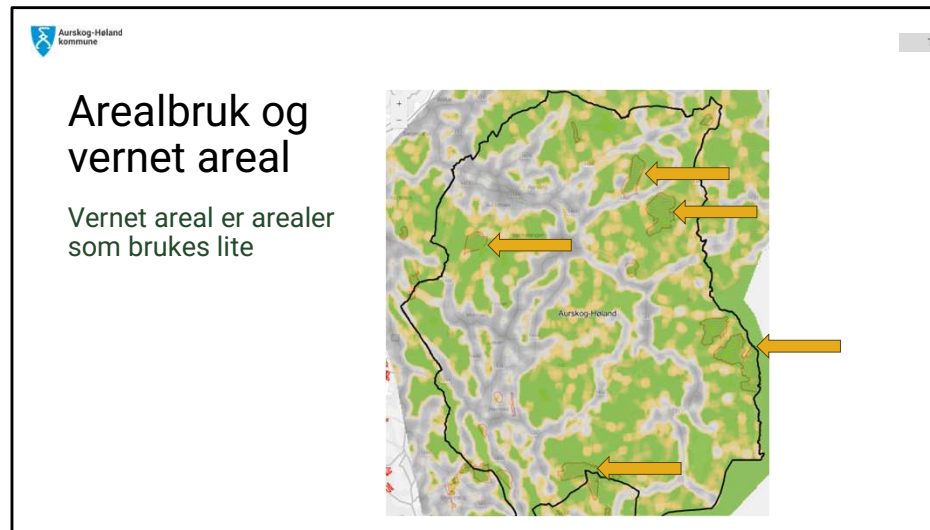
Ja, geithams kalles i mediene ufortjent for «monsterveps». Geithams er en stedefen, naturlig art. Geithams er den største stikkvepsen i Europa, og den var tidligere utryddet i store deler av Norge men på 2000-tallet har den spredt seg på spesielt Østlandet igjen. Geithamsen lever av sukker i sevjen på trær, og er også rovdyr på andre insekter. Geithamsen kan stikke, men er generelt lite aggressiv.



Ser dere de oransje pilene igjen? På dette kartet er dette områder der vi har veldig lite inngrep i form av veier, anlegg, hus, mm. Forrige kart var de samme områdene der vi vet mest om naturen, der det er kartlagt mest med utgangspunkt om å få mer kunnskap om naturen.



De oransje pilene ser vi også her. De samme arealene der vi vet mest om naturen, og der det ikke er bygget noe. Her har vi også de vernede områdene (juridisk vern).



Disse områdene er langt fra folk, og er områder som brukes lite.

Det er ikke uten grunn at kommunedirektøren la fram det forslaget til arealstrategi som hun gjorde, og som dere folkevalgte vedtok. Titter dere på arealstrategien, så kjenner dere igjen hvor det er lagt fram forslag til store sammenhengende naturområder.

Hva slags funksjoner har naturen?

