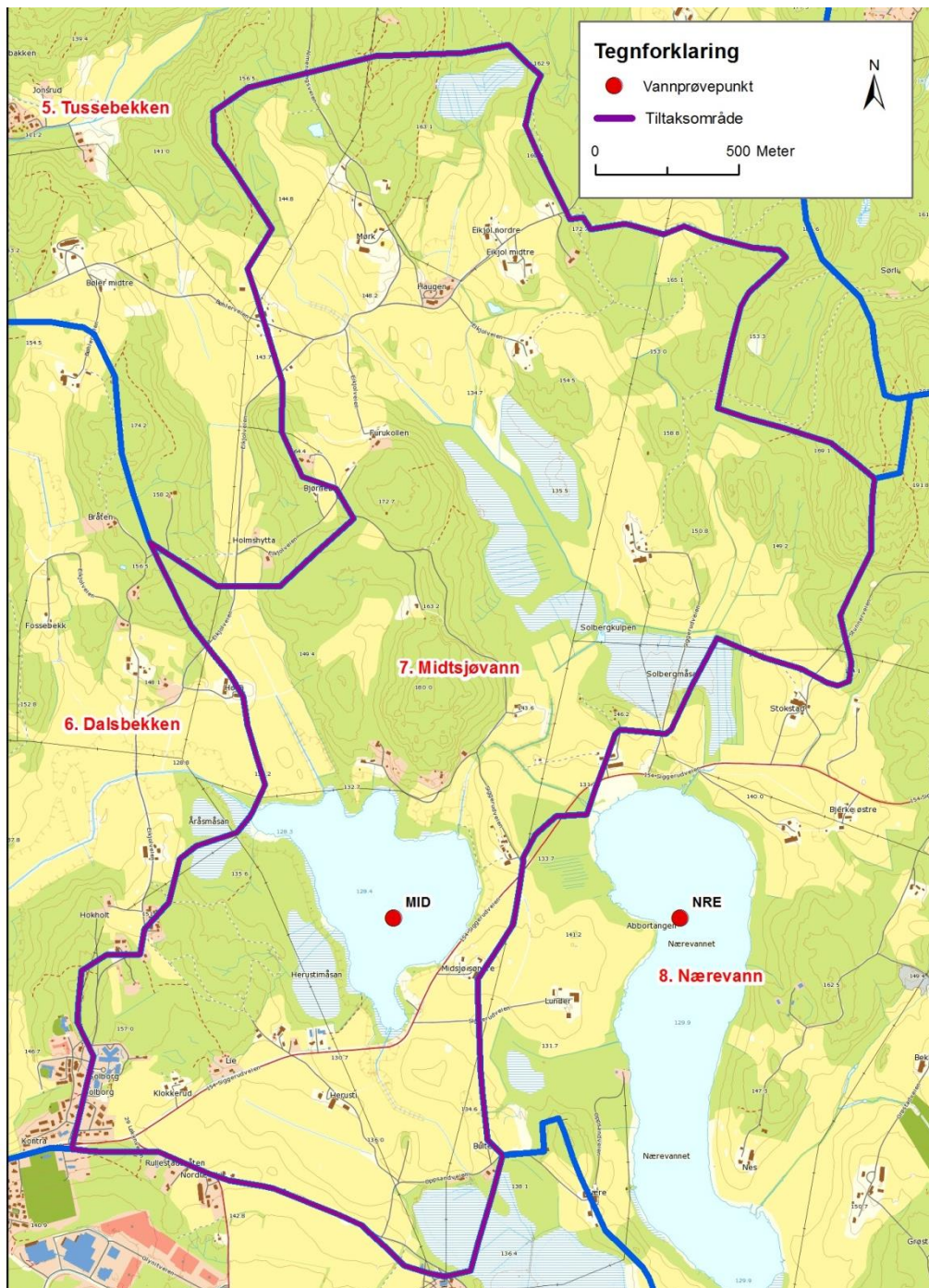


# Faktaark Midtsjøvann

Tiltaksområde nr. 7. Nasjonalt vannforekomstnummer: 005-5646-L

Andre vannforekomster i tiltaksområdet: 005-54-R Tilløpsbekker til Midtsjøvann



FIGUR 1. KART OVER TILTAKSOMRÅDE NR. 7 MIDTSJØVANN. RØDE PUNKT VISER STEDER DET TAS VANNPRØVER. AREAL VANNFLATE: 0,3 KM<sup>2</sup>.

