



Beregning av jord- og fosfortap i Vestfold og Telemark fylke i Agricat2, driftsår 2017. Revidert utgave

NIBIO RAPPORT | VOL. 5 | NR. 122 | 2019



TITTEL/TITLE

Beregning av jord- og fosfortap i Vestfold og Telemark fylke i Agricat2, driftsår 2017. Revidert utgave

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Dominika Krzeminska, Sigrun H. Kværnø, Stein Turtumøygard

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
13.12.2019	5/122/2019	Åpen	51174	17/00067
ISBN:		ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-02461-3 (2. versjon)		2464-1162	25	2

OPPDAGSGIVER/EMPLOYER:

Vannområde Vestfold og Telemark

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Jon Randby

STIKKORD/KEYWORDS:

Erosjon, fosforavrenning, empirisk modell, Agricat 2, jordbruk, vannkvalitet, tiltak, vannområdet Vestfold og Telemark

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Jordressurser og arealbruk, Vannkvalitet og hydrologi

SAMMENDRAG/SUMMARY:

I denne rapporten presenteres tall for jord- og fosfortap for alle nedbør felter i vannområdene i Vestfold og Telemark fylke, beregnet med den empiriske modellen Agricat2, med nye erosjonsrisikokart (fra våren 2019) som grunnlag. Modellen er brukt for arealtilstanden (jordbruksdrift) i 2017, som avledet fra eStil-data (RMP), søknad om produksjonstilskudd og jordleieregisteret, samt også for standard driftsscenerier som ligger inne i modellen, og omfatter tiltakene redusert jordarbeiding, grasdekte buffersoner og redusert fosforstatus i jord, og kombinasjoner av disse tiltakene.

Resultatene er gitt på forskjellige administrasjonsnivåer: (1) for hele Vestfold og Telemark fylke, (2) for 13 vannområder og (3) for 49 nedbør felter innenfor vannområdene.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Vestfold og Telemark fylke

GODKJENT /APPROVED

ROALD SØRHEIM

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

JANNES STOLTE



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark har bedt NIBIO om å gjennomføre beregninger av diffust jord- og fosfortap fra jordbruksarealer i alle vannområdene i Vestfold og Telemark fylke, som ledd i Fylkesmannens arbeid med forurensingsregnskap og tiltaksanalyser i regionen.

I denne rapporten presenteres tall for jord- og fosfortap for alle nedbørfelter i vannområdene i Vestfold og Telemark fylke, beregnet med den empiriske modellen Agricat2, med nye erosjonsrisikokart (fra våren 2019) som grunnlag. Modellen er kjørt for arealtilstanden (jordbruksdrift) i 2017, som avledet fra eStil-data (RMP), søknad om produksjonstilskudd og jordleieregisteret, samt også for standard driftsscenerier som ligger inne i modellen, og omfatter tiltakene redusert jordarbeiding, grasdekte buffersoner og redusert fosforstatus i jord, og kombinasjoner av disse tiltakene.

Følgende personer har deltatt i arbeidet: Jannes Stolte (prosjektleder), Dominika Krzeminska, Stein Turtumøygard og Sigrun H. Kværnø.



Ås, 13.12.19

Dominika Krzeminska

Innhold

1 Innledning.....	5
1.1 Bakgrunn.....	5
1.2 Mål.....	6
2 Metoder	7
2.1 Beskrivelse av vannområdene i Vestfold og Telemark	7
2.1.1 Geologi og jordsmonn.....	11
2.1.2 Klima.....	11
2.2 Beskrivelse av Agricat2-modellen	12
2.3 Modelloppsett for Vestfold og Telemark.....	14
3 Resultater og diskusjon	15
3.1 Arealfordeling av drift i 2017	15
3.2 Beregnet jord- og fosfortap ved faktisk drift 2017	19
3.3 Beregnet effekt av tiltak mot jord- og fosfortap (scenarier)	21
3.4 Usikkerheter i resultatene.....	25
Vedlegg	27
Vedlegg 2 – Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelter og tiltaksområder	34

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I vannregion Vest-Viken, som vannområdene i Vestfold og Telemark fylke ligger i, er 60 % av vannforekomstene klassifisert med god miljøtilstand, mens 40 % har dårligere miljøtilstand enn vannforskriftens målsetning. Jordbruk er angitt å være en stor påvirkningsfaktor på vannmiljøet i 14 av 18 vannområder (Tabell 1; Vest-Viken, 2019).

Den mest intensive jordbruksproduksjonen foregår på arealene under marin grense, det er mye åpen åker til korn, potet eller grønnsaksproduksjon. Disse arealene gjødsles gjerne sterkere enn f.eks. grasarealer, og ligger i tillegg åpne uten vegetasjonsdekke deler av året. I disse områdene er det også til dels høy risiko for erosjon, og dermed også tap av næringsstoffer, særlig fosfor. Avrenning av partikler, næringsstoffer og organisk materiale er således et av de største problemene knyttet til jordbruket, og bidrar til økt næringsstofftilførsel, algeoppblomstring (eutrofiering) og tilslamming av vann og vassdrag. Tiltak i jordbruket er derfor påkrevd en del steder for å bedre vannkvaliteten.

Tabell 1. Viktigste påvirkninger på vannkvalitet i vannområdene i vannregion Vest-Viken (Vest-Viken, 2019).

Navn	1	2	3
Aulivassdraget	jordbruk	avløpsvann	ukjent kilde
Breiangen Vest	jordbruk	avløpsvann	urban utvikling
Drammenselva	jordbruk	urban utvikling	avløpsvann
Eikeren	jordbruk	avløpsvann	vannkraft
Fyresdal - Treungen	langtransportert forurensning	introduserte arter og sykdommer	vannkraft
Horten-Larvik	jordbruk	urban utvikling	avløpsvann
Drangeda- Kragerø	jordbruk	vannkraft	avløpsvann
Midtre Telemark	avløpsvann	jordbruk	vannkraft
Numedalslågen	jordbruk	avløpsvann	vannkraft
Siljan og Farris	vannkraft	jordbruk	avløpsvann
Skien - Grenlandsfjordene	vannkraft	avløpsvann	avløpsvann
Songavatnet - Totak	vannkraft	avløpsvann	introduserte arter og sykdommer
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	vannkraft	avløpsvann	jordbruk

* De tre viktigste påvirkningene er vist i rekkefølge fra størst (1) til minst (3) andel. Påvirkninger som vises med rød farge finnes i mer enn 10 % av vannforekomstene. Påvirkninger som finnes i mellom 5 og 10 % av vannforekomstene vises med oransje farge.

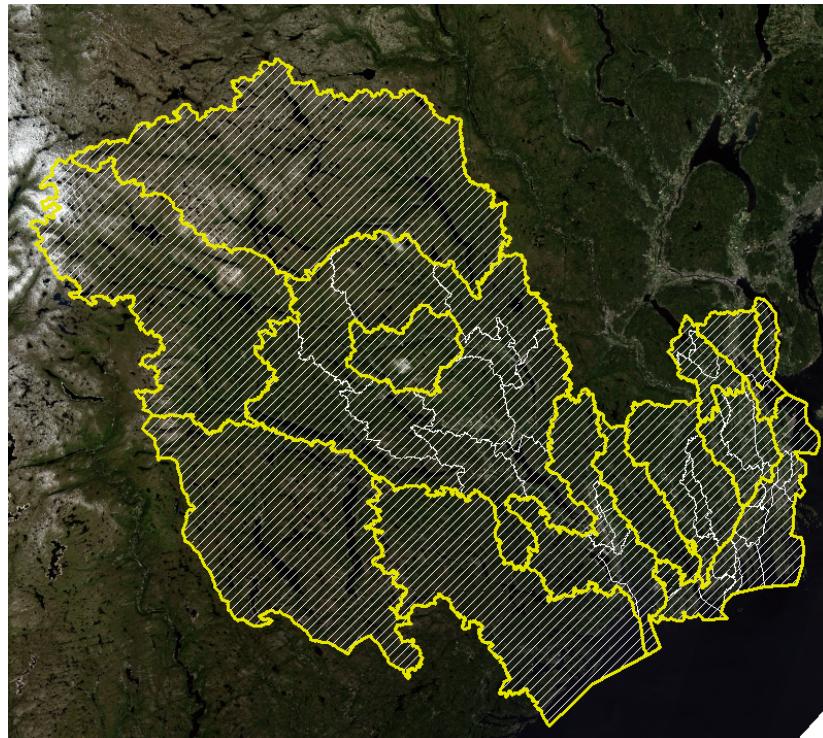
Fylkesmannen i Vestfold og Telemark har bedt NIBIO om å gjennomføre beregninger av diffust jord- og fosfortap fra jordbruksarealer i alle vannområdene i Vestfold og Telemark fylke, som ledd i Fylkesmannens arbeid med forurensingsregnskap og tiltaksanalyser i regionen. Slike beregninger er tidligere gjennomført for daværende Vestfold fylke (Bechmann et al., 2013), for driftsår 2013. Den gang ble modellen Agricat (2014) brukt som beregningsmetode. I ettertid har Agricat blitt videreutviklet og oppdatert (Agricat 2; Kværnø et al., 2014), og det har i tillegg kommet nye erosjonsrisikokart (Kværnø et al., in prep.), som er et viktig grunnlagsmateriale for bruk av Agricat-modellen. Det har vært Fylkesmannens ønske at nyeste versjon av modellen kjøres med nye erosjonsrisikokart som input. Bakgrunnen er bl.a. at med nye erosjonsrisikokart kan det bli endringer i forurensningsregnskapet. Fylkesmannen legger også vekt på at kunnskapsgrunnlaget skal oppdateres til enhver tid.