Grunnlag for

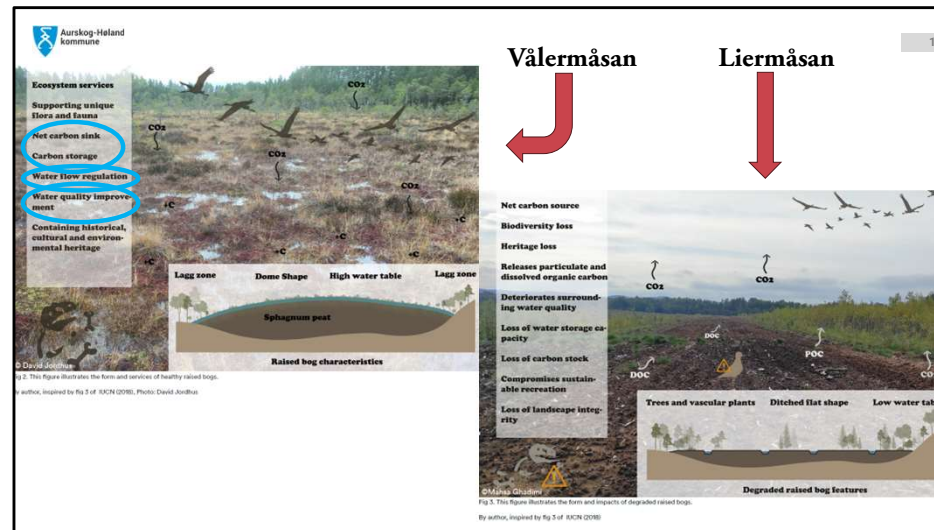
- ✓ liv
- ✓ opplevelse
- ✓ verdiskaping

Eksempler på konkrete goder / tjenester naturen gir

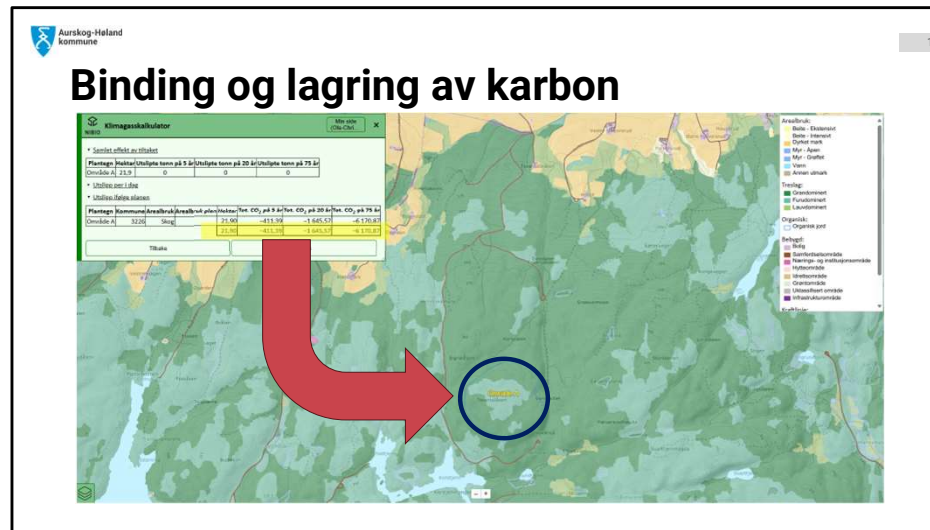
(flere andre også, men trekker fram noen som er direkte målbare):

- Binding og lagring av karbon
- Fordrøyning av vann / flomdemping
- Rensing / opptak av næringsstoffer, miljøgifter, mm.

Mangfold av arter, både planter og dyr. Frisk luft. Rent vann. Rekreasjon. Pent. I tillegg, naturen gir oss noen veldig konkrete goder også. Det er kan hende godene som å binde / lagre karbon, fordrøye / holde på vannet og rense / opptak av næringsstoffer / miljøgifter / mm. som er de mest tydelige godene, i tillegg til at naturen gir oss trevirke, mat og medisiner, så klart... Vi skal dvele litt ved disse tre, fordi de gir oss en indikasjon på verdien av natur...



