



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Nitrogentap fra jordbruksareal i vannområdet PURA

Beregninger med AGRITIL-N for 2023, basert på arealbruk i 2023

NIBIO RAPPORT | VOL. 11 | NR. 55 | 2025



Franziska K. Fischer, Sigrun H. Kværnø
Divisjon for miljø og naturresurser

TITTEL/TITLE

Nitrogentap fra jordbruksareal i vannområdet PURA - Beregninger med AGRITIL-N for 2023, basert på arealbruk i 2023

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Franziska K. Fischer, Sigrun H. Kværnø

DATO/DATE:	RAPPORT REPORT NO.:	NR./	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
03.04.2025	11/55/2025		Åpen	54214	24/01541
ISBN:		ISSN:		ANTALL NO. OF PAGES:	SIDER/ ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-03722-4		2464-1162		16	0

OPPDAGSGIVER/EMPLOYER:

Vannområdet PURA

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Anita Borge

STIKKORD/KEYWORDS:

Jordbruk, nitrogenavrenning, empirisk modell, AGRITIL-N, tiltak, vannkvalitet, vannområdet PURA

Agriculture, water runoff, nitrogen loss, empirical model, AGRITIL-N, environmental measures, water quality, catchment area PURA

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Jordressurser og arealbruk, Vannkvalitet og hydrologi

Soil resources and land use, water quality and hydrology

SAMMENDRAG/SUMMARY:

På oppdrag fra vannområdet Bunnefjorden med Årungen- og Gjersjøvassdraget (PURA) er den empiriske modellen AGRITIL-N brukt til å beregne nitrogentap (N-tap) fra jordbruksarealer i 17 tiltaksområder i 2023. N-tap fra dyrket mark er beregnet ut fra årlig avrenning, to-års gjennomsnitt av nitrogenbalanse, andel areal med silt- og leirjord, andel areal med organisk jord, gjennomsnittlig lufttemperatur i mai til august, andel areal med grasdekke gjennom vinteren, andel areal med fangvekst og andel areal med direktesådd høstvekst eller ingen jordarbeiding om høsten. N-tap fra beitearealer er estimert ut fra avrenning.

Nitrogentap fra jordbruksarealet i vannområdet PURA i 2023 ble beregnet til omtrent 237 tonn. Per arealenhet var gjennomsnittlig N-tap fra dyrket mark 5,2 kg/daa og fra beiteareal 1,3 kg/daa. N-tap fra dyrket mark varierte mellom 3,4 og 7,2 kg N/daa for de enkelte tiltaksområdene.

Det ble gjennomført tiltak mot N-tap på totalt 66 % av arealet med dyrket mark i PURA. Ingen jordarbeiding om høsten utgjorde størst andel (46%) av arealet. Areal med fangvekster utgjorde 12 %, herav 82 % fangvekst som underkultur og 18 % fangvekst sådd etter høsting. Areal med direktesådd høstkorn/høstoljevekst utgjorde 6 % av arealet.

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

LAND/COUNTRY:	Norge
FYLKE/COUNTY:	Akershus
KOMMUNE/MUNICIPALITY:	Ås, Frogn Nesodden, Nordre Follo, Oslo
STED/LOKALITET:	Vannområdet PURA

GODKJENT /APPROVED



DOMINIKA KRZEMINSKA

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER



FRANZISKA K. FISCHER



Forord

Denne rapporten er utarbeidet i prosjektet «Nitrogentap estimert med modellen AGRITIL-N for vannområdet Bunnefjorden med Årungen- og Gjersjøvassdraget (PURA)», på oppdrag for vannområdet Bunnefjorden med Årungen- og Gjersjøvassdraget (PURA). Dette rapport omhandler beregninger av nitrogentap for 2023.

Prosjektet er gjennomført av Franziska K. Fischer (datatilrettelegging, modellkjøring, rapportering) med hjelp av Sigrun H. Kværnø (datatilrettelegging, rapportering). Dominika Krzeminska har kvalitetssikret rapporten.

Oppdraget er gjennomført i samarbeid med vannområdeleder for vannområdet PURA, Anita Borge.

Ås, 03.04.2025

Franziska K. Fischer

Innhold

1	Innledning.....	6
2	Materialer og metoder	7
2.1	Tiltaksområdene i vannområdet PURA	7
2.2	Modellbeskrivelse.....	8
2.3	Inputdata	9
3	Resultater og diskusjon.....	10
3.1	Estimert nitrogentap i 2023.....	10
3.2	Tiltaksomfang i 2023	11
4	Konklusjon	14

1 Innledning

Vannområdet PURA omfatter 45 naturlige vannforekomster (PURA, 2024). Av disse er to grunnvannsforekomster, to kystvann, ni innsjøer og 32 elver eller bekker. I 2024 var økologisk tilstand i de fleste av overflatevannforekomstene klassifisert som moderat (nesten 84 %) (PURA, 2024). Én overflatevannforekomst hadde dårlig tilstand, og tre hadde svært dårlig tilstand. Kun tre av 43 var beskrevet å være i god tilstand, som er sluttmålet for alle vannforekomster.