1.2 Mål

Målsettingen med oppdraget er å levere Agricat 2-estimater for jord- og fosfortap for alle nedbørfelter i vannområdene i Vestfold og Telemark fylke, med nye erosjonsrisikokart (fra februar 2019) som grunnlag, under faktisk drift 2017 som avledet fra eStil-data (RMP), søknad om produksjonstilskudd og jordleieregisteret, og for de standard driftsscenerier som ligger inne i Agricat 2.

2 Metoder

2.1 Beskrivelse av vannområdene i Vestfold og Telemark



Figur 1. Vestfold og Telemark fylke med markerte nedbørfelt (hvite) og vannområdet (gul)

Vannregion Vest-Viken utgjør 10% av Norges areal, og er inndelt i 18 vannområder, hvorav 13 ligger i Vestfold og Telemark fylke. Disse 13 vannområdene er delt inn i til sammen 49 nedbørfelt. Totalt areal av 13 vannområder er 18 419 451 daa, mens totalt jordbruksareal er 723 574 daa (4%) (Tabell 2). Jordbruksareal i de enkelte nedbørfeltene er mellom 409 og 55 098 daa. Gjennomsnittlig erosjonsrisiko i nedbørfeltene varierer mellom 12 og 1000 kg/daa (fra nye erosjonsrisikokartet).

Tabell 2. Dekningsgrad av jordsmønnskart og registerdata (eStil) for arealbruk i nedbørfeltene i Vestfold og Telemark (2017), samt beregnet gjennomsnittlig erosjonsrisiko ved høstpløying og fosforstatus i jord (P-AL).

Vannområde/ nedbørfelt	Totalt areal (daa)	Jordbruks -areal (daa)	% av totalt areal	Jords- mønnskart (daa)	% av jordbruks- areal	eStil (daa)	% av jordbruks- areal	Gjennom- snittlig erosjon (kg/daa)	Gjennom- snittlig P-AL (mg/100g)
Horten-Larvik	841395	141216	17	132550	94	39200	27.8	89	156
Akersvannet	14827	5799	39	5342	92	2529	43.6	78	16*
Borrrevannet	134403	15099	11	13614	90	7124	47.2	125	12
Brunlanes	101332	19561	19	18822	96	2579	13.2	45	18
Byfjorden - bekkefelt	24476	7740	32	7155	92	2588	33.4	108	11
Færder	207173	13272	6	12058	91	6992	52.7	57	18
Hallevannet	43266	650	2	596	92	104	16.0	204	12
Sandefjord	75251	5696	8	5343	94	621	10.9	69	16*
Sandefjord vest	19023	2582	14	2408	93	356	13.8	57	14
Sandefjord vest - Tjølling øst	44584	18905	42	18130	96	2229	11.8	73	16
Slagen (Vellebekken)	28306	10890	38	10416	96	2275	20.9	95	16
Søndre Slagen	39354	7097	18	6888	97	2896	40.8	31	17
Vårnes - Rove - Unneberg	59078	23554	40	21967	93	7379	31.3	114	16*
Viksfjord	50322	10372	21	9811	95	1529	14.7	60	16
Aulivassdraget	364097	124569	34	116546	94	76427	61.4	354	13
Auli	10720	6553	61	6398	98	2312	35.3	91	12
Bjune - Undrumsdal	68589	27911	41	25925	93	15934	57.1	316	13
Merkedamselva	129044	31816	25	29379	92	18619	58.5	351	14
Revovannet	21933	3190	15	2782	87	1544	48.4	180	13
Storelva	133811	55098	41	52062	94	38018	69.0	416	13
Breiangen Vest	255623	40946	16	37527	92	13948	34.1	232	13
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	61691	9148	15	8563	94	3775	41.3	272	13
Sande	193932	31798	16	28964	91	10174	32.0	220	13
Drammenselva	84496	4941	6	4182	85	555	11.3	287	13
Svelvik	84496	4941	6	4182	85	557	11.3	287	13
Drangeda- Kragerø	1927031	127109	1	5748	5	3418	2.7	222	12
Kragerøvassdraget	1927031	27109	1	5748	21	3418	12.6	222	12

Tabell 2 (forts). Dekningsgrad av jordsmonnorskart og registerdata (eStil) for arealbruk i nedbørfeltene i Vestfold og Telemark (2017), samt beregnet gjennomsnittlig erosjonsrisiko ved høstpløying og fosforstatus i jord (P-AL).

Vannområde/ nedbørfelt	Totalt areal (daa)	Jordbruks-areal (daa)	% av totalt areal	Jordsmonnorskart (daa)	% av jordbruks-areal	eStil (daa)	% av jordbruks-areal	Gjennomsnittlig erosjon (kg/daa)	Gjennomsnittlig P-AL (mg/100g)
Eikeren	220929	23809	11	21852	92	10926	45.9	142	10
Bergsvann	56190	6403	11	5950	93	2491	38.9	99	10
Eikeren	41800	409	1	366	89	90	22.1	79	11
Hillestadvann	122939	16997	14	15536	91	8345	49.1	160	10
Fyresdal - Treungen	2531946	17830	1	72	0	1941	10.9	82	12
Nidelva	2531946	17830	1	72	0	1941	10.9	82	11.5
Midtre Telemark	4241723	160323	4	103864	65	47662	29.7		13**
Bandak	756998	16816	2	387	2	2996	17.8	1002	13**
Bø	365421	31518	9	28915	92	13705	43.5	223	13**
Flatdal - Hjartdal	423702	14872	4	7138	48	3167	21.3	110	13**
Gransherad - Follså	412208	3952	1	703	18	496	12.6	107	13**
Heddal - Heddøla	135549	15649	12	13453	86	4096	26.2	196	13**
Lunde	385245	20574	5	17744	86	4660	22.7	290	13**
Norsjø	254505	24386	10	20404	84	8655	35.5	322	13**
Sauherad - Notodden	317565	17472	6	14570	83	8636	49.4	514	13**
Seljord	295817	7105	2	219	3	636	9.0	53	13**
Skorigrendi	360216	4822	1	331	7	522	10.8	126	13**
Tuddal	534497	3158	1	-	-	93	2.9	-	-
Numedalslågen	705488	89242	13	82355	92	35220	39.5	350	12
Åsrumbu	63633	3670	6	2934	80	580	15.8	324	13
Goksjø	195863	36777	19	34189	93	13341	36.3	270	12*
Lågen	445992	48794	11	45232	93	21300	43.7	413	12
Siljan og Farris	406893	10895	3	8444	78	2564	23.5	251	13
Siljan - Farrisvassdraget	406893	10895	3	8444	78	2564	23.5	251	13

Tabell 2 (forts). Dekningsgrad av jordsmonnorskart og registerdata (eStil) for arealbruk i nedbørfeltene i Vestfold og Telemark (2017), samt beregnet gjennomsnittlig erosjonsrisiko ved høstpløying og fosforstatus i jord (P-AL).

Vannområde/ nedbørfelt	Totalt areal (daa)	Jordbruks-areal (daa)	% av totalt areal	Jordsmonnorskart (daa)	% av jordbruks-areal	eStil (daa)	% av jordbruks-areal	Gjennomsnittlig erosjon (kg/daa)	Gjennomsnittlig P-AL (mg/100g)
Skien - Grenlandsfjordene	988201	45948	5	35131	76	10541	22.9		14
Børsesjø	27969	5868	21	3412	58	1959	33.4	191	13
Børsesjø sør	42240	14216	34	10822	76	4336	30.5	253	13
Eidanger	223142	6942	3	4982	72	1149	16.6	152	18
Herre - Kilebygda	351955	7605	2	6413	84	1603	21.1	246	10
Luksefjell - Hoppestad	306851	7971	3	6583	83	1494	18.7	153	14*
Skien	36044	3346	9	2919	87	647	19.3	177	13
Songavatnet - Totak	2361108	21568	1	27	0	2833	13.1	281	27
Tokke - Vinje	2361108	21568	1	27	0	2833	13.1	281	27
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	3490485	15179	0.4	0	0	1604	10.6	-	-
Øst Telemark	3490485	15179	0.4	0	0	1604	10.6	-	-
Vestfold og Telemark	18419416	723574	4	548298	76	247490	34.2	13	13.4

* originale PAL-data fra jorddatabanken tilgjengelig for mindre enn 30% av jordbruksarealet i nedbørfeltet - brukt gjennomsnitt for vannområdet.

** originale PAL-data fra jorddatabanken tilgjengelig for mindre enn 30% av jordbruksarealet i vannområdet - brukt gjennomsnitt for vannregionen.

2.1.1 Geologi og jordsmonn

Geologisk sett kan Vestfold og Telemark fylke deles i to hoveddeler: 1) Oslofeltets bergarter (magmatiske bergarter samt kalkstein og leirskifer) øst for en linje Langesund – Nordagutu – Eikeren og 2) det sørøstnorske grunnfjellsområdet i tidligere Telemark fylke (kvartsitt, gneis, granitt, fyllitt).

