



TUNEVANNET

Avtaler om miljøvennlig jordbruksdrift i Tunevannets nedslagsfelt

Sunniva Sunde

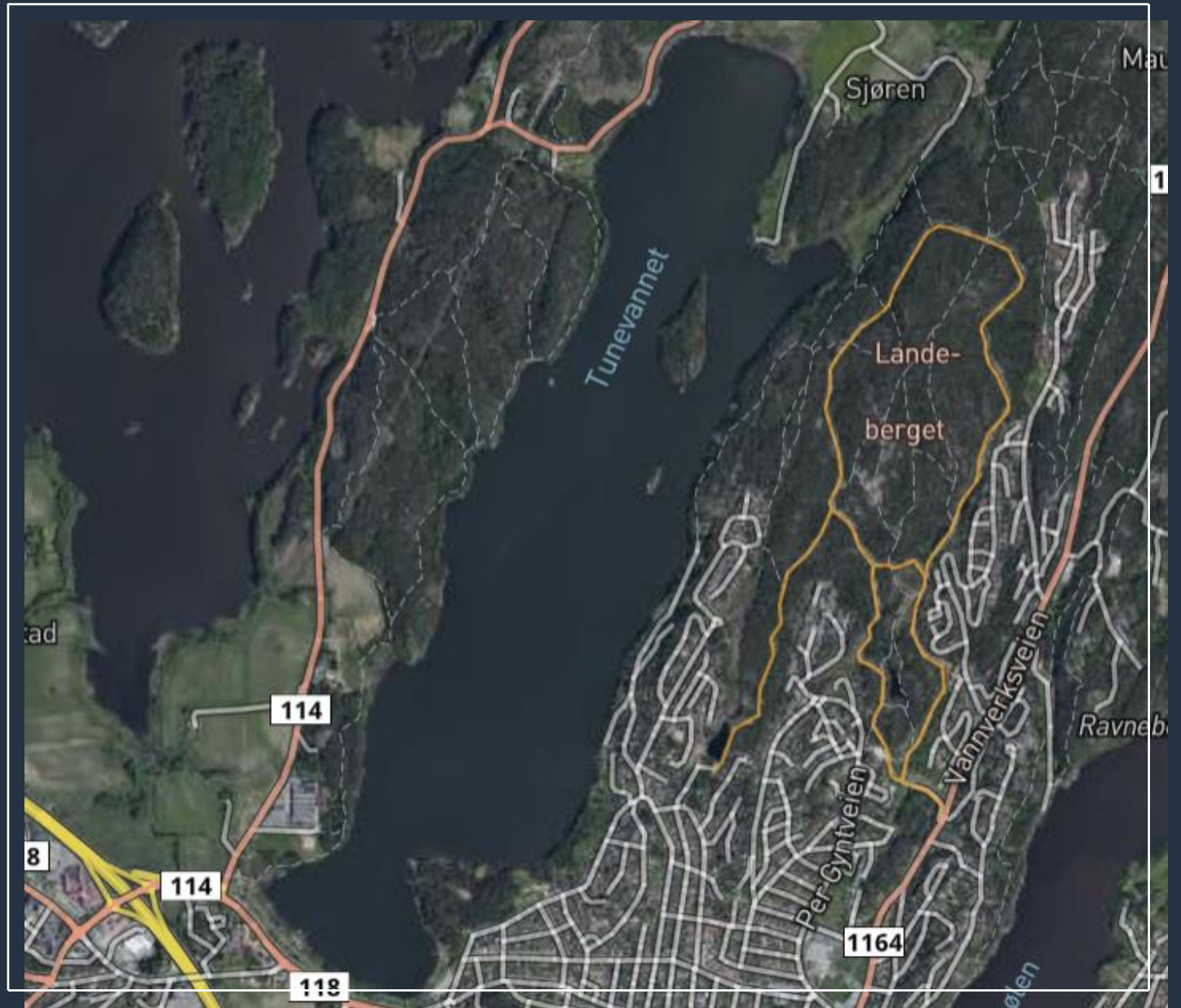
Statsforvalteren i Oslo og Viken / Sarpsborg kommune