Det har i mange år vært gjennomført tiltak mot næringsstoffavrenning til vannforekomstene i PURA. Per 2024 omfattet tiltaksprogrammet 89 forskjellige tiltak, og av disse var 36 rettet mot tiltak i jordbruket (PURA, 2024). Jordbrukstiltakene har vært særlig rettet mot jorderosjon. Disse tiltakene har mest effekt på jord- og fosfortap, men liten eller betydelig mindre effekt på nitrogentap (N-tap).

En undersøkelse av N-avrenning i PURA viste en nær sammenheng mellom medianverdien for konsentrasjon av totalnitrogen målt i forskjellige bekker, og andel jordbruksareal i bekkenes nedbørfelt (Norconsult, 2023). I den samme undersøkelsen ble tilførselen av totalnitrogen til Bunnefjorden estimert til 174 tonn N per år i gjennomsnitt for perioden 2017 til 2022. For Årungen vassdraget, f.eks., ble total N-avrenning estimert til 1,5 kg/daa/år. Estimaten er basert på N-konsentrasjon målt i tre til seks vannprøver hvert år og gjennomsnittlige vannføringsdata. Forfatterne bak studien påpeker at det er knyttet store usikkerheter til estimatene.

En annen metode for å estimere årlig N-tap, men kun fra jordbruksareal, er en empirisk modell, AGRITIL-N, som ble utviklet av NIBIO i 2023/24 (Kværnø m.fl., 2024; Fischer m.fl., 2025a). AGRITIL-N er en oppdatert versjon av JOVANest-modellen (Eggstad m.fl. 2001). Begge modellene er utviklet for å estimere N-tap på regionalt og nasjonalt nivå, på grunn av behov for rapportering til Oslo-Paris-konvensjonen (OSPAR) for bevaring av det marine miljøet i Nordøst-Atlanterhavet. AGRITIL-N er en enkel og robust modell som allerede har blitt brukt i flere andre prosjekter (f.eks. Fischer m.fl., 2025b; Isidorova m.fl., 2025). Derfor ble det besluttet å bruke AGRITIL-N til å estimere årlig N-tap fra jordbruksarealene i PURAs tiltaksområder. I dette innledende prosjektet er N-tap beregnet for året 2023.