Løsmassene i de indre delene av Telemark domineres av et tynt usammenhengende morenedekke. I enkelte bygder i Vest-Telemark kan morenen ha en viss mektighet og gi grunnlag for jordbruk. Store deler av Vestfold er tidligere havbunn og har havbunnsedimenter (leire) i dalførene. Raet og områdene på utsiden av Raet preges av bølgenes sortering av sedimenter pga. landhevingen etter siste istid, med jordsmonn utviklet i strandvasket morene/strandavsetninger. Her finner en mange steder rullesteinsstrender i ulike nivåer over dagens havnivå. Mest kjent i så måte er Mølen og Jomfruland. Stedvis finnes i Lågendalen og Skiensvassdraget vide elvesletter med sandige jordarter.

Jordsmonnskartet dekker 548 298 daa, dvs. 3% av totalt areal og 76% av jordbruksarealet (Tabell 2). Basert på tall fra 2004 (Klakegg, 2004), utgjør havavsetninger 60% og strandavsetninger 30% av det jordsmonnskartlagte arealet i daværende Vestfold fylke. Leirjord utgjør drøyt 50% av jordbruksarealet, sandjord 30% og siltjord 16%. Organisk jord er lite utbredt, knapt 2%. Ca. 13% av arealet er bakkeplanert. Tilsvarende tall for Telemark fylke, fra 2010(Lågbu og Svendgård-Stokke, 2010), gir en større spredning i avsetningstyper: ca. 44% havavsetning, 18% morene, 14% elveavsetning og 10% strandavsetning. Leir-, silt- og sandjord utgjør hhv. 34, 23 og 38% av det kartlagte arealet, organisk jord 5%. Ca. 7% av arealet er bakkeplanert.

2.1.2 Klima

De lavereliggende, kystnære delene av fylket har milde vintrer og svale sommere. Februar er kaldeste måned med middeltemperatur ca. -1°C og middeltemperaturen i juli er $16\text{--}17^{\circ}\text{C}$ i lavlandet og dalene og synker ca. to tredjedels grad per 100 meter oppover i høyden. I innlandet går middeltemperaturen ned i ca. -8°C med januar som kaldeste måned.

2.2 Beskrivelse av Agricat2-modellen

Diffust jord- og fosfortap fra jordbruksarealene i regionen er beregnet med Agricat 2 (Kværnø et al., 2014). Dette er en enkel, empirisk modell som er utviklet ved Bioforsk (nå NIBIO), og denne modellen og forgjengeren Agricat (Borch et al., 2014) har vært mye brukt i tiltaksanalyser på bestilling fra forvaltningen.

Et forenklet flytdiagram for de ulike beregningsstegene i Agricat 2 er vist i Figur 2. Modellen tar hensyn til samspillseffekter. Først beregnes jordtapet med utgangspunkt i erosjonsrisiko ved høstpløying, modifisert gjennom empiriske formler («jordarbeidings-faktorer») for å representere aktuell drift (vekst og jordarbeiding). Verken erosjonsrisikokart eller jordarbeidingsfaktorer tar hensyn til andre erosjonsformer enn flateerosjon, f.eks. erosjon i dråg. Det «aktuelle» jordtapet modifiseres så ved retensjon i en eventuell grasdekt buffersone, og deretter ved retensjon i en eventuell fangdam. Grasdede vannveier behandles i modellen ikke som et eget tiltak, men kun som et grasdekt areal. Jordarbeidingsfaktorene og retensjonsprosentene beregnes utfra empiriske formler basert på målinger i norske feltforsøk.

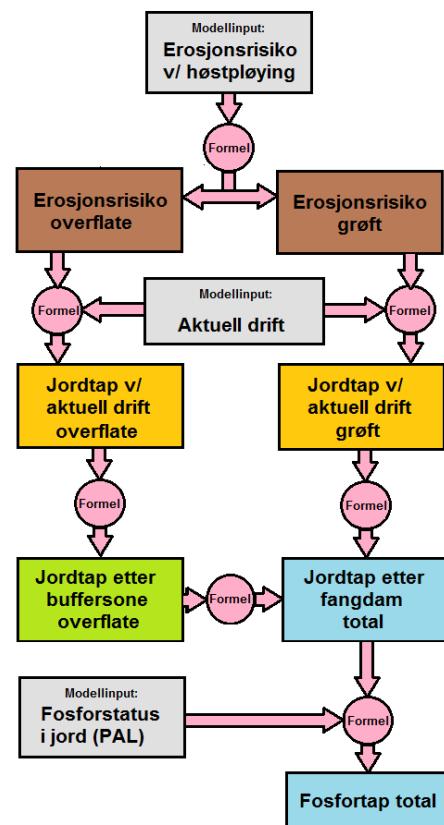
Fosfortapet beregnes basert på jordtapet og fosforinnhold på jordpartiklene. Fosforinnholdet beregnes vha. empiriske formler basert på fosforstatus i jord (PAL) og jordart, og tar hensyn til at fosforinnholdet er høyere på de minste jordpartiklene. Jord- og fosfortap fordeles på henholdsvis overflate- og grøfteavrenning.

Beregningene gjøres for små enheter (polygoner kalt GID) med unike egenskaper, og resultatene summeres deretter for å representere større enheter som f.eks. nedbør felter.

Agricat 2 beregner ikke effekter av årsspesifikke vær- og avrenningsforhold, det er kun arealfordelingen av drift som vil påvirke resultatene de enkelte år.

I tiltaksanalyser kjøres først Agricat 2 for en referansesituasjon, som vanligvis er faktisk/aktuell drift for arealene et gitt år, og deretter for utvalgte «scenarier», som kan representere f.eks. ulike tiltakspakker. Standard scenarier i modellen er presentert i Tabell 3.

Flytdiagram for Agricat 2



Figur 2. Flytdiagram for beregninger i Agricat 2. Diagrammet gjelder for beregninger som skjer på enkeltenheter. Aktuell drift betegner her både faktisk drift og drift definert i scenario. Modellinput kommer fra offentlige kart og registre.

Tabell 3. Scenarier i Agricat 2.

Nr	Scenariobeskrivelse
FD	Faktisk drift 2017.
1	Alt kornareal høstpløyd. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
2	Alt kornareal i klasse 3 og 4 i stubb. Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>gamle</i> erosjonsrisikokartet.
12	Alt kornareal i klasse 3 og 4 i stubb. Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>nye</i> erosjonsrisikokartet.
3	Alt kornareal i klasse 2, 3 og 4 i stubb. Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>gamle</i> erosjonsrisikokartet.
13	Alt kornareal i klasse 2, 3 og 4 i stubb. Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>nye</i> erosjonsrisikokartet.
4	Alt kornareal i stubb. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
5	Alle vassdragsnære kornarealer i stubb – innenfor 50 meter. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
6	Alt areal med P-AL over 10 reduseres til 10. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
7	Alt areal med P-AL over 7 reduseres til 7. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
8	6 m grasdekte buffersoner langs alle bekker og elver. Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
9	Alt kornareal i klasse 3 og 4 i stubb, 6 m grasdekte buffersoner langs alle bekker og elver, og P-AL redusert til 7 (evt. 10). Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>gamle</i> erosjonsrisikokartet.
14	Alt kornareal i klasse 3 og 4 i stubb, 6 m grasdekte buffersoner langs alle bekker og elver, og P-AL redusert til 7 (evt. 10). Drift ellers tilsvarende faktisk drift. Fordeling av stubb i erosjonsrisikoklasser fra det <i>nye</i> erosjonsrisikokartet.
10	Alt kornareal i stubb, 6 m grasdekte buffersoner langs alle bekker og elver, og P-AL redusert til 7 (evt. 10). Drift ellers tilsvarende faktisk drift.
11	Alle vassdragsnære kornarealer i stubb – innenfor 50 meter, 6 m grasdekte buffersoner langs alle bekker og elver, og P-AL redusert til 7 (evt. 10). Drift ellers tilsvarende faktisk drift.

Nytt i Agricat 2, sammenliknet med originalversjonen Agricat, er at noen av de empiriske likningene er modifisert (jordarbeidingsfaktorer, totalfosfor i jord), og at fordeling av drift nå skjer på bakgrunn av kartfesta informasjon om arealer det er søkt RMP-tilskudd for (eStil) og forbedra rutiner for fordeling av resten av driften. Med nye erosjonsrisikokart har det også skjedd endringer i Agricat 2 som foreløpig ikke er dokumentert: Agricat og Agricat 2 hadde en egen rutine for å splitte total erosjonsrisiko i jordtap ved overflateavrenning og jordtap ved grøfteavrenning, denne rutinen er nå fjernet ettersom erosjonsrisikoen kommer ferdig splittet i de nye erosjonsrisikokartene. Videre har modellen tidligere hatt en rutine for å korrigere erosjonsrisiko for lokale klima- og avrenningsforhold ettersom de gamle erosjonsrisikokartene ikke tok hensyn til dette. Denne rutinen har også utgått, da nye erosjonsrisikokart tar hensyn til lokale klima- og avrenningsforhold. Videre er det slik at nytt erosjonsrisikokart framstiller *kun* flateerosjon, dvs. at resultatene fra Agricat 2 kun representerer jord- og fosfortap grunnet flateerosjon. Flateerosjon er på noen jordtyper godt dokumentert med målinger på rutefelt- og småfeltskala rundt omkring i landet, mens betydningen av andre erosjonsprosesser er dårligere dokumentert. Det kan antas at fureerosjon (erosjon i dråg) utgjør en betydelig del av totale jordtap, men dette er ikke kvantifisert i dette prosjektet. Ved vurdering av nye resultater opp mot resultater fra tidligere modellberegninger med Agricat, må det tas med i betrakting at resultatene fra tidligere beregninger til en viss grad representerte også fureerosjon, men var befeftet med store usikkerheter i så måte.