18.01.2022



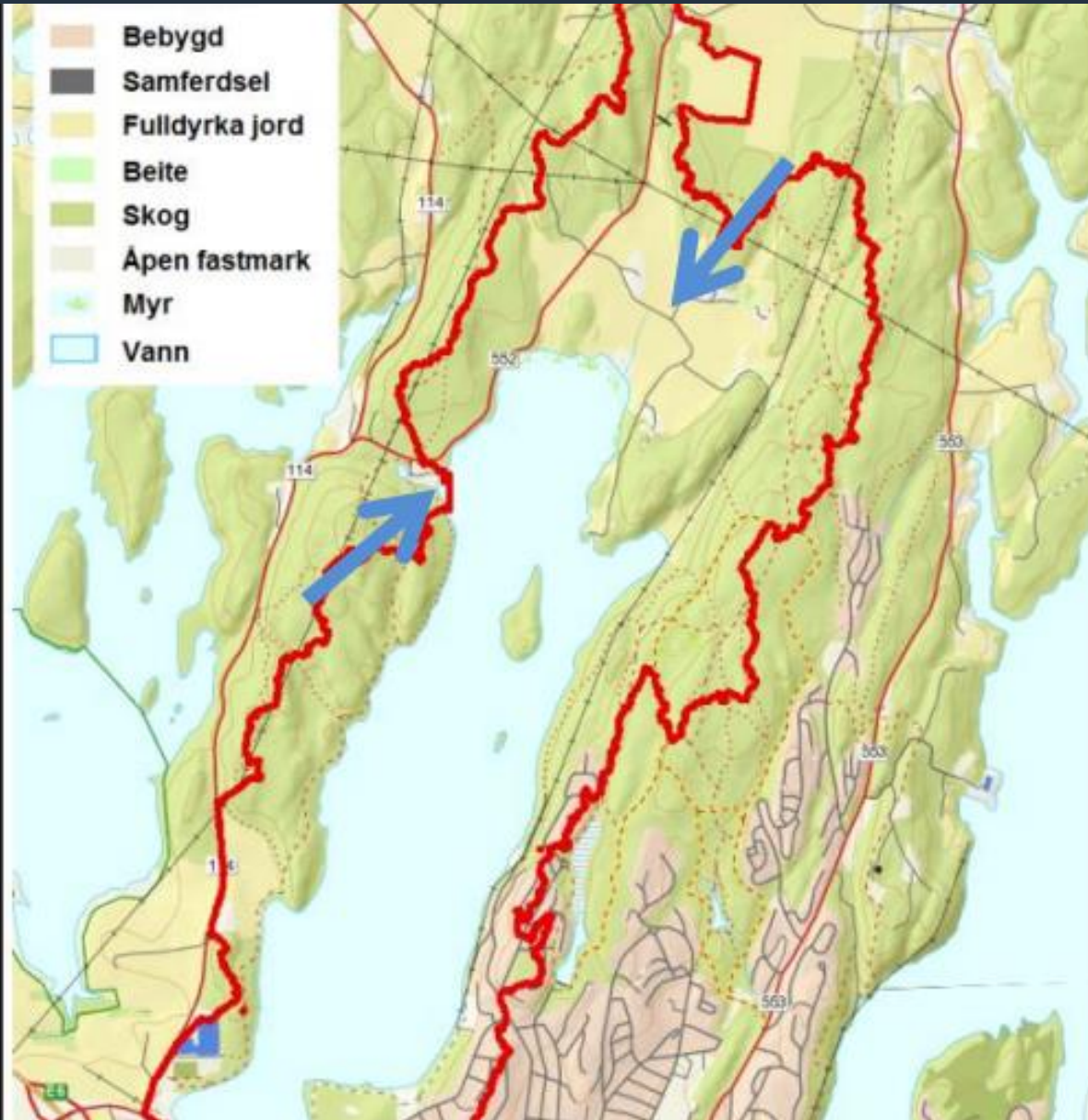
KORT OM TUNEVANNET

- Sentral plassering i Sarpsborg
- Viktig rekreasjonsområde for byens befolkning
- Opparbeidet parkområde og badeplass i sørenden av vannet
- Lang oppholdstid på vannet (> 7 år)
- Gjennomsnittlig dybde 5,4 m og største dyp 12 m.



NEDBØRSFELTET

- Det nære nedbørsfeltet består av jordbruksområder i nord, bebyggelse i sør-øst, og skogsområder i vest
- Innløpsbekk og utløpsbekk begge i nordenden – sakte utskifting av vannmassene i sørenden av vannet



SARPSBORG

Advarer: - Ikke bad i Tunevannet

Større mengder blågrønnalger har dukket opp i Tunevannet. Helsemyndighetene i Sarpsborg kommune fraråder bading.