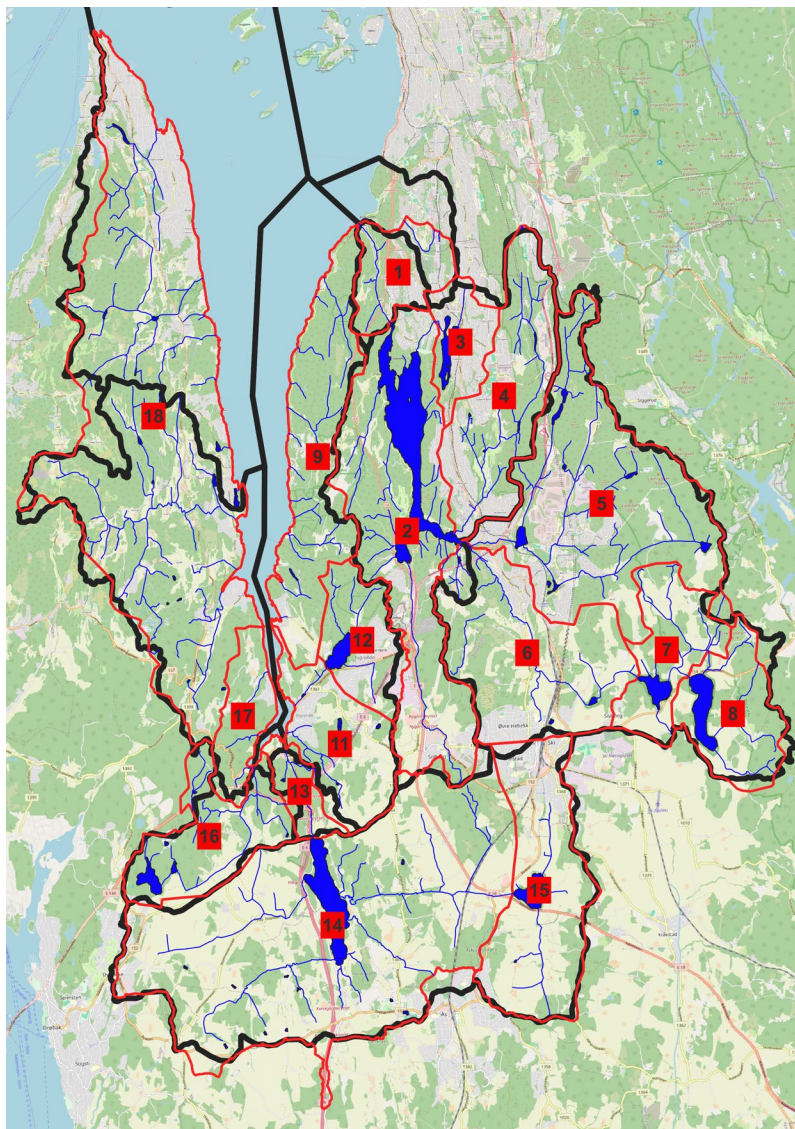
2 Materialer og metoder

2.1 Tiltaksområdene i vannområdet PURA

Vannområdet PURA er delt opp i 17 tiltaksområder med ferskvann (figur 1). Hvert tiltaksområde omfatter én eller flere vannforekomster. Det største tiltaksområdet er nr. 18, Frogn/Nessoden til Bunnefjorden (se tabell 1), men andelen dyrket mark her er kun 12 %. Det nest største tiltaksområdet er nr. 14, Årungen, som har 47 % dyrket mark. Andelen dyrket mark er tilnærmet lik i tiltaksområde nr. 15, Østensjøvann (48 %). Tiltaksområdene Bonnbekken, Dalsbekken, Nærevann, Fålebekken/Kaksrubbekken og Midsjøvann har mellom 23 og 39 % dyrket mark hver, mens i resten av tiltaksområdene er andelen mindre enn 13 %. Andel areal med innmarksbeite per tiltaksområde er opptil drøyt 1 %.

Tabell 1: Nummer og navn på tiltaksområder i vannområdet PURA med totalt areal av tiltaksområdet og areal med dyrket mark (fulldyrket og overflatedyrket jord) og innmarksbeite fra NIBIOs arealressurskart AR5.

Tiltaks- område- nummer	Tiltaksområde	Totalt areal i km ²	Areal av dyrket mark i daa	Areal av innmarksbeite i daa
1	Gjersjøelva	4,4	142	19
2	Gjersjøen	19,5	1531	69
3	Kolbotnvann	3,5	6	0
4	Greverudbekken	10,4	176	21
5	Tussebekken	20,8	1042	1
6	Dalsbekken	14,2	3778	25
7	Midsjøvann	6,0	2350	4
8	Nærevann	6,4	1784	0
9	Ås/Oppegård til Bunnefjorden	11,8	798	140
11	Fålebekken/ Kaksrubbekken	7,0	2133	93
12	Pollevann	5,1	89	0
13	Årungenelva	2,0	233	27
14	Årungen	39,0	18416	470
15	Østensjøvann	11,8	5627	48
16	Bonnbekken	7,3	1669	19
17	Frogn til Bunnebotten	3,7	295	0
18	Frogn/Nesodden til Bunnefjorden	42,2	4889	199



Figur 1: Tiltaksområder (rød linje) og REGINE-enheter (svart linje) i vannområdet PURA. Nummerering viser tiltaksområdenummer. Innsjøer og bekker er blå. Bakgrunnskartet er OpenStreetMap.

2.2 Modellbeskrivelse

Årlig N-tap fra jordbruksarealer ble beregnet med AGRITIL-N-modellen. En detaljert beskrivelse av hvordan modellen er utviklet, datagrunnlag, evaluering av modellens treffsikkerhet, og vurdering av usikkerheter og begrensninger i modellen, finnes i Kværnø m. fl. (2024). En enkel sammenfatning av samme informasjon finnes i Fischer m.fl. (2025a). Kort sagt er modellen utviklet med hjelp av multippel regresjonsanalyse basert på overvåkingsdataene fra JOVA (Program for jord- og vannovervåking i landbruket). Inputdata til modellen omfatter årlig avrenning (vannmengde i mm/år), to-års gjennomsnitt for nitrogenbalanse, andel areal med silt- og leirjord, andel areal med organisk jord, gjennomsnittlig lufttemperatur i mai til august, andel areal med grasdekke gjennom vinteren, andel areal med fangvekst og andel areal med direktesådd høstvekst eller ingen jordarbeiding om høsten. Utfra dette beregnes årlig N-tap fra jordbruksarealer som er klassifisert som fulldyrka eller overflatedyrka i arealressurkart (AR5) fra NIBIO (arealtypekoder 21 og 22). N-tap fra innmarksbeite blir estimert utfra avrenning og en koeffisient basert på overvåkingsdataene fra JOVA (Kværnø m.fl., 2024, Fischer m.fl., 2025a). Innmarksbeitearealet er også hentet fra AR5 kart (arealtypekode 23).