2.3 Modelloppsett for Vestfold og Telemark

Vi har kjørt Agricat 2 for hvert nedbørfelt i alle vannområdene i Vestfold og Telemark fylke (49 delnedbørfelt). I dette prosjektet er året **2017** valgt som referanseår for faktisk drift. Output fra modellen er diffust tap av partikler og totalfosfor fra jordbruksarealer der det eksisterer erosjonsrisikokart. Agricat 2 bruker en rekke kart og tabeller som grunnlag (inputdata) for beregningene. Hvordan disse dataene brukes inn i beregningene er beskrevet i større detalj av Kværnø et al. (2014). I dette prosjektet har vi brukt følgende datakilder som input til Agricat 2:

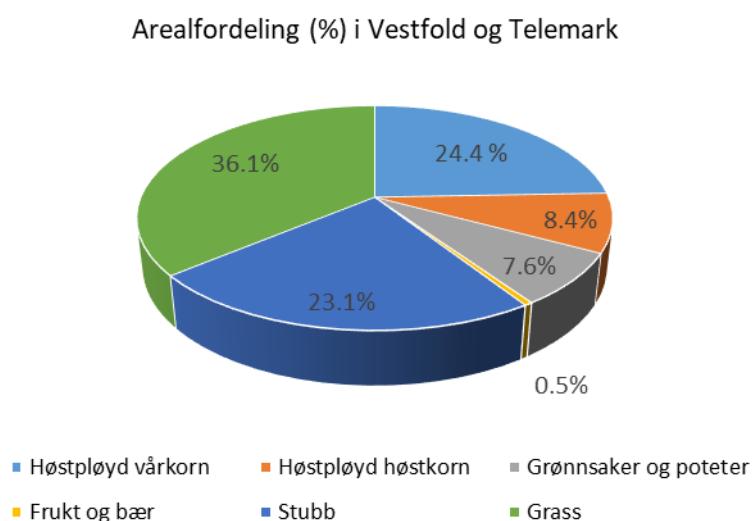
- Kart over nedbørfeltgrenser – levert av Fylkesmannen i Vestfold og Telemark i mars 2019.
- Kart over fangdamplassering og fangdammenes nedbørfeltgrenser – dette er ikke inkludert, ettersom nødvendig informasjon ikke er tilgjengelig.
- Jordsmonnsskart med informasjon om jordart og bakkeplanering, og kart med kontinuerlige verdier for erosjonsrisiko ved høstpløying – fra NIBIO. Verdier for erosjonsrisiko (flateerosjon) er hentet fra det nye erosjonsrisikokartet (versjon 1,0, ferdigstilt 05.04.2019). For å få korrekt arealfordeling, måtte vi imidlertid bruke erosjonsrisikoklassene fra det gamle erosjonsrisikokartet som grunnlag for arealfordelingen, da tilskuddsordningen på det tidspunktet (2017) var basert på de gamle erosjonsrisikokartene. Det er ikke gjort beregninger i nedbørfelt der det mangler erosjonsrisikokart.
- Informasjon om/kart over jordbruksdrift (vekst, jordarbeiding), grasdekte buffersoner og grasdekte vannveier i 2017 – fra Landbruksdirektoratet gjennom søknad om produksjonstilskudd og RMP-tilskudd (via eStil). Dette datamaterialet var tilgjengelig pr. henholdsvis mai og februar 2017. Dekningsgrad av registerdata og ekstrapolert arealfordeling er gitt i Tabell 2. På eiendommer der slik informasjon mangler, tas det utgangspunkt i gjennomsnittlig fordeling av drift i resten av delnedbørfeltet, evt. vannområdet. Buffersoner og vannveier er kartfestet i form av linjer, som vi konverterer til soner med 6 m bredde, jf. krav i RMP. Da det ikke eksisterer kartgrunnlag for buffersonenes nedbørfelter, brukes det en forenklet tilnærming der alt areal innenfor en 50 m influensbredde regnes å drenere til buffersonen. Valget av denne influensbredden stammer fra arbeidet med tiltaksplan for Morsa fra 2009 (Øygarden et al., 2010).
- Informasjon om jordleie – fra Landbruksdirektoratets Jordleieregister.
- Eiendomskart med gårds- og bruksnummer – fra Norge Digitalt (Matrikkeldata) for 2017.
- Kart over vannlinjer og vannflater - fra Norge Digitalt
- Kart over fangdammer og deres nedbørfeltgrenser – dette er inkludert for et fåtall vannområder der slike data allerede var tilgjengelig (PURA og Øyeren).
- Informasjon om fosforstatus i jord (PAL) – fra Jorddatabanken ved NIBIO. Jorddatabanken inkluderer data fra jordanalyselaboratoriet Skolmar i Vestfold fra 2006. Det er viktig å bemerke at jordleietabellen ikke benyttes i PAL-tilkoblingen. Der det er tilgjengelig P-AL-data for mindre enn 30% av jordbruksarealet innenfor et nedbørfelt, brukes gjennomsnittlig P-AL for vannområdet, evt. vannregionen dersom dekningen av P-AL-data er for lav også i vannområdet.

3 Resultater og diskusjon

3.1 Arealfordeling av drift i 2017

Agricat2 er kun kjørt for jordbruksareal med dekning av jordsmonnsskart (76% av jordbruksarealet, tabell 1). Prosentvis arealfordeling av ulik drift i på disse arealene i Vestfold og Telemark fylke i 2017, basert på eStil-data og arealfordelingsrutine i Agricat 2, er vist i Tabell 3 og Figur 3.

I 2017 utgjorde vårkorn med høstpløying 24 % og overvintring i stubb 23 % av totalt dyrka areal i vannområdet. Høstpløyd høstkorn dekket 8 %. Gras (engt, permanent grasdekke, grasdekte bufferoner og grasdekte vannveier) utgjorde 36 % av totalt dyrka areal. Arealet av grønnsaker og poteter var 8 % og frukt og bær 0,5%.



Figur 3. Arealfordeling i Vestfold og Telemark, ved faktisk drift 2017, basert på data fra offentlige registre, inklusive eStil-data, og arealfordelingsrutiner i Agricat 2.

Arealfordelingen varierte mellom de ulike vannområdene (Tabell 4 og Tabell 5, og mer detaljert i vedlegg 1). Syv av 13 vannområder hadde grasareal på mellom 50 og 100 % av jordbruksarealet. Grasarealet var høyest i Midtre Telemark (ca. 52 000 daa), Aulivassdraget (ca. 37 000 daa) og Numedalslågen (ca. 29 024 daa).

Andelen stubb var høyest i Eikeren, Aulivassdraget og Numedalslågen (rundt 30 %). Stubbarealet var høyest i Aulivassdraget (ca. 33 000 daa), Midtre Telemark (29 141 daa) og Numedalslågen (ca. 22 000 daa). Horten-Larvik, Eikeren og Breiangen Vest hadde den høyeste andelen av vårkorn med høstpløying (28-32%), mens selve arealet av vårkorn med høstpløying var langt høyest i Horten-Larvik (over 40 000 daa) og Aulivassdraget, Numedal-slågen og Midtre Telemark (18 000-27 000 daa).

Horten-Larvik, Aulivassdraget og Breiangen Vest hadde høyest andel høstkorn med høstpløying (ca. 10 %). Arealet var høyest i Horten-Larvik og Aulivassdraget (over 13 000 daa) og Numedalslågen, Midtre Telemark og Breiangen Vest (ca. 4000 daa).

Andelen grønnsaker og poteter var høyest i Horten-Larvik (14 %) og frukt og bær i Drammenselva (9%).

Tabell 4. Prosentfordeling av vekst/jordarbeidning i 2017 i 13 vannområder i Vestfold og Telemark.

Vannområde/ nedbørfelt	Høstpløyd våkorn	Høstpløyd høstkorn	Grønnsaker og poteter	Frukt og bær	Stubb	Grass
Horten-Larvik	32	14	18	1	14	21
Akersvannet	14	11	29	0	33	13
Borrevarnet	21	12	9	0	27	30
Brunlanes	37	12	32	3	8	8
Byfjorden - bekkefelt	18	15	12	0	21	33
Færder	23	12	28	2	2	34
Hallevannet	22	8	14	0	14	43
Sandefjord	22	15	16	0	5	42
Sandefjord vest	38	10	5	0	10	36
Sandefjord vest - Tjølling øst	46	20	14	0	8	13
Slagen (Vellebekken)	37	23	14	1	11	15
Søndre Slagen	13	9	46	2	24	5
Vårnes - Rove - Unneberg	38	9	7	0	18	27
Viksfjord	41	19	11	0	12	16
Aulivassdraget	23	11	5	0	29	31
Auli	17	33	10	0	18	23
Bjune - Undrumsdal	25	13	7	1	27	27
Merkedamselva	20	8	4	1	36	31
Revovannet	26	3	0	0	24	47
Storelva	25	10	4	0	27	34
Breiangen Vest	28	10	6	1	20	35
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	33	12	6	0	27	22
Sande	27	9	7	1	17	39
Drammenselva	13	2	0	9	1	75
Svelvik	13	2	0	9	1	75
Drangeda- Kragerø	12	0	1	0	7	80
Kragerøvassdraget	12	0	1	0	7	80
Eikeren	31	7	1	0	32	29
Bergsvann	30	9	2	0	30	30
Eikeren	33	10	0	0	0	56
Hillestadvann	31	6	1	0	34	29
Fyresdal - Treungen	0	0	0	0	0	100
Nidelva	0	0	0	0	0	100
Midtre Telemark	18	4	0	0	28	50
Bandak	0	0	0	0	3	97
Bø	30	7	0	0	33	30
Flatdal - Hjartdal	1	0	0	0	0	99
Gransherad - Follså	9	0	0	0	33	59

Tabell 4. (forts) Prosentfordeling av vekst/jordarbeiding i 2017 i van i Vestfold og Telemark fylke.

Vannområde/ nedbørfelt	Høstpløyd vårkorn	Høstpløyd høstkorn	Grønnsaker og poteter	Frukt og bær	Stubb	Grass
Heddal - Heddøla	19	3	0	0	21	56
Lunde	18	2	0	0	19	60
Norsjø	13	1	1	0	32	54
Sauherad - Notodden	12	6	0	0	45	37
Seljord	0	0	0	0	0	100
Skorigrendi	0	0	0	0	0	100
Tuddal	0	0	0	0	0	0
Numedalslågen	26	5	7	0	27	35
Åsrumbannet	13	1	0	0	7	79
Goksjø	33	7	1	0	21	38
Lågen	22	4	12	0	32	30
Siljan og Farris	12	1	0	0	22	65
Siljan - Farrisvassdraget	12	1	0	0	22	65
Skien - Grenlandsfjordene	13	2	9	1	19	56
Børsesjø	4	3	8	0	33	54
Børsesjø sør	16	0	7	0	28	49
Eidanger	20	2	13	0	6	58
Herre - Kilebygda	6	0	1	0	15	78
Luksefjell - Hoppestad	14	5	20	0	14	47
Skien	9	2	8	6	21	54
Songavatnet - Totak	0	0	0	0	0	100
Tokke - Vinje	0	0	0	0	0	100
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	0	0	0	0	0	0
Øst Telemark	0	0	0	0	0	0
Vestfold og Telemark	24.4	8.4	7.6	0.5	23.1	36.1

Stubb = vårkorn med vårløyning, vårkorn med vårhavring, og direktesådd vår- og høstkorn. Gras = permanent beite, eng, grasdekt buffersonne og grasdekt vannvei.

Tabell 5. Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområdene i Vestfold og Telemark fylke. Tall i daa.

Faktisk drift	Vannområde												
	Horten-Larvik	Aulivass-draget	Breiangen Vest	Drammens-elva	Drangeda-Kragerø	Eikeren	Fyresdal - Treungen	Midtre Telemark	Numedals-lågen	Siljan og Farris	Skien - Grenlands-fjordene	Songavatnet - Totak	Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø
Totalt dyrka areal	132479	116520	37513	4177	5745	21840	71	103833	82339	8438	35103	27	0
Kornareal	79450	73796	21602	650	1064	15284	0	51796	47689	2952	11968	0	0
Potet og grønnsaker	19253	3138	2102	0	80	59	0	317	4827	9	3195	0	0
Grønnsaker over jorden	4723	2579	276	0	0	105	0	0	797	4	0	0	0
Høstpløyd høstkorn	18709	13172	3678	67	0	1548	0	3991	4395	78	670	0	0
Høstpløyd vårkorn	42122	27365	10605	551	676	6725	0	18994	21407	1043	4461	0	0
Frukt og bær	1102	422	282	391	0	0	0	173	2	0	205	0	0
Direktesådd høstkorn	0	0	0	0	0	0	0	235	0	0	0	0	0
Stubb klasse 1	9337	4779	1686	1	75	1744	0	2996	4224	190	1309	0	0
Stubb klasse 2	8358	20713	3657	10	298	4261	0	16384	11811	1312	4449	0	0
Stubb klasse 3	837	5585	1254	21	15	934	0	7342	4413	302	885	0	0
Stubb klasse 4	87	2182	722	0	0	72	0	1854	1439	27	194	0	0
Eng	25698	33098	11149	2269	4224	5491	34	41348	25639	4789	16047	0	0
Permanent gras	2108	3190	2087	867	377	875	37	10099	3265	681	3609	27	0
Buffersone	120	257	13	0	0	26	0	94	99	3	65	0	0
Grasdekt vannvei	25	40	2	0	0	0	0	6	21	0	14	0	0

3.2 Beregnet jord- og fosfortap ved faktisk drift 2017

Tabell 6 viser totalt jord- og fosfortap ved faktisk drift i 2017, beregnet i Agricat 2. Totalt jord- og fosfortap i hele Vestfold og Telemark fylke ble beregnet til omtrent 40 kilotonn SS/år og 75 tonn TP/år.

For individuelle vannområder varierte jordtap fra nær 0 til ca. 13 kilotonn, og fosfortap fra nær 1 til ca. 22 tonn. De høyeste tapene var det store vannområder med mye dyrka mark som sto for: Aulivassdraget, Numedalslågen, Horten-Larvik og Midtre Telemark. Tap per arealenhet dyrka mark var omtrent 72 kg SS/daa og 136 g TP/daa i snitt for fylket, med høyest SS tap per arealenhet i Aulivassdraget og Breiangen Vest (ca. 100 g/kg/daa) og høyest TP tap per arealenhet i Aulivassdraget, Breiangen Vest og Numedalslågen (ca. 170 - 190 g TP/daa).

Tabell 6. Tap av partikler (SS) og totalfosfor (TP) ved faktisk drift i 2017 for vannområder i Vestfold og Telemark. Tallene, inklusive oppgitt areal, gjelder for dyrka mark.

Vannområde/ nedbørfelt	Areal* (daa)	Totalsum			Pr. arealenhet	
		Sum SS (tonn/år)	Sum TP (kg/år)	Sum TP (tonn/år)	SS (kg/daa)	TP (g/daa)
Horten-Larvik	132550	6126	13156	13	46	99
Akersvannet	5342	246	528	1	45	98
Borrevarnet	13614	619	1323	1	45	97
Brunlanes	18822	522	1172	1	27	62
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	732	1	52	102
Færder	12058	492	1152	1	40	95
Hallevannet	596	18	34	0	29	58
Sandefjord	5343	165	373	0	30	69
Sandefjord vest	2408	73	162	0	30	67
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	2236	2	58	123
Slagen (Vellebekken)	10416	669	1428	1	64	137
Søndre Slagen	6888	190	431	0	27	62
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	2646	3	58	120
Viksfjord	9811	433	939	1	44	95
Aulivassdraget	116546	12542	22386	22	107	192
Auli	6398	431	883	1	67	138
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	5056	5	111	195
Merkedamselva	29379	2859	5399	5	97	183
Revovannet	2782	140	297	0	50	106
Storelva	52062	6232	10751	11	119	206
Breiangen Vest	37527	3391	6436	6	90	171
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	2042	2	138	238
Sande	28964	2207	4394	4	76	151

Tabell 6. (forts) Tap av partikler (SS) og totalfosfor (TP) ved faktisk drift i 2017 for tiltaksområdene i vannområdet Vestfold og Telemark. Tallene, inklusive oppgitt areal, gjelder for dyrka mark.

Vannområde/ nedbørfelt	Areal* (daa)	Totalsum		Pr. arealenhet		
		Sum SS (tonn/år)	Sum TP (kg/år)	Sum TP (tonn/år)	SS (kg/daa)	TP (g/daa)
Drammenselva	4182	106	241	0	25	57
Svelvik	4182	106	241	0	25	57
Drangeda- Kragerø	5748	164	355	0	28	61
Kragerøvassdraget	5748	164	355	0	28	61
Eikeren	21852	1290	2510	2	58	114
Bergsvann	5950	289	611	1	48	102
Eikeren	366	13	29	0	34	79
Hillestadvann	15536	989	1870	2	63	120
Fyresdal - Treungen	72	1	1	0	7	15
Nidelva	72	1	1	0	7	15
Midtre Telemark	103864	6429	12709	13	61	122
Bandak	387	12	30	0	30	78
Bø	28915	2102	4194	4	72	145
Flatdal - Hjartdal	7138	69	193	0	9	27
Gransherad - Follsjå	703	14	34	0	20	49
Heddal - Heddøla	13453	482	1078	1	35	80
Lunde	17744	1043	2163	2	58	121
Norsjø	20404	1161	2446	2	56	119
Sauherad - Notodden	14570	1542	2559	3	105	175
Seljord	219	2	4	0	6	19
Skorigrendi	331	3	8	0	10	25
Tuddal	-	-	-	-	-	-
Numedalslågen	82355	7936	13852	14	96	168
Åsrumbu	2934	156	322	0	53	109
Goksjø	34189	3389	6226	6	99	182
Lågen	45232	4392	7304	7	97	161
Siljan og Farris	8444	342	617	1	40	73
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	617	1	40	73
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	2918	3	41	83
Børsesjø	3412	109	232	0	32	68
Børsesjø sør	10822	478	840	1	44	77
Eidanger	4982	107	266	0	21	53
Herre - Kilebygda	6413	221	492	0	34	76
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	848	1	61	128
Skien	2919	119	240	0	40	82

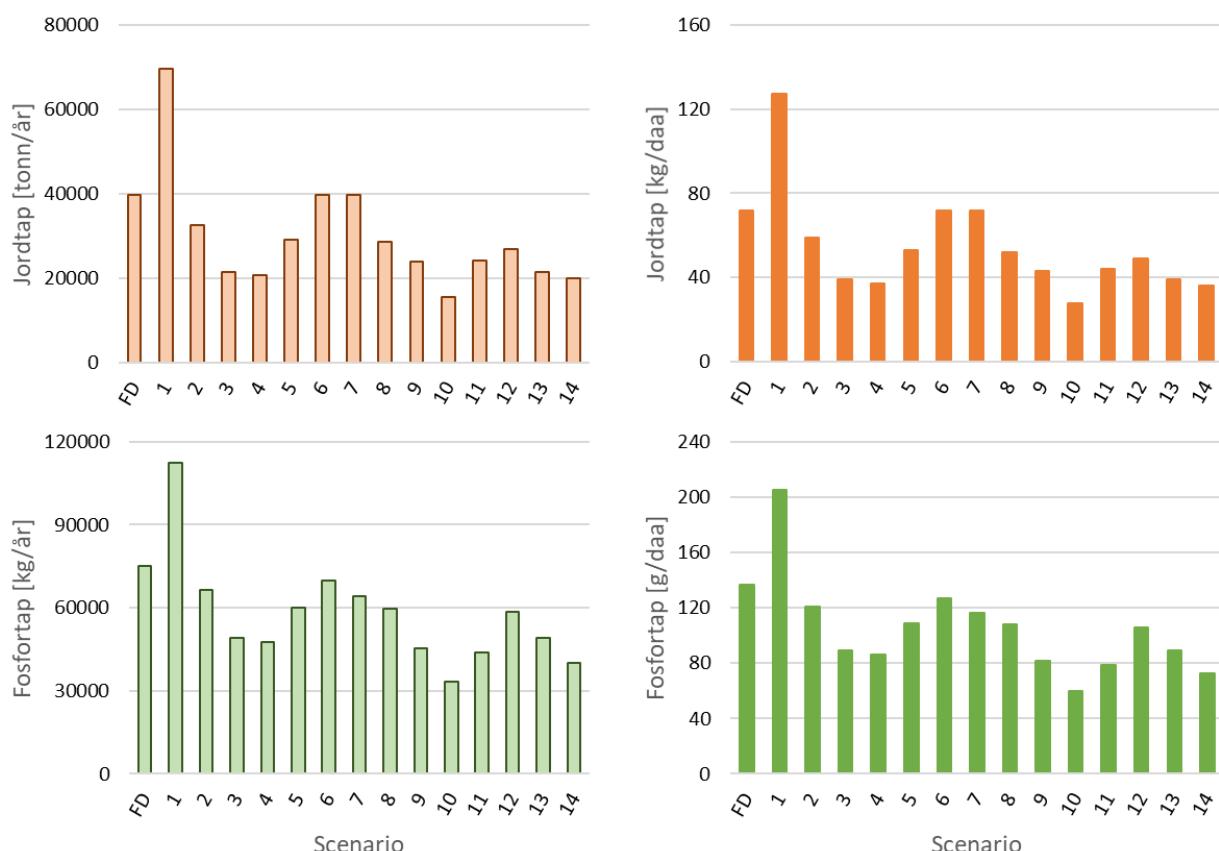
Tabell 6. (forts) Tap av partikler (SS) og totalfosfor (TP) ved faktisk drift i 2017 for tiltaksområdene i vannområdet Vestfold og Telemark. Tallene, inklusive oppgitt areal, gjelder for dyrka mark.

Vannområde/ nedbørfelt	Areal* (daa)	Totalsum		Pr. arealenhet		
		Sum SS (tonn/år)	Sum TP (kg/år)	Sum TP (tonn/år)	SS (kg/daa)	TP (g/daa)
Songavatnet - Totak	27	0	1	0	16	51
Tokke - Vinje	27	0	1	0	16	51
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	75182	75	72	136

* jordbruksareal med dekning av jordsmonnsskart

3.3 Beregnet effekt av tiltak mot jord- og fosfortap (scenarier)

De beregnede tapene er summert for hvert av de 49 nedbørfeltene samt gruppert for de 13 vannområdene. Beregningene er gjort for faktisk drift 2017 og for 14 scenarioer (Tabell 3) som omfatter tiltak som endret/redusert jordarbeidning, redusert fosforstatus i jord og grasdekte buffersoner. Tiltakene kommer *i tillegg til* tiltak som allerede er gjennomført ved faktisk drift 2017.



Figur 4. Jordtap (tonn/år og kg/daa) og fosfortap (kg/år og g/daa) for faktisk drift og 14 scenarios for Vestfold og Telemark fylke. FD er for faktisk drift i 2017.

Figur 4 viser resultatene for hele Vestfold og Telemark fylke samlet for både jordtap (øvre panel) og fosfortap (nedre panel). Ved faktisk drift 2017 ble jordtapet fra jordbruksarealer beregnet til ca. 40 kilotonn og fosfortapet ca. 75 tonn.

Scenario 1 er ikke et tiltaksscenario, dette scenariet representerer en situasjon der alt kornareal er høstpløyd, og har følgelig negativ effekt på jord- og fosfortap ettersom det ved faktisk drift 2017 var betydelige områder med redusert jordarbeiding og andre miljøtiltak. I scenario 1 er jordtapet beregnet til ca. 70 kilotonn og fosfortapet til ca. 110 tonn.

Scenarier som kun inkluderer tiltaket endret/redusert jordarbeiding, inkluderer scenario 2, 3, 5, 12 og 13. Tiltakseffekten blir større jo mer av arealet som får overvintrie i stubb, dvs. at effekten av scenario 4 (alt kornareal i stubb) gir noe lavere tap enn scenario 3 (erosjonsrisikoklasse 2-4 i stubb), som igjen gir lavere tap enn scenario 2 (erosjonsrisikoklasse 3-4 i stubb). Scenario 5, der kun vassdragsnære areal overvintrer i stubb, gir noe bedre tiltakseffekt enn scenario 2, men dårligere enn scenario 3 og 4. Scenariene 12 og 13 tilsvarer henholdsvis scenario 2 og 3, men med fordeling av stubb som tiltak på *nye* erosjonsrisikoklasser i stedet for på gamle erosjonsrisikoklasser. Grunnen til at det blir litt forskjell mellom hhv. scenario 2 og 12, og scenario 3 og 13, er at erosjonsrisikoklassen er endret en del steder.

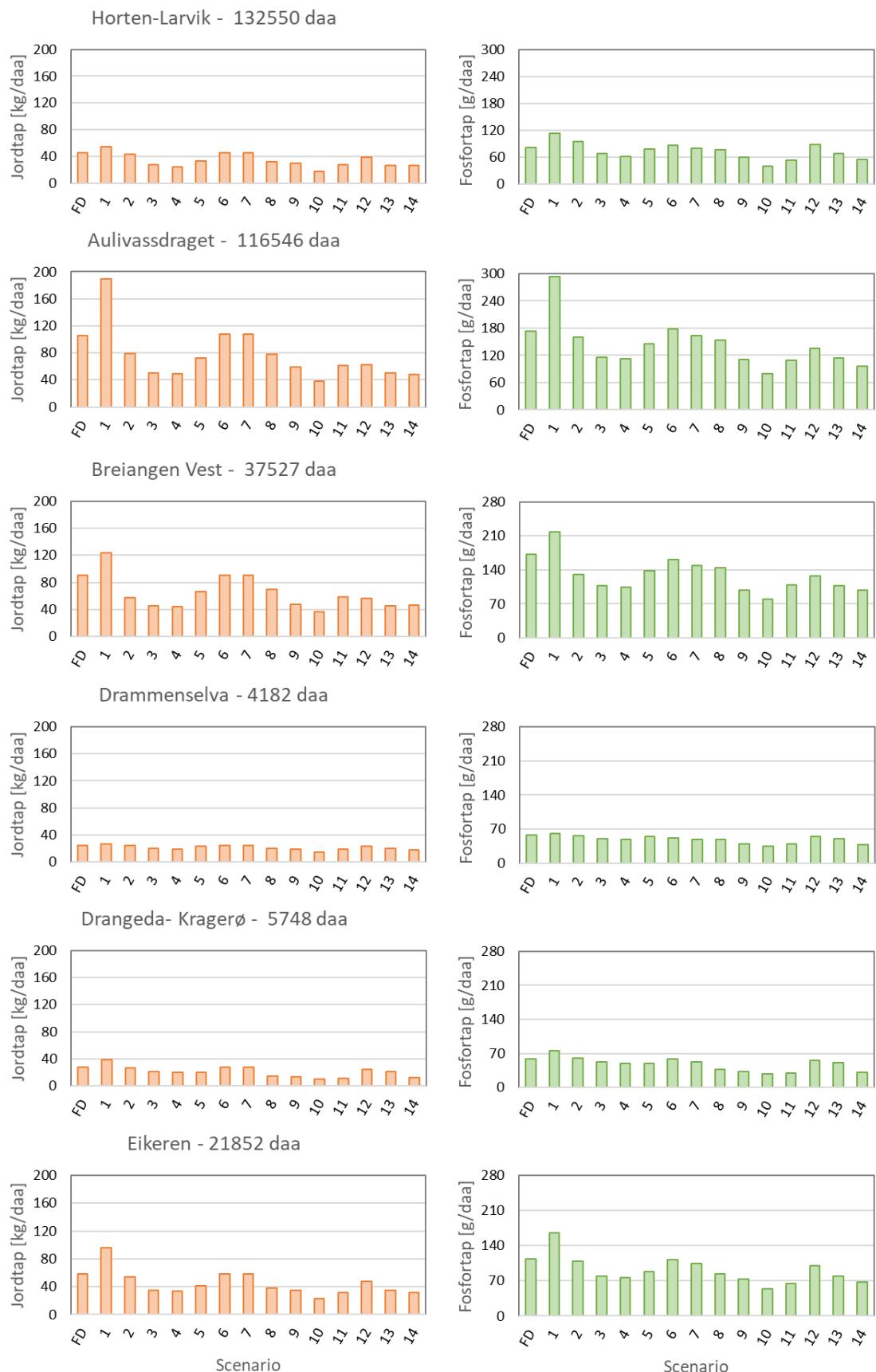
Scenariene med redusert fosforstatus i jord (scenario 6 og 7) påvirker ikke jordtapet, men gir en reduksjon i fosfortap på 7-14%. Redusert fosforstatus i jord kan oppnås ved å redusere fosforgjødslingen, men er et langsiktig tiltak da det tar noen år før fosforinnholdet i jorda reduseres.