Dagsavisen bruker cookies (informasjonskapsler) til å vise deg relevante artikler, personalisere annonser og forbedre nettstedet.

Ved å benytte nettstedet aksepterer du at vi kan sette cookies i din nettleser.

Les mer om dette og hvordan du har kontroll over egne data i vår [personvernerklæring](#).

- Kveles av kloakk og alger



Fraråder å bade i Tunevannet

Giftige blågrønnalger fyller vannet, og kan gjøre det svært ubehagelig for badegjester.



Blågrønnalger gjør Tunevannet grønt og giftig.

FOTO: NIVA

BAKGRUNN FOR MILJØAVTALENE

- Eutrofieringsproblematikk og årlige algeoppblomstringer
- Badeforbud som følge av blågrønne bakterier
- Tunevannet er et viktig rekreasjonsområde for Sarpsborgs befolkning.
- Politisk vilje til å arbeide for forbedret vannkvalitet – handlingsprogram for Tunevannet 2017-2021
- To foregående handlingsprogrammer
- Formål med miljøavtalen er å redusere næringsstoff- og partikkelavrenning fra jordbruket til Tunevannet, og fremme best mulig bruk av gjødsel med utgangspunkt i plantene sitt næringsbehov
- Grunnlaget for avtalen er i hovedsak jordbrukstiltakene beskrevet i handlingsprogrammet for Tunevannet 2017-2021