2.3 Inputdata

Beregninger av N-tap baserer på følgende datakilder:

- Avrenning i mm/år i 2023 per REGINE-enhet fra NVE, tilpasset AGRITIL-N av NIVA og NIBIO (Kværnø m.fl. 2024);
- Arealressurskart AR5 fra NIBIO lastet ned i 2023;
- Jordsmonnkart fra NIBIO;
- Vekstfordeling i 2023, hentet fra Kværnø (2024), der den er beregnet utfra data i søknad om produksjonstilskudd (Landbruksdirektoratet) koblet mot digitalt eiendomskart (Kartverket) kombinert med informasjon om sammenhengen mellom grunneiendommer, landbrukseiendommer og jordleieforhold (Landbruksdirektoratet);
- Digitalt kart over RMP-tiltakene i 2023, (ingen jordarbeiding om høsten, direktesådde høstvekster, undersådde fangvekster, fangvekster sådd etter høsting, grasstripe i åker, grasdekt kantsone i åker og grasdekte vannveier i åker) fra Landbruksdirektoratet (eStil-RMP);
- Døgnverdier for lufttemperatur fra 'Nordic Gridded Climate Dataset' (NGCD) på 1 km x 1 km oppløsning (Lussana m.fl., 2018);
- To-års gjennomsnitt (2022, 2023) av nitrogenbalanse i kg N/daa/år per REGINE-enhet fra nasjonale beregninger for rapportering til OSPAR-kommisjonen (Kværnø m.fl., 2024). Der ble nitrogenbalansen beregnet ut fra differansen mellom nitrogengjødsling (tilgjengelig mineral- og husdyrgjødsel) og nitrogenfjerning ved høsting av vekster. Mer detaljerte beskrivelser av beregningene finnes i Kværnø m.fl. (2024) og Fischer m.fl. (2025a).

Temperaturdata, jorddata, eStil-RMP-data og data for utbredelse av grasareal er utarbeidet på tiltaksområdeskala. Data for avrenning og nitrogenbalanse foreligger kun på REGINE-skala, som stort sett innebærer lavere romlig oppløsning enn tiltaksområdene, og er overført til tiltaksområdene som arealveide gjennomsnitt.