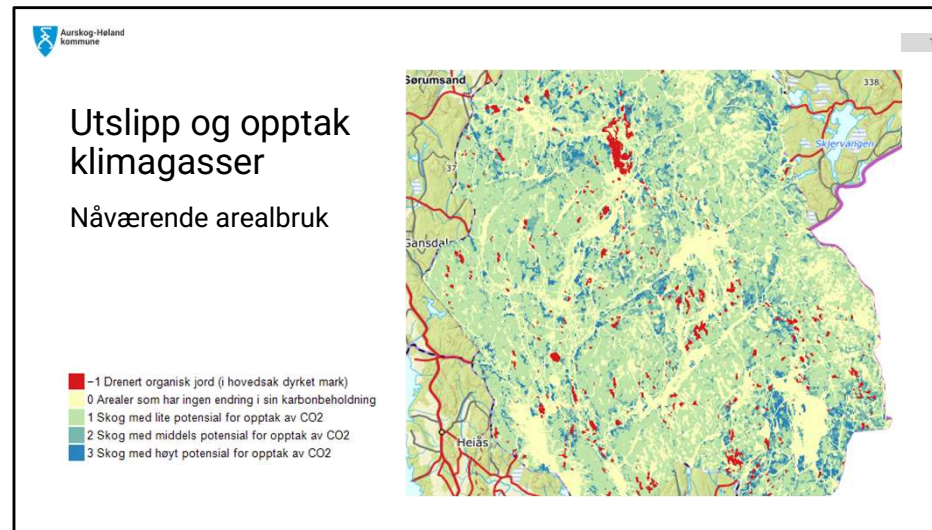
Nord for Bjørkelangen har vi et ganske så stort våtmarksområde, der et stort torvmyrsystem er dominerende. Størstedelen av dette torvmyrsystemet gir oss ikke de mange naturgodene (økosystemtjenestene) de kunne gjort. Bjørkelangen – kommunens hovedtettsted ligger rett sør for og egentlig i søndre del av dette våtmarksområdet. Klimaendringene gjør det ikke enklere eller utfordringene mindre med hensyn på vannhåndtering f.eks. Våtmarker er av de absolutt viktigste naturtypene vi har. Det er mange grunner til at kommunen har jobbet med kunnskapsbygging for flere restaureringsarbeider i nettopp dette våtmarksområdet.



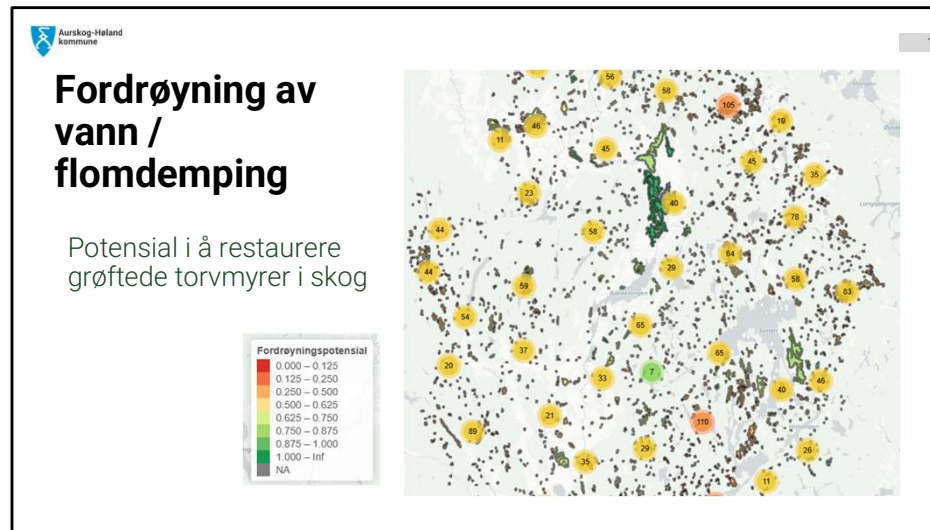
Et skogsområde på rundt 200 daa binder og lagrer over en 5 års periode over 400 tonn karbon. Dette tilsvarer over 2 mill. km kjørt med bensinbil (iblandet en andel biodrivstoff, og med forbruk på 0,75 liter per mil) (kilde: DEFRA). Det svarer til også grovt sett at det kan ta vare på 1200 m² av sjøisen i Arktis på sommerstid (kilde: Observed Arctic sea-ice loss directly follows anthropogenic CO₂ emission (2016) – artikkel i Science).



Om noen skulle være i tvil om de grønne plantenes kraftfulle karbonfangst, så ta en titt på en satellittovervåking som **NASA** har gjort over CO2 konsentrasjonen i atmosfæren gjennom et år. Der er det tydelig når våren inntreffer spesielt i de nordlige delene av verden, da de grønne plantene våkner til liv og starter fotosyntesen og fjerner raskt MYE CO2...