Jord- og fosfortapet ved etablering av grasdekte buffersoner langs vassdragene (scenario 8) er omrent på samme nivå som å la vassdragsnært kornareal overvintrie i stubb (scenario 5).

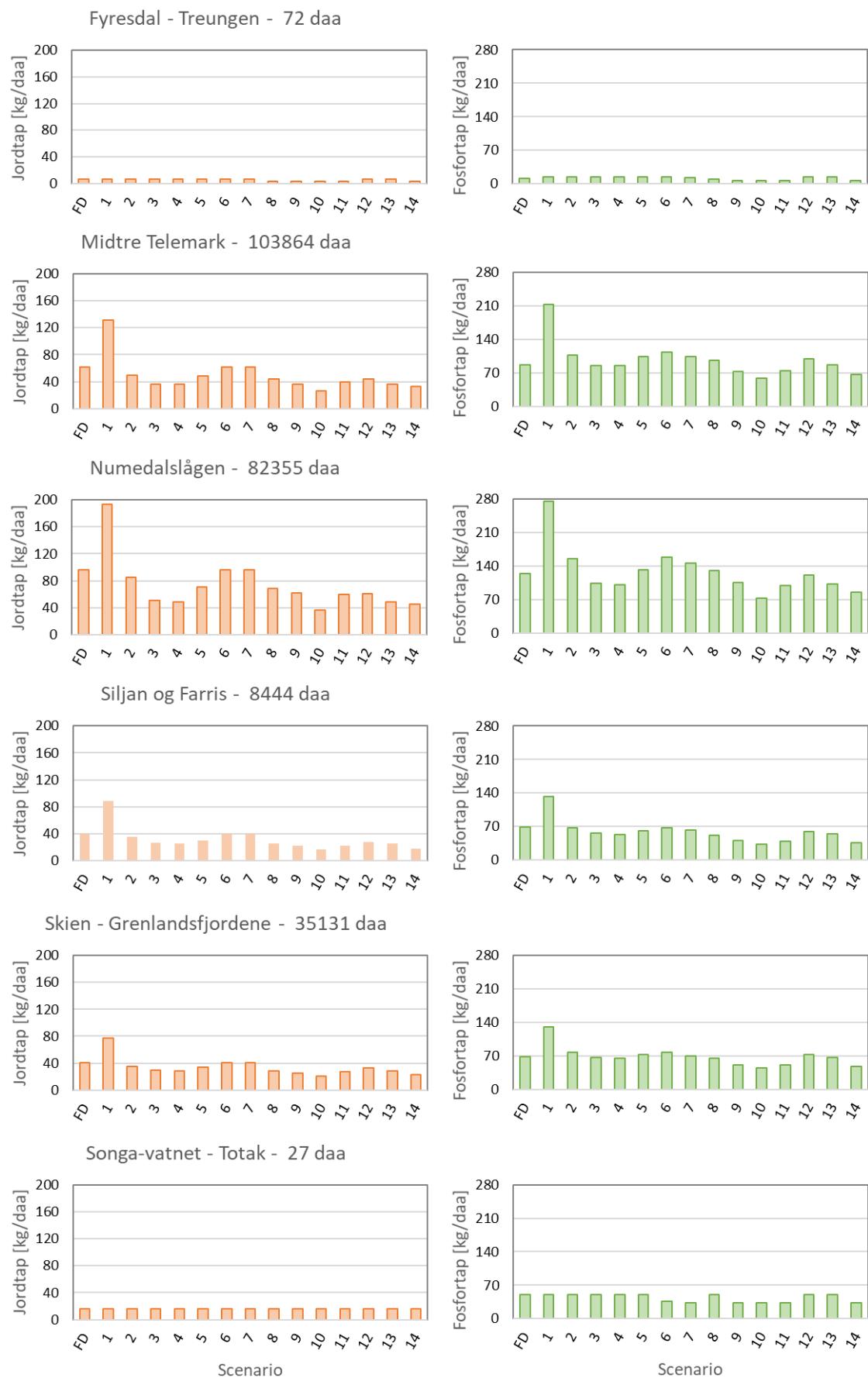
Kombinasjonsscenarioene (9, 10, 11, 14) gir jevnt over bedre effekt enn scenariene med kun enkelttiltak. Den mest positive effekten på jord- og fosfortap sørger scenario 10 for: jordtapet er redusert til mindre enn 20 kilotonn og fosfortapet til ca. 32 tonn. Scenario 10 kombinerer overvintring i stubb på alt kornareal med redusert fosforstatus i jord og buffersoner langs alle vann og vassdrag.

Estimerte jord- og fosfortap ved faktisk drift og ved ulike scenarier for hvert nedbørfelt og vannområde finnes i vedlegg 2. Figur 5 viser resultatene for 12 vannområder i Vestfold og Telemark fylke. Her ser vi at det kan være store forskjeller mellom vannområdene på hvor effektive tiltakene er. Dette kan skyldes at det i utgangspunktet er lav erosjonsrisiko og lav risiko for fosfortap, og/eller at det allerede er gjennomført tiltak på mye av arealet, evt. at er eng eller beite på store deler av arealet.

Det foreligger ikke resultater for vannområdet Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø, fordi det ikke eksisterer jordsmonnsskart for denne regionen (Tabell 2).



Figur 5. Jordtap (kg/daa) og fosfortap (g/daa) for faktisk drift og 14 scenarier for vannområder i Vestfold og Telemark fylke. FD er faktisk drift i 2017.



Figur 5. (forts) Jordtap (kg/daa) og fosfortap (g/daa) for faktisk drift og 14 scenarier for vannområder i Vestfold og Telemark fylke. FD er faktisk drift i 2017.

3.4 Usikkerheter i resultatene

Vi gjør oppmerksom på at resultatene som her er presentert, må anvendes utfra de forutsetningene og begrensningene som ligger i modellen Agricat 2. Denne modellen er først og fremst beregnet til å sammenlikne effekter av ulik drift/tiltak, som et langsiktig gjennomsnittlig nivå. Modellen er statisk, variasjoner i vær- og avrenningsforhold i enkeltår er ikke representert. Erosjonsrisikoen som beregningene bygger på, representerer en langsiktig forventet gjennomsnittsverdi for jordtap grunnet *flateerosjon* innenfor hver kartleggingsenhet basert på samme vekst og jordarbeiding. Det kan dermed forventes at totalt jordtap er høyere, blant annet pga. erosjon i dråg. Jordarbeidingsfaktorene som brukes til å regne om fra erosjonsrisiko ved høstpløying til erosjonsrisiko ved aktuell drift, er også konstante, mens de i virkeligheten også vil variere mellom år. Dette gjelder særlig for høstkorn med høstpløying, der plantedekkets utvikling om høsten, tidspunkt for jordarbeiding og såing i forhold til når de store nedbørsepisodene kommer, og grad av overvintring, har mye å si for erosjonsrisikoen. I modellen kommer høstkorn med høstpløying ut som en mer erosjonsutsatt kultur enn vårkorn med høstpløying, og dette er basert på forsøksdata fra Norge, Sverige, Finland og Danmark. Erosjonsrisikoen vil naturlig nok være lavere i år med spesielt gunstige forhold for høstkorndyrking og lite høstnedbør, og høyere i mer ugunstige år. Høstpløying og høstharving til høstkorn vil foregå tidligere om høsten enn for areal med vårkorn. Også den relative effekten av andre driftstyper vil variere mellom år, men antakelig i noe mindre grad enn for høstkorn. Det er også usikkerheter knyttet til arealfordeling av vekster, jordarbeiding og særlig for fosforstatus i jord, pga. forhold som dekningsgrad av dataene, jordleie etc.