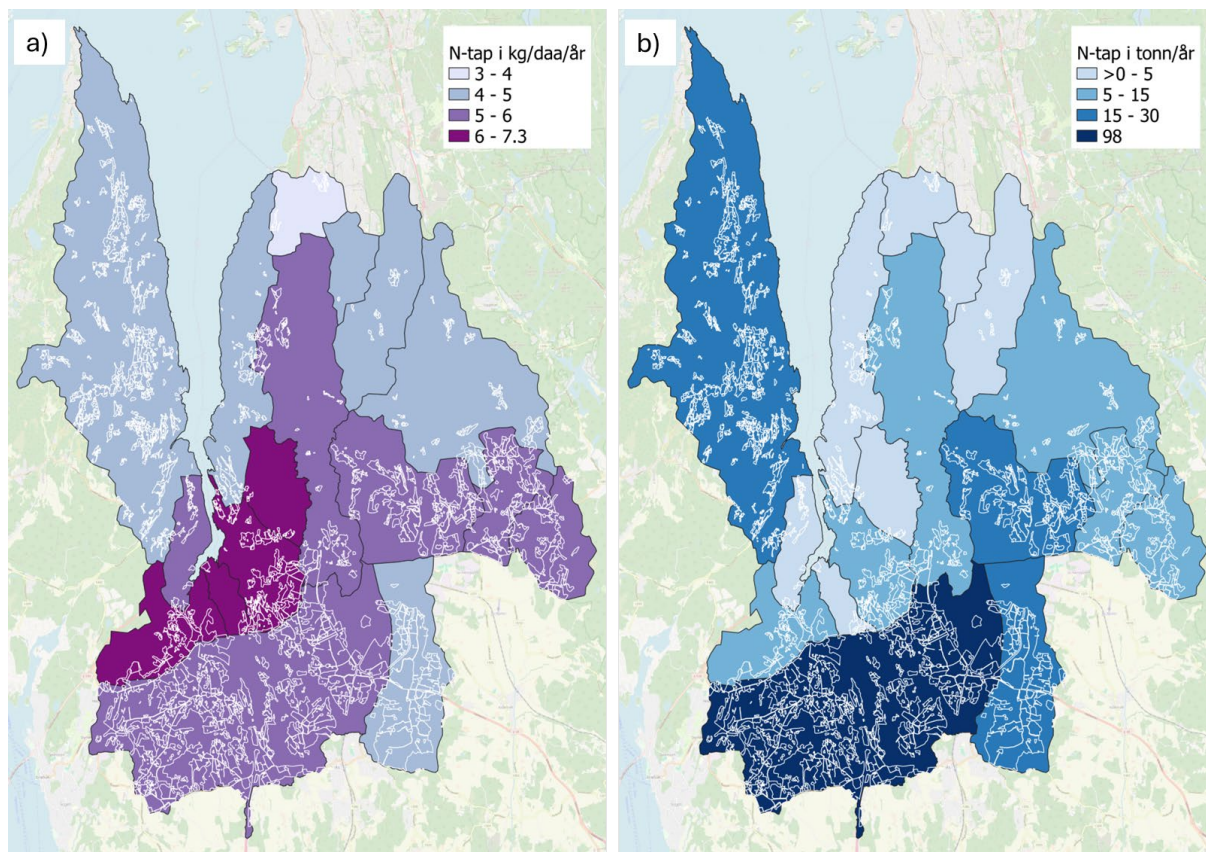
3 Resultater og diskusjon

3.1 Estimert nitrogentap i 2023

Tabell 2 gir en oversikt over avrenningsmengde, N-tap per arealenhet og totalt N-tap per tiltaksområde for dyrket mark, innmarksbeite og totalt jordbruksareal. Gjennomsnittlig N-tap fra dyrket jordareal i hele vannområdet PURA i 2023 var 5,2 kg/daa/år og varierte mellom 3,4 og 7,2 kg/daa/år for de enkelte tiltaksområdene. Gjennomsnittlig N-tap fra beiteareal i 2023 var 1,3 kg/daa/år og varierte mellom 1,2 og 1,4 kg/daa/år for de enkelte tiltaksområdene med innmarksbeiteareal. Totalt N-tap fra jordbruksareal i hele vannområdet var omtrent 237 tonn. N-tapet var høyest (98 tonn fra dyrket mark og nesten 0,7 tonn fra beite) i tiltaksområdet med størst jordbruksareal, Årungen. Figur 2a) viser N-tap fra dyrket mark per arealenhet i kg/daa/år og figur 2b) viser N-tap per tiltaksområde i tonn/år. Mens N-tap per arealenhet (figur 2a) gir et inntrykk av mulige «hot spots» (høye N-tap per arealenhet), viser det absolutte N-tapet per tiltaksområde (figur 2b) hvor relevant tiltaksområdet er for det totale N-tapet i PURA.

Tabell 2: Avrenning i mm/år, nitrogentap (N-tap) i kg N/daa/år og i tonn/år fra dyrket mark, innmarksbeite og i sum for disse = totalt jordbruksareal, per tiltaksområde, i 2023.

Tiltaks- område- nummer	Totalt areal avrenning i mm/år	Dyrket mark		Innmarksbeite		Totalt jordbruksareal	
		N-tap i kg/daa/år	N-tap i tonn/år	N-tap i kg/daa/år	N-tap i tonn/år	N-tap i kg/daa/år	N-tap i tonn/år
1	567	3,4	0,5	1,3	0,025	3,2	0,5
2	556	5,3	8,2	1,3	0,089	5,2	8,3
3	561	4,7	0,03			4,7	0,03
4	556	4,1	0,7	1,3	0,027	3,8	0,7
5	601	4,8	5,0	1,4	0,002	4,8	5,0
6	599	5,0	19,0	1,4	0,034	5,0	19,0
7	601	5,4	12,7	1,4	0,005	5,4	12,7
8	602	5,4	9,6			5,4	9,6
9	549	4,8	3,8	1,3	0,176	4,3	4,0
11	550	6,5	13,9	1,3	0,117	6,3	14,0
12	549	7,2	0,6			7,2	0,6
13	587	6,4	1,5	1,4	0,036	5,8	1,5
14	626	5,3	97,9	1,4	0,676	5,2	98,6
15	625	4,9	27,5	1,4	0,069	4,9	27,7
16	624	6,1	10,2	1,4	0,028	6,0	10,2
17	563	5,9	1,8			5,9	1,8
18	511	4,7	22,9	1,2	0,234	4,6	
PURA totalt	599	5,2	235,7	1,3	1,517	5,1	237,3



Figur 2: Nitrogentap (N-tap) i 2023 fra dyrket mark i tiltaksområdene i vannområdet PURA, i a) kg N/daa/år og b) tonn/år. Svarte linjer viser grenser mellom tiltaksområdene, hvite linjer viser omriss av dyrket mark. Hele områdene er fargekodet, men tapene gjelder bare for dyrket mark. Bakgrunnkartet er OpenStreetMap.