## Beliggenhet

Midtsjøvann ligger i Ski kommune og er en del av Gjersjøvassdraget. Innsjøen Midtsjøvann er et naturreservat.

## Økologisk tilstand

Den økologiske tilstanden er moderat hovedsakelig på grunn av tilførsler av fosfor fra jordbruket.

## Utfordringer

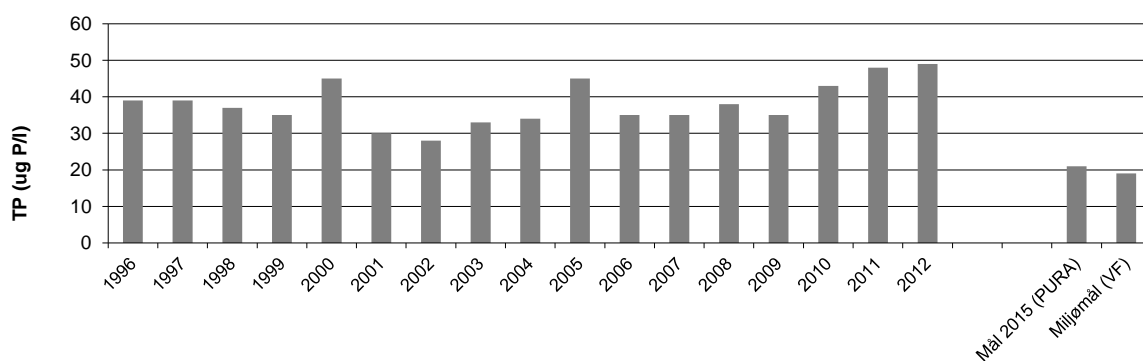
Innsjøen er eutrof. Hovedutfordringen er å hindre oppblomstring av blågrønnbakterier. Innsjøen har et noe høyt innhold av bakterier (TKB) som mest sannsynlig kommer fra spredt avløp. Midtsjøvann er mest påvirket av forurensning fra jordbruket, moderat fra spredt bebyggelse og lite fra avrenning fra tette flater og kommunalt avløp.

## Dagens og fremtidig bruk

Det er en badeplass her, og vannet benyttes tidvis til jordbruksvanning. Målene er å bedre badevannskvaliteten og opprettholde innsjøen som attraktiv for friluftsliv og fritidsfiske.

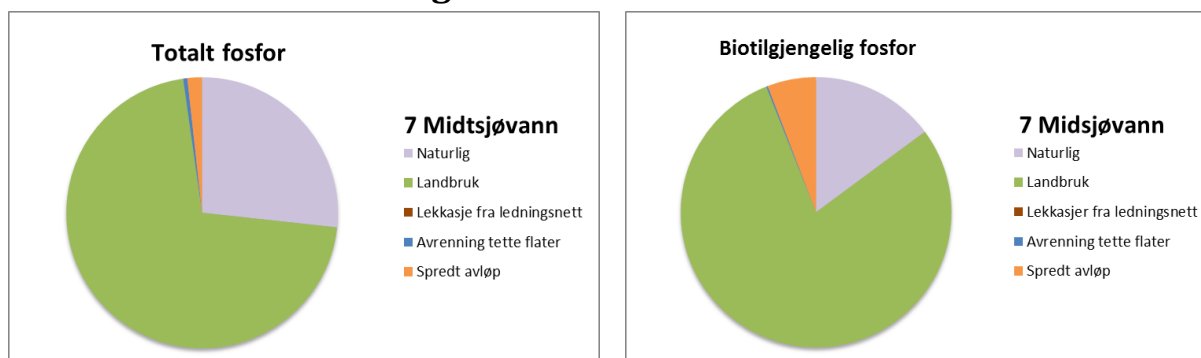
## Vannkvalitet og utvikling

Det har ikke vært noen signifikant endring i vannkvaliteten siden 1996. Det er liten andel blågrønnbakterier i algesamfunnet. Figur 2 viser utviklingen i total fosfor i Midtsjøvann fra 1996 frem til i dag, dag sammenlignet med målet for 2015 gitt i PURAs tiltaksanalyse og miljømålet som er gitt i vannforskriften.



FIGUR 2. TOTALFOSFOR (TP) I MIDTSJØVANN 1996-2012, MED MÅL FOR 2015 (GITT I PURAS TILTAKSANALYSE) OG MILJØMÅLET GITT I VANNFORSKRIFTEN.