Dette kartet viser i hovedsak effekten av fotosyntesen i Aurskog-Høland, og vi ser hvor viktig skogen er. Vi ser her også hvor vi har grøftede myrer, myrer som er grøftet og blitt omgjort til dyrka mark (det var en del av landbrukspolitikken tilbake i tid der myrer skulle grøftes for å produsere både trevirke og mat).

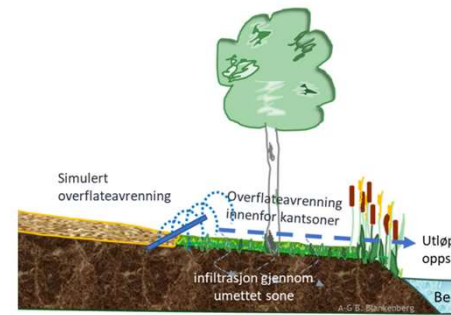


Torvmyrer spesielt (av alle myrtypene) holder på mye vann. I Aurskog-Høland – som i andre kommuner på Østlandet – er det grøftet mange myrer og det drives torvindustri på de større torvmyrene i hoveddalføret.

Rensing / opptak av næringsstoffer, miljøgifter, mm.

Illustrasjon av hvordan en kantsone mot vann kan rense. En myr / våtmark er også rensefilter (NIBIO-rapport vol. 6, nr 30/2020).

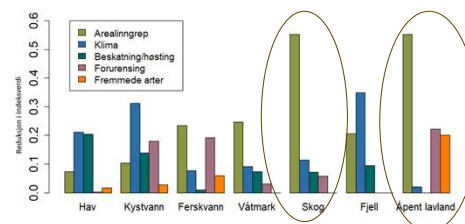
Vi har ikke ennå tilsvarende kart som viser estimert renseeffekt for et bestemt areal ennå, som vi har for vannfordrøyning og karbonbinding.



Figur 3. Skisse av forsøksoppsettet. Overflateavrenning ble generert ved å pumpe vann videre til perforerte rør. Vannet som ble tilført inneholdt SS konsentrasjoner n til 1 mg/L for total fosfor (TP) og fra 1,4 til 2 mg/L for totalnitrogen (N-tot).

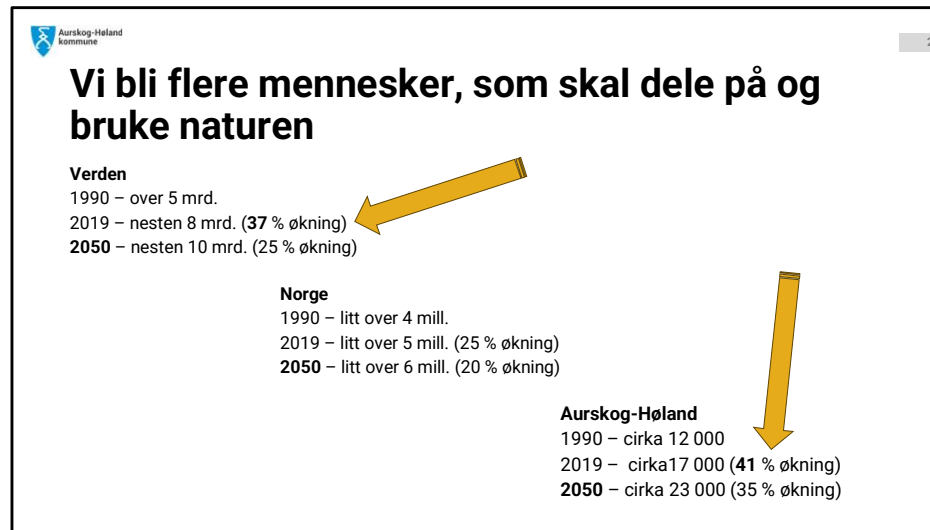
Hva påvirker naturen?