N-tapsberegningene innebærer en del usikkerheter. Jo mindre tiltaksområdet er, desto større er usikkerheten i estimatene. I modellen har avrenningen stor effekt på estimert N-tap, og påvirker derfor usikkerheten i N-tapsberegningene betydelig. Datasettet for årlig avrenning foreligger per nedbørfeltet (REGINE-enhet), og representerer gjennomsnittlig avrenning for hele nedbørfeltet. Romlig variasjon i avrenning innenfor nedbørfelt, mellom ulike arealbruk og mellom jordbruksarealer med varierende forhold med hensyn til f.eks. nedbør, topografi, jordegenskaper, dreneringsintensitet, vekster og jordarbeiding, er dermed ikke representert. Usikkerheten i avrenning kan være særlig stor der jordbruksarealet er lite, eller utgjør liten andel av det totale nedbørfeltet. Det gjelder f.eks. i tiltaksområdene Kolbotnvann, Greverudbekken og Pollevann. Tilsvarende problemstilling gjelder i prinsippet også for N-balansen i modellen som er beregnet på kommunenivå og overført til REGINE-enhetene (Kværnø m.fl., 2024) og, i dette prosjektet, videre til tiltaksområdene. Dermed er romlig variasjon i N-balanse på grunn av variasjon i drift ikke representert. Dette kan være spesielt viktig i tiltaksområdene Nærevann og Bonnbekken, der det, ifølge vekstfordelingen for 2023, var grønnsaker eller poteter på henholdsvis 9 og 7 % av arealet med dyrket mark (Kværnø, 2024).

En beskrivelse av usikkerheter knyttet til AGRITIL-N og inngangsdata finnes i Kværnø m.fl. (2024) og Fischer m.fl. (2025a).

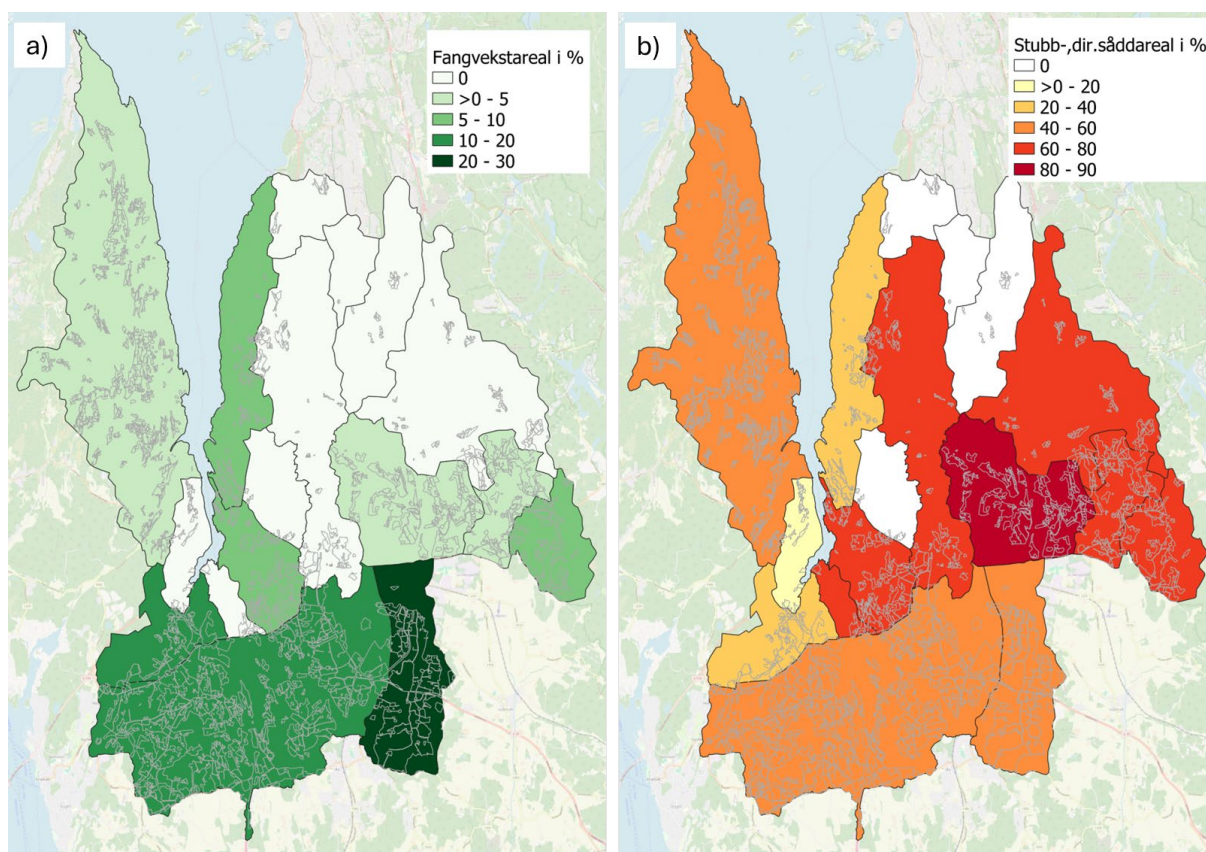
3.2 Tiltaksomfang i 2023

Det er flere forskjellige tiltak som kan redusere N-avrenning fra jordbruksareal. AGRITIL-N kan ta hensyn til kun RMP-tiltakene fangvekster, direkteåing av høstkorn og ingen jordarbeiding om høsten, samt alle RMP-tiltak som innebærer grasdekke: gras på flom- og erosjonsutsatt areal, grasdekt kantsone i åker, grasdekt vannvei i åker og grasstripe i åker. De grasdekte arealene inngår i modellen som en del av det totale grasarealet jf. vekstfordelingen.