## Kilder til fosforbelastning



FIGUR 3. KILDER TIL FORURENSNING BASERT PÅ KILDEREGNSKAP FOR 2012.

## Gjennomførte tiltak fra 2009 til 2013

Tiltakene som har blitt gjennomført i perioden 2009 til 2013 har teoretisk beregnet økt tilførselene slik at disse er 19 kg<sup>1</sup> høyere pr år i 2013 enn de var i 2008<sup>2</sup>. Det presiseres at det er usikkerhet knyttet til tallene.

Tiltaksområde	Endret tilførsel 2009 til 2013 (kg totalt P)			
	Jordbruk	Spredt avløp	Kommunalt avløp	Sum
7. Midsjøvann	31	-12	0	19

## Miljøsmål og avlastningsbehov

**Miljøsmål 2021:** God økologisk tilstand. Ikke oppblomstring av blågrønnalger. Badevannskvalitet.

Økologisk tilstand 2012 (µg P/l)	Miljøsmål 2021 (µg P/l)	Avlastningsbehov (kg tot P/år)	Risiko ikke GØT <sup>1</sup> i 2021	Årsak
Moderat	God	120	Risiko <sup>2</sup>	Generell usikkerhet om tilstrekkelige virkemidler. Forsinket effekt, lang effektid for jordbrukstiltak.
44,5	19			

1) GØT: God økologisk tilstand. 2) Dersom alle foreslåtte tiltak gjennomføres vil god tilstand nås og det bør settes «ikke risiko». Det settes likevel «risiko» da det er usikkerhet om det vil komme tilstrekkelige virkemidler til at alle tiltak kan gjennomføres.

## Tiltak og kostnader

I PURAs tiltaksanalyse for 2016-2021 er følgende tiltak med tilhørende kostnader og effekter foreslått i tiltaksområdet.

<sup>1</sup> Tallet baserer seg på effekten av innrapporterte tiltak og endringer i fosfortilførsel fra landbruks- og avløpssektoren.

<sup>2</sup> Det er effekten av ytterligere tiltak ut over de som allerede var gjennomført i 2008 som er vist. Dermed er 2008 referanseåret og ikke inkludert i tiltaksperioden 2009 til og med 2013.

Tiltak <sup>1</sup>	Kost/effekt <sup>2</sup> (kr/kg tot P)	Fosfor som fjernes <sup>3</sup> (kg tot P/år)	Investerings- kostnader (kr)	Årlige driftskostnader (kr)
Jordbruk – arealtiltak	600,-	65	-	38.700,-
Jordbruk – andre tiltak	540,-	65	687.669,-	315.000,-
Spredt avløp	12.700,-	14	1.200.000,-	96.000,-

1) Tiltakene er gruppert etter sektor og/eller påvirkningstype. For mer detaljert innsikt i hvilke konkrete tiltak som ligger til grunn henvises det til den mer detaljerte tiltakstabellen som følger PURAs tiltaksanalyse for perioden 2016-2021. 2) Kost/effekt over tiltakets levetid i gjennomsnitt for alle tiltak i PURAs nedslagsfelt. Tiltakene i dette tiltaksområdet kan ha et annet spesifikt kost/effekt-tall. Se tiltaksanalysen og grunnlagstabellen for nærmere detaljer. 3) Dersom alle tiltak gjennomføres, sum kan være forskjellig fra avlastningsbehov. Eventuelle forskjeller skyldes beregningstekniske forhold som kan bli spesielt synlig når det er lave verdier eller små tiltaksområder. Når man sammenstiller effekten av tiltakene for flere tiltaksområder vil det imidlertid stemme bedre overens med avlastningsbehovet for de samme områdene.

Tiltak er basert på innspill fra de aktuelle sektorene. Kostnader er hentet fra sektorene eller faglitteratur. Fosfor som beregnes fjernet og avlastningsbehov kan avvike da beregningsmetoder og tiltakspakker ikke er så presise at det kan forventes like tall.

Tiltak i jordbruket er i betydelig grad avhengig av statlige midler. Eksisterende tilskudd er SMIL (Spesielle miljøtiltak i landbruket) og RMP (Regionale miljøprogram). Tiltak innen kommunalt ledningsnett finansieres i sin helhet gjennom kommunale gebyrer.