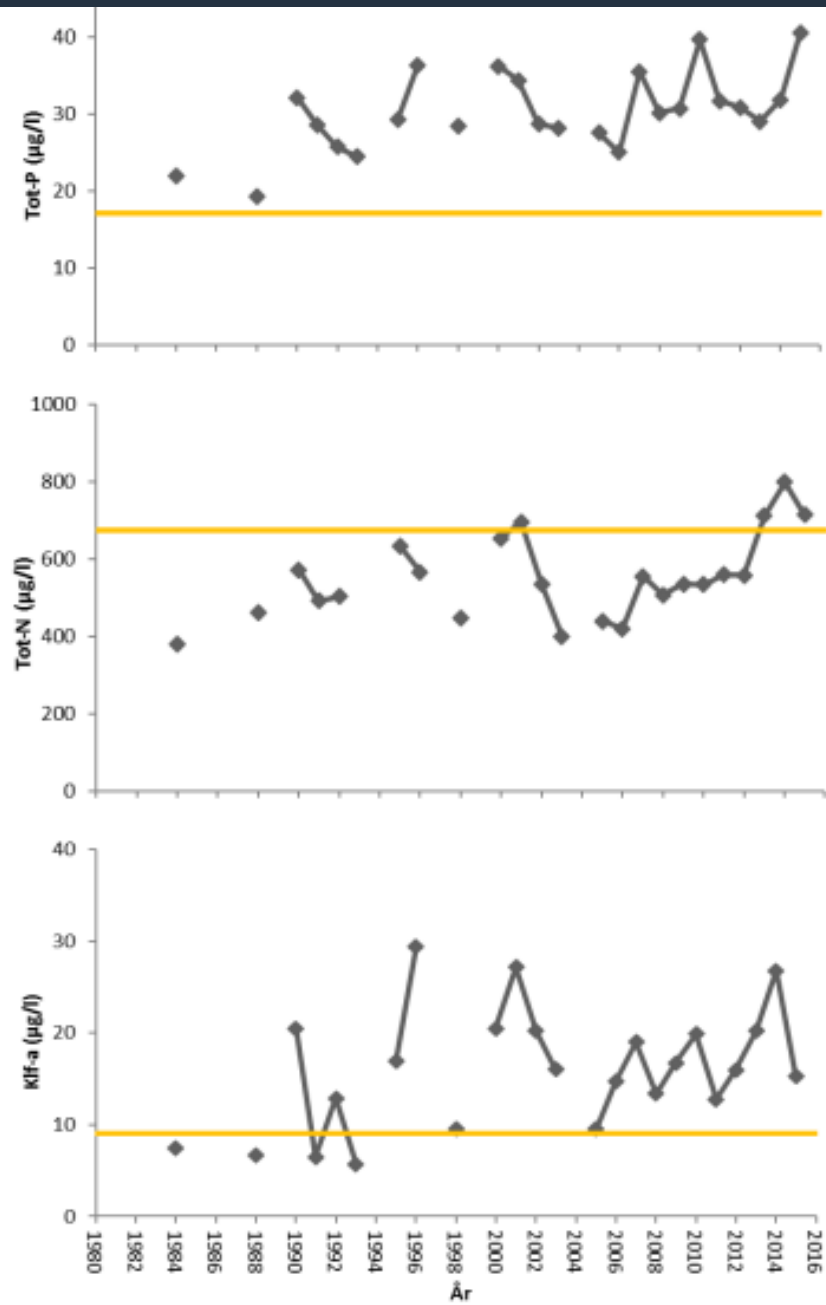


Tilstand basert på

Presisjon

Høy

KVALITETSELEMENTER	TILSTAND	DATA DATA FRA TIL ÅR	GYLDIG	KILDE	VERDI	MÅLEENHET	REGISTRERT DATO
Planteplankton							
Klorofyll a	 Dårlig	20112017	✓	Vannmiljø	18,5974	µg/l	08.08.2019
Cyano maks	 Moderat	20132016	✓	Vannmiljø	1,8791	mg/l	08.08.2019
Planteplankton trofiindeks PTI	 Svært dårlig	20132017	✓	Vannmiljø	3,0591	Ubenevnt	08.08.2019
Totalt biovolum planteplankton	 Dårlig	20112016	✓	Vannmiljø	2,4036	mg/l	08.08.2019
Vannplanter							
Trofiindeks Tlc innsjø	 God	20122012	✓	Vannmiljø	57,1429	Ubenevnt	08.08.2019
Bunnfauna							



TOT-P, TOT-N OG
CHL-A 1984-2015

Tunevannet

Handlingsprogram
2017-2021



Foto: Agne Simensen

Sarpsborg kommune 2017

Vedtatt 23.05.2017

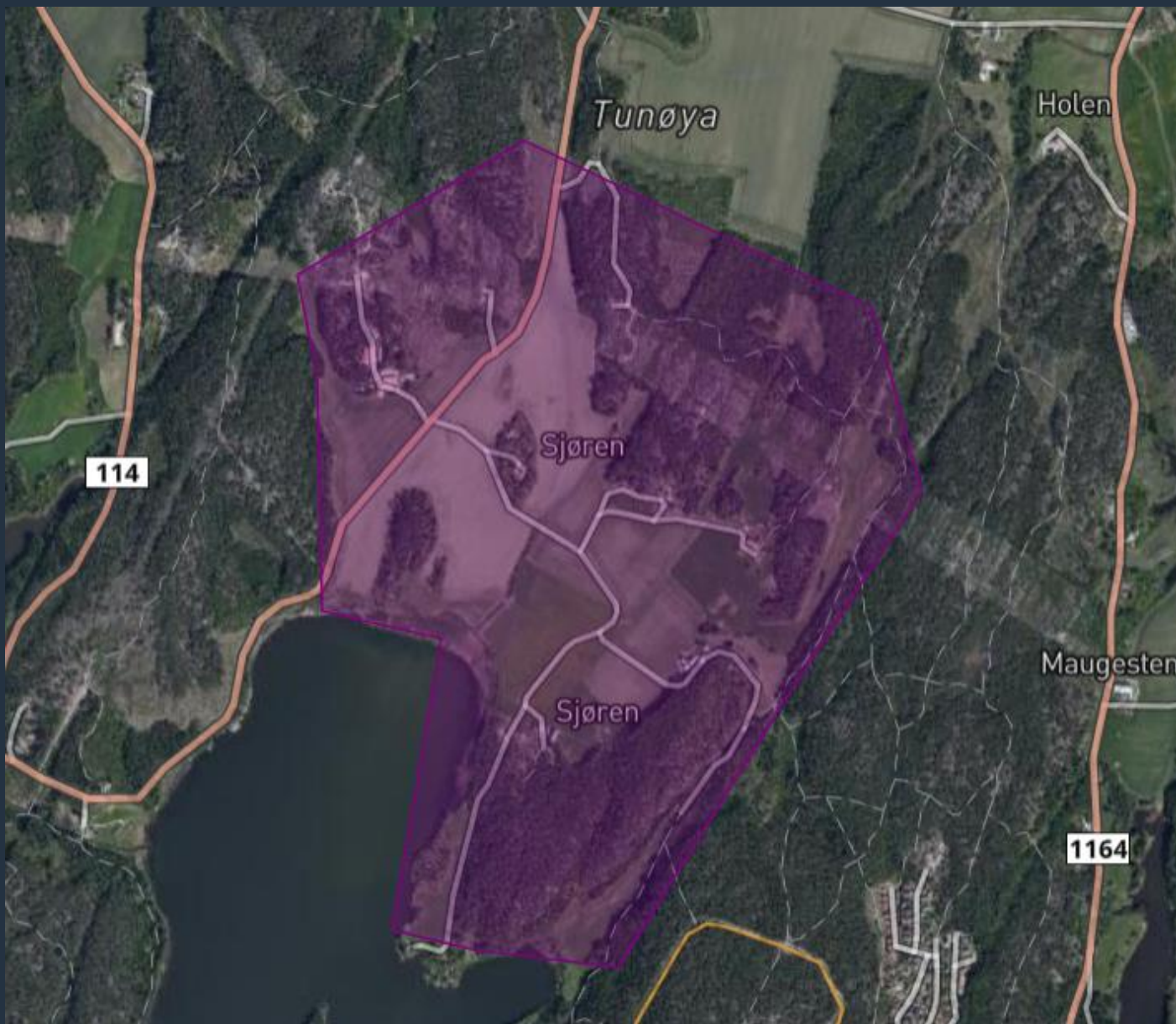
INNSATS FOR Å BEDRE VANNKVALITETEN

- Siden 1990-tallet har det vært en gradvis forverring av vannkvaliteten i Tunevannet
- Allerede i 1997 startet Sarpsborg kommune et systematisk arbeid for å bedre tilstanden
- Hovedmålet har vært å redusere mengden fosfor i vannet
- Jordbruk og avløp de viktigste kildene til avrenning av fosfor
- Siden 2002 er det gjennomført flere tiltak i jordbruket med hydrotekniske tiltak, jordarbeiding og redusert gjødsling
- Avløp: utbedring på ledningsnett og pumpestasjon for kommunalt avløp samt opprydding i spredt avløp. Separering av kommunalt avløp.
- Innsjøinterne tiltak: utfisking av karpefisk og utsetting av rovfisk (gjørs). Sivklipping for å redusere gjengroingseffekten av eutrofiering.
- Miljøavtalene er forankret i jordbrukstiltakene i handlingsprogram for Tunevannet 2017-2021
- - Bred medvirkning ved utforming av handlingsprogram, der også landbrukssektoren var representert



Figur 21. Trålfiske i 2003-2004 (bilde til venstre).





AREALER OMFATTET AV MILJØAVTALENE

- fulldyrkede arealer i nordenden av Tunevannet
- Noe areal som benyttes til grasproduksjon
- 4 drivere har miljøavtale per 2023

VILKÅR FOR AREALER SOM INNGÅR I AVTALEN

- Driver skal planlegge og utføre fosforgjødsling på en slik måte at fosforoverskudd i jorda gradvis blir redusert ned mot fosfortilstand P-AL 7 eller lavere. Gjødsling utføres i tråd med prinsippene i tabellen nedenfor

Fosfortilstand for skiftet	P-AL < 7	P-AL= 7-10	P-AL > 10
Tiltak	Gjødsling til P-balanse	P-tilførsel = 50 % av P-balanse*	Ingen til svært lite P-gjødsling

*P-balanse defineres som gjødsling på samme nivå som det fosforet som blir tatt bort med avling.

VILKÅR FOR AREALER SOM INNGÅR I AVTALEN



Driver er ansvarlig for at jordarbeiding, halmbehandling og annen drift av arealene utføres i tråd med følgende vilkår:

- A) ingen jordarbeiding om høsten
- B) Halmharving/halmspredning uten noen form for jordarbeiding kan gjennomføres ved tørre forhold, men senest 25. september
- C) Eventuelle fangdammer skal vedlikeholdes ved behov og eventuelt i samråd med kommunen
- D) Husdyrgjødsel kan benyttes, men bare som del av fosforbalansert gjødsling på jord med P-AL-verdier under 10. Eventuelle unntak må avtales skriftlig med kommunen i forkant.

GODTGJØRELSE

- Kommunen gir miljøgodtgjørelse for alt fulldyrket areal omfattet av avtalen med kr 350,-/daa/år
- Godtgjørelsen er basert på dekningsbidragskalkyle satt opp av Norsk landbruksrådgivning
- Kommunen gir for et begrenset areal kr 1000,-/daa/år i godtgjørelse for å la areal mot Tunevannet bli liggende i gras istedenfor å dyrke korn på arealet
- Årlige kostnader for kommunen knyttet til godtgjørelse ligger på rundt 250 000,-
- Driver sender kommunen kopi av driftsjournal med bekreftelse om at avtalen overholdes innen 1. desember. Kommunen utbetaler innen 1. mars påfølgende år.



Tunevannet. Bildet til høyre

ØVRIGE BETINGELSER

- Kommunen skal til en hver tid ha adgang til å befare arealene uten varsel
- Generelle krav til jordbruksdrift som fremgår at det til enhver tid gjeldende regelverk for jordbruksdrift skal ligge til grunn avhengig av avtalen om miljøvennlig jordbruksdrift
- Dersom avtalen brytes, kan kommunen holde tilbake hele eller deler av godtgjørelsen for avtaleperioden

REVIDERING OG VIDEREFØRING AV MILJØAVTALENE 2022-2026

- Miljøavtalene ble revidert og videreført i 2022 for en ny 4års-periode
- Handlingsprogrammet for Tunevannet er per 2023 ikke revidert på nytt, men avtalene ble videreført uavhengig av dette for å oppnå kontinuitet i igangsatte tiltak
- Klausul om at partene kan kreve revisjon dersom:
 - det blir gjort vesentlige endringer i drifta på arealene som er omfattet av avtalen
 - det skjer endringer i regionale miljøkrav, regionalt miljøprogram og/eller vesentlige endringer i annet regelverk

Avtale

se for miljøvennlig jordbruksdrift i Tunevannets r

_____ Fulldyrket areal: _____ daa, vist på vedlagte l

et, v/ _____ - heretter kalt *driver*

mune, v/ Team miljø og landbruk - heretter kalt *kommunen*

Fra og med _____ og fram til 01.03.2022

arealer som inngår i avtalen:

Kommunen skal befare arealet og utarbeide tilstandsrapport (tid innen utgangen av 2018. Av rapporten skal det framkomme anbefalinger/behov om hva som bør utbedres eller gjennomført arbeidet som allerede er gjennomført eller påbegynt.

Driver skal planlegge og utføre fosforgjødslingen på en slik måte jorda gradvis blir redusert ned mot fosfortilstand P-AL 7 eller Fosforgjødslingen skal utføres i tråd med prinsippet i tabellen

fortilstand for skiftet	P-AL < 7	P-AL 7 – 10	P-AL
ak	Gjødsling til P-balanse	P-tilførsel = 50 % av P-balanse*	Inge lite P

*P-balanse defineres som gjødsling på samme nivå som det fosforet som blir tatt vek

Driver skal føre driftsjournal for alle skifter. Den skal inneholde beskriver jordarbeiding (tidspunkt og metode), grøde, gjødsling (mengde), sprøyting (tidspunkt og sprøytemiddel), høsting (da

OPPFØLGING AV MILJØAVTALENE



- Kommunen tok senhøsten 2022 jordprøver av arealene som er omfattet av avtalen for å undersøke om redusert fosforgjødsling i avtaleperioden 2018-2022 har hatt effekt på fosforstatusen i jorda.
- Det ble også tatt jordprøver ved avtalestart i 2018
- Sammenligning av resultater fra 2018 og 2022 skal ligge til grunn for en vurdering av behovet for endring av tiltak og virkemidler
- Resultatene fra jordprøvene tatt i 2022 er per dags dato ikke klare

TUNEVANNET –I BEDRING?



- Miljømålet for innsjøen er ennå ikke innfridd
- algeoppblomstringer har avtatt de siste årene
- Færre hendelser med badeforbud
- Lang oppholdstid gir forsinkelse i effekter av tiltak
- Har vært viktig med en samordnet innsats på tvers av sektorer for å bedre vannkvaliteten i Tunevannet (vann- og avløpstiltak, jordbruk, prioritert område ved behandling av SMIL-søknader, utredning for bruk av fosforbindende stoffer).
- Handlingsprogram vil bli revidert fra 2023