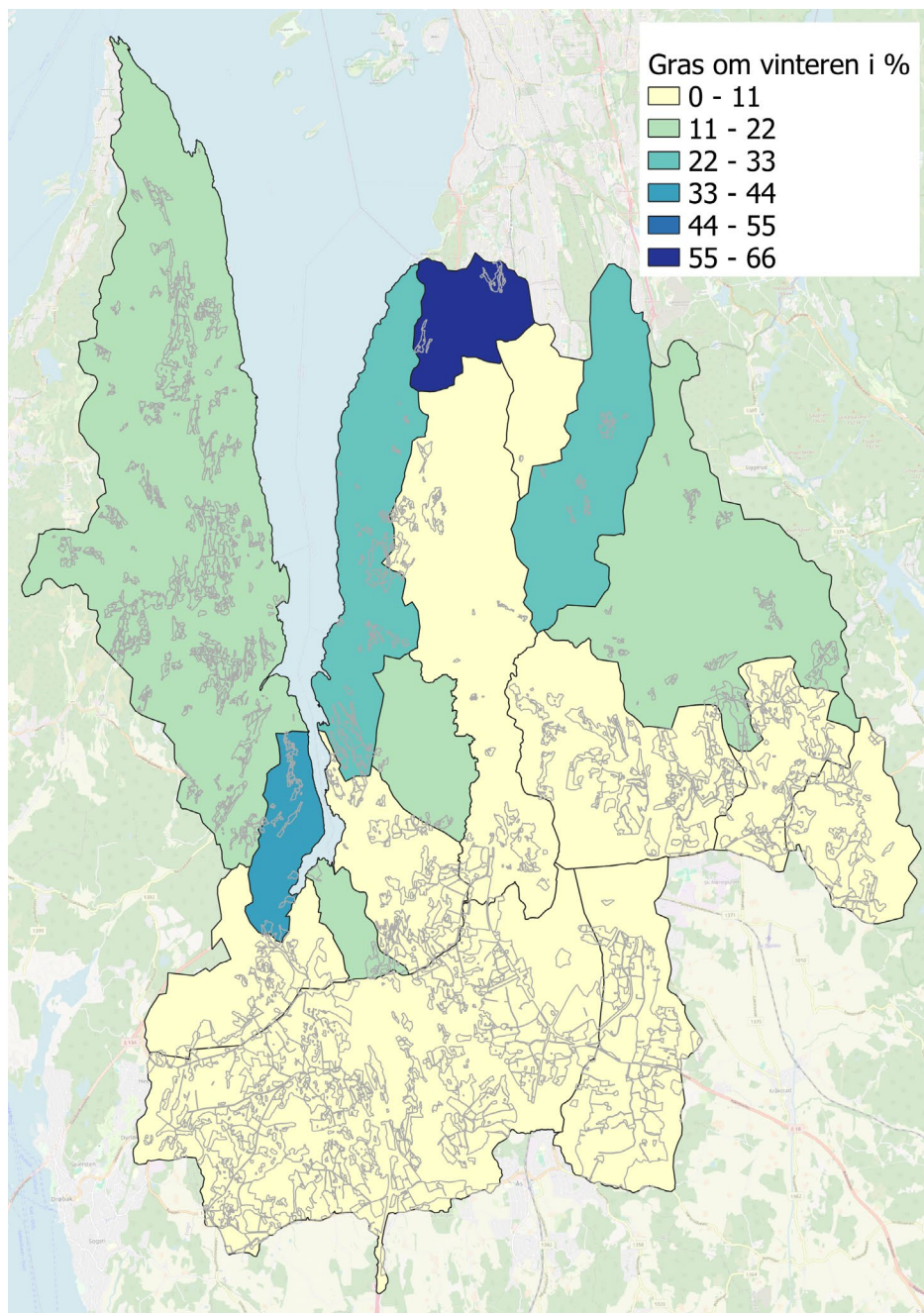
I 2023 ble de tiltakene som AGRITIL-N hensyntar, gjennomført på 66 % av det totale arealet med dyrket mark i PURA. Ingen jordarbeiding om høsten utgjorde størst andel, 46 %. Areal med fangvekster utgjorde kun 12 %. På fangvekstareal var 82 % fangvekst som underkultur og 18 % fangvekst sådd etter høsting. Areal med direktesådd høstkorn/høstoljevekst var 6 %.