I denne forbindelse nevner vi også at Agricat 2 har en rekke andre begrensninger og usikkerheter: Alle ledd i en modellberegning inneholder usikkerheter, som grovt kan deles i usikkerheter forbundet med 1) hvilke prosesser modellen beskriver, og hvordan, 2) formelverket i modellen, 3) kvalitet, egnethet og tilgjengelighet av inputdata, og 4) kalibrering/validering og parameterisering. I Kværnø et al. (2015) 1 gis en generell oversikt over de viktigste usikkerhetene i Agricat 2. Beskrivelsen er deskriptiv, da usikkerhetene er vanskelige å kvantifisere.

Litteraturreferanser

- Bechmann, M., Borch, H., Pengerud, A., 2013. Tiltaksanalyse for Vestfold. Beregning av tiltakseffekter for ulike tiltakspakker i jordbruket. Bioforskrapport 8(147). 21 s.
- Borch, H., Kværnø, S.H., Bechmann, M., 2014. Verktøy for beregning av fosfortilførsler fra jordbruksdominerte områder. Dokumentasjon av modellen Agricat. Bioforskrapport 9(38).
- Klakegg Ove, 2004. Jordsmonnstatistikk - 07 VESTFOLD. NIJOS ressursoversikt 1/04.
- Kværnø, S.H., Turtumøygard, S., Grønsten, H.A. og Bechmann, M., 2014. Modellverktøy for beregning av jord- og fosfortap fra jordbruksdominerte områder. Dokumentasjon av modellen Agricat 2. Bioforsk rapport nr. 9(108).
- Lågbu og Siri Svendgård-Stokke, 2010. Jordsmonnstatistikk – Telemark. Ressursoversikt 01/2010.
- Vest-Viken, 2019. Hovedutforinger for vannregion vest-viken 2020-2027.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i nedbørfelt og vannområder

Tabell 7. Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområder og nedbørfelt i Vestfold og Telemark. Tall i daa.

Faktisk drift	Horten-Larvik														TOTAL
	Akers-vannet	Borre-vannet	Brunla-nes	Byfjorden-bekkefelt	Færder	Halle-vannet	Sandefjord	Sandefjord vest	Sandefjord vest - Tjølling øst	Slagen	Søndre Slagen	Vårnes - Rove - Unneberg	Viksfjord		
Total dyrka areal	5335	13611	18816	7148	12052	590	5337	2403	18126	10409	6884	21961	9807	132479	
Kornareal	3063	8233	10705	3880	4426	255	2257	1398	13211	7273	3209	14392	7148	79450	
Poteter og grønnsaker	1514	1265	5791	358	3183	81	231	22	797	1174	3165	876	796	19253	
Grønnsaker over jorden (bladgrønnsaker)	51	27	241	518	138	0	631	109	1681	292	0	767	268	4723	
Høstpløyd høstkorn	601	1688	2299	1061	1446	47	811	244	3583	2346	627	2067	1889	18709	
Høstpløyd vårkorn	724	2814	6898	1312	2775	131	1174	921	8266	3809	920	8320	4058	42122	
Frukt og bær	16	40	531	0	222	2	0	0	65	70	137	18	1	1102	
Direktesådd høestkorn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stubb klasse 1	1190	1264	1048	900	70	31	134	84	670	416	1390	1539	601	9337	
Stubb klasse 2	500	2176	332	572	130	29	137	149	648	678	272	2138	597	8358	
Stubb klasse 3	40	245	110	35	5	17	1	0	44	14	0	323	3	837	
Stubb klasse 4	8	46	18	0	0	0	0	0	0	10	0	5	0	87	
Eng	595	3521	1418	2281	3774	247	2059	855	2344	1376	373	5386	1469	25698	
Permanent gras	90	515	110	104	309	0	154	19	24	175	0	483	125	2108	
Buffersone	6	10	18	7	0	5	3	0	4	48	0	19	0	120	
Grasdekt vannvei	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	20	0	25	

Tabell 7. (forts) Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområder og nedbørfelt i Vestfold og Telemark. Tall i daa.

Faktisk drift	Aulivassdraget						Briangen Vest			Drammens-elva	Drangeda-Kragerø
	Auli	Bjune - Undrum-sdal	Merke-damselva	Revo-vannet	Storelva	TOTAL	Holmestrand - Helland - Frebergsvik	Sande	TOTAL	Svelvik	Kragerø-vassdraget
Total dyrka areal	6392	25919	29373	2780	52056	116520	8554	28959	37513	4177	5745
Kornareal	4304	16886	19094	1472	32040	73796	6191	15411	21602	650	1064
Poteter og grønnsaker	213	1451	612	0	862	3138	197	1905	2102	0	80
Grønnsaker over jorden (bladgrønnsaker)	408	431	484	0	1256	2579	276	0	276	0	0
Høstpløyd høstkorn	2112	3466	2475	91	5028	13172	1035	2643	3678	67	0
Høstpløyd vårkorn	1061	6483	5969	722	13130	27365	2809	7796	10605	551	676
Frukt og bær	7	183	179	0	53	422	21	261	282	391	0
Direktesådd høestkorn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stubb klasse 1	438	1264	1211	119	1747	4779	604	1082	1686	1	75
Stubb klasse 2	669	4001	7056	490	8497	20713	1263	2394	3657	10	298
Stubb klasse 3	24	1203	1949	50	2359	5585	338	916	1254	21	15
Stubb klasse 4	0	469	434	0	1279	2182	142	580	722	0	0
Eng	1333	6451	7994	1141	16179	33098	1771	9378	11149	2269	4224
Permanent gras	121	465	927	157	1520	3190	97	1990	2087	867	377
Buffersoner	2	43	64	10	138	257	1	12	13	0	0
Grasdekt vannvei	4	9	19	0	8	40	0	2	2	0	0

Tabell 7. (forts) Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområder og nedbørfelt i Vestfold og Telemark. Tall i daa.

Faktisk drift	Eikeren				Fyresdal - Treungen
	Bergsvann	Eikeren	Hillestad-vann	TOTAL	Nidelva
Total dyrka areal	5946	364	15530	21840	71
Kornareal	4098	159	11027	15284	0
Poteter og grønnsaker	42	0	17	59	0
Grønnsaker over jorden (bladgrønnsaker)	51	0	54	105	0
Høstpløyd høstkorn	558	38	952	1548	0
Høstpløyd vårkorn	1755	121	4849	6725	0
Frukt og bær	0	0	0	0	0
Direktesådd høestkorn	0	0	0	0	0
Stubb klasse 1	306	0	1438	1744	0
Stubb klasse 2	1311	0	2950	4261	0
Stubb klasse 3	156	0	778	934	0
Stubb klasse 4	12	0	60	72	0
Eng	1635	131	3725	5491	34
Permanent gras	111	74	690	875	37
Buffersone	9	0	17	26	0
Grasdekt vannvei	0	0	0	0	0

Tabell 7. (forts) Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområder og nedbørfelt i Vestfold og Telemark. Tall i daa.

Midtre Telemark												
Faktisk drift	Bandak	Bø	Flatdal - Hjartdal	Gransherad - Follsjø	Heddal - Heddøla	Lunde	Norsjø	Sauherad - Notodden	Seljord	Skorigrendi	Tuddal	TOTAL
Total dyrka areal	385	28909	7136	700	13449	17740	20399	14566	219	330	0	103833
Kornareal	12	20277	98	289	5777	7018	9184	9141	0	0	0	51796
Poteter og grønnsaker	0	91	0	0	51	1	174	0	0	0	0	317
Grønnsaker over jorden (bladgrønnsaker)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Høstpløyd høstkorn	0	2087	0	0	454	437	181	832	0	0	0	3991
Høstpløyd vårkorn	0	8744	98	61	2562	3212	2555	1762	0	0	0	18994
Frukt og bær	0	10	0	0	55	2	74	32	0	0	0	173
Direktesådd høestkorn	0	0	0	0	0	71	164	0	0	0	0	235
Stubb klasse 1	0	1515	0	62	517	374	259	269	0	0	0	2996
Stubb klasse 2	6	5405	0	91	1412	1961	3853	3656	0	0	0	16384
Stubb klasse 3	6	2005	0	48	641	806	1806	2030	0	0	0	7342
Stubb klasse 4	0	521	0	27	191	157	366	592	0	0	0	1854
Eng	163	7472	4923	179	6255	9146	8717	4287	179	27	0	41348
Permanent gras	210	1015	2115	232	1311	1573	2217	1083	40	303	0	10099
Buffersone	0	41	0	0	0	0	33	20	0	0	0	94
Grasdekt vannvei	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6

Tabell 7. (forts) Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i vannområder og nedbørfelt i Vestfold og Telemark. Tall i daa. Rader farger tilsvarer arealfordeling gruppen i Figur 3

Faktisk drift	Numedalslågen				Siljan og Farris	Skien - Grenlandsfjordene						Songavatnet - Totak	Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	
	Åsrumb- vannet	Goksjø	Lågen	TOTAL	Siljan - Farrisvass- draget	Børsesjø	Børsesjø sør	Eidanger	Herre - Kilebygda	Luksefjell - Hoppestad	Skien	TOTAL	Tokke - Vinje	Øst Telemark