- Arealinngrep
- Klima
- Beskatning/høsting
- Forurensing
- Fremmede arter

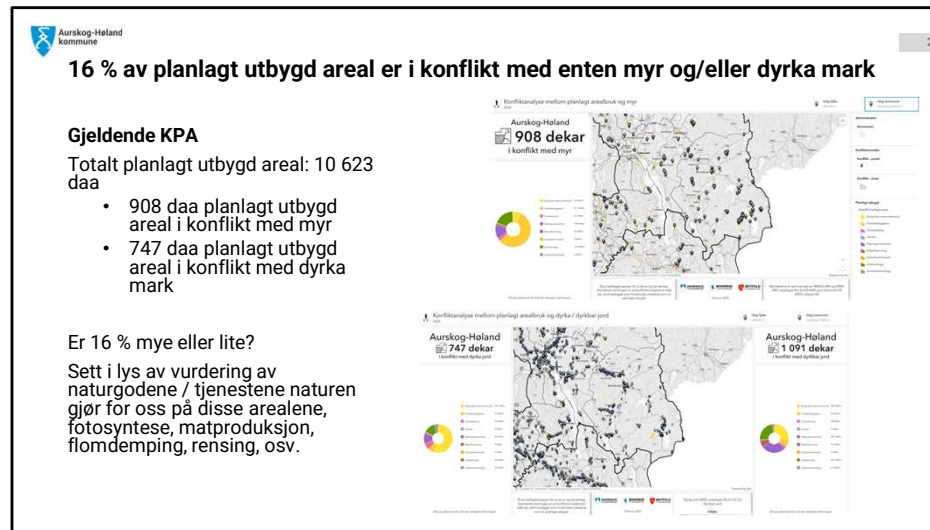


Effekt av de fem påvirkningsfaktorene på indeksverdien for hvert økosystem. Effekten av en påvirkningsfaktor måles som bidraget til reduksjon av Naturindeksens verdi for 2019 fra indikatorer i det aktuelle hovedøkosystemet som er sensitive mot faktoren. En høy verdigrad betyr at påvirkningsfaktoren har stor negativ effekt på Naturindeksverdien for gitt økosystem. Siden at effekten av påvirkningsfaktorene ikke kan summeres fordi flere av indikatorer er felles for flere av påvirkningsfaktorene og dermed inngår i bakgrunnet for flere av økosystemene i samme hovedøkosystem.

For Aurskog-Høland er det arealbruken i skog og åpent lavland som er aktuelt (mest). Naturen er såpass viktig for oss, har vært, er og vil være, at vi må både ta vare på den og restaurere der den er ødelagt. Kommunene er arealplanleggere. Det er kommunene som har hånd om hvor og hvordan arealene skal forvaltes. Kommunens arealdel legger føringene. Det er i arealforvaltningen rammene for den reelle naturforvaltningen skjer, i og med det er arealinngrep som er den desidert største påvirkningsfaktoren på naturen...



Det er interessant å merke seg befolkningsveksten i Aurskog-Høland spesielt siden 1990 til i dag... (kilde: SSB)



Myr / våtmark er viktig naturtype av mange årsaker. Dyrka mark er viktig for å sikre matproduksjon.

Areal- og naturregnskap – nødvendig verktøy

24

- Norge og flere andre land
 - Forpliktet seg og ønsker å ta vare på og restaurere mer natur
 - Kommunene er arealforvaltere

- Et areal- og naturregnskap gir
 - Oversikt over naturen, viktige naturverdier og jordbruksarealer
 - Verktøy for bærekraftig arealforvaltning
 - Planlegging av arealbruk
 - Overvåkning av endringer i arealbruk over tid



Hovedtemaer – relevante interaktive kart for arealplanlegging

- Naturmangfold - Bebygd areal - Risikoområder - Friluftsliv - Jordbruk - Kulturmiljø	- Klima / energi - Myr - Vann - Geologiske ressurser
--	---

Hovedhensikten med et forbedret areal- og naturregnskapsføring, er å bevare, restaurere og forvalte naturen godt nok. Det er om enn enda vanskeligere å budsjettere og regnskapsføre med «naturvalutaen» som med NOK... Aurskog-Høland kommune lager nå / legger til rette for et godt areal- og naturregnskap, som gir grunnlag for «budsjettering» med arealer og natur også slik at arealbruken kan bli «så bærekraftig som mulig».