Grasdekke, enten det er vanlig engareal eller grastiltakene i RMP, reduserer risikoen for utvasking av næringsstoffer gjennom vinteren. Andelen med eng og annet gras var 9 % av totalt areal med dyrket mark i hele PURA. Denne andelen har en ekstra usikkerhet, fordi det ikke er kjent hvor stor del av grasarealet som blir pløyd før vinteren. I AGRITIL-N er det antatt at 10 % av grasarealet blir pløyd før vinteren (se Kværnø m.fl. 2024).

Utbredelsen av de enkelte tiltakene varierer mellom tiltaksområdene. Andelen med fangvekster var størst i tiltaksområdet Østensjøvann med 26 % (se figur 3a). Nest og tredje største andel med fangvekst var i Bonnebekken (19 %) og Årungen (17 %). Andelen med direktesådd høstkorn/høstoljevekst eller ingen jordarbeiding om høsten var størst i tiltaksområdet Dalsbekken med 82 % og nest størst med 73 % i Gjersjøen (se figur 3b). I fire tiltaksområder var ingen av de tiltakene som er hensyntatt i AGRITIL-N gjennomført, men her var det enten lite areal med dyrket mark eller stor andel grasareal (se figur 4).



Figur 3: a) Andel dyrket mark med fangvekst i hvert tiltaksområde i %. b) Andel dyrket mark med direktesådd høstvekst eller ingen jordarbeiding om høsten i hvert tiltaksområde i %. Svarte linjer viser grenser mellom tiltaksområdene, grå linjer viser omriss av dyrket mark.



Figur 4: Andel dyrket mark med grasdekke om vinteren i hvert tiltaksområde i %. Svarte linjer viser grenser mellom tiltaksområdene, grå linjer viser omriss av dyrket mark.

4 Konklusjon

Den enkle, empiriske modellen AGRITIL-N ble brukt til å estimere N-tap fra jordbruksareal i vannområdet PURA i 2023. Totalt estimert N-tap i hele PURA var omtrent 237 tonn. Omtrent 40 % av det totale N-tapet var i tiltaksområdet Årungen, som har det største jordbruksarealet i vannområdet. N-tap per arealenhet varierte mellom 3,4 og 7,2 kg N/daa for de enkelte tiltaksområdene.

Det ble gjennomført tiltak mot N-tap på totalt 66 % av arealet med dyrket mark i PURA. Ingen jordarbeiding om høsten utgjorde størst andel (46%) av arealet. Areal med fangvekster utgjorde 12 %, herav 82 % fangvekst som underkultur og 18 % fangvekst sådd etter høsting. Areal med direktesådd høstkorn/høstoljevekst utgjorde 6 % av arealet.

Litteraturreferanse

- Fischer, F.K., Kværnø, S.H., Bechmann, M., 2025a. Utvikling av AGRITIL–N modellen for å estimere nitrogenavrenning fra jordbruksarealer. Under utarbeidelse.
- Fischer, F.K., Kværnø, S.H., Turtumøygard, S., 2025b. Nitrogenbelastning i Haldenvassdraget. NIBIO Rapport 11, 48.
- Eggestad, H. O., Vagstad, N., Bechmann, M., 2001. Losses of nitrogen and phosphorus from Norwegian agriculture to the OSPAR problem area. Jordforsk rapport 99/01.
- Isidorova, A., Kværnø, S.H., Fischer, F.K., Turtumøygard, S., Miller, F., Bechmann, M., Winger, A.C., 2025. Beregning av næringsstoffavrenning, inkludert kilderegnskap, i utvalgte vannområder i vannregion Vest-Viken. NIBIO rapport, 11, 2.
- Kværnø, S.H., 2024. Agricat 2-beregninger av jord- og fosfortap i vannområdet PURA, basert på arealbruk i 2023. NIBIO rapport, 10, 76.
- Kværnø, S.H., Fischer, F.K., Bechmann, M., 2024. AGRITIL - Nutrient loss model for agriculture. Modelling soil, organic carbon, nitrogen and phosphorus losses from Norwegian agricultural areas to surface water. NIBIO rapport, 10, 43.
- Lussana, C., Tveito, O. E., Uboldi, F., 2018. Three-dimensional spatial interpolation of 2m temperature over Norway. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 144, 711, 344-364. DOI: 10.1002/qj.3208.
- Norconsult, 2023. Nitrogenavrenning fra PURA-området til Bunnefjorden, 2017 – 2022. Online tilgjengelig via https://pura.no/wp-content/uploads/2024/05/Nitrogenavrenn-Bunnefj_2017-2022_J02_fra-Trond-20231205_endelig.pdf.
- PURA, 2024. Hovedutfordringer i vannområde PURA 2024. Online tilgjengelig via https://pura.no/wp-content/uploads/2024/11/Hovedutfordr-PURA-2024_m-nye-fig-og-tab-etter-16-okt_fra-NC-20241108_ENDELIG-til-VRM-20241111.pdf.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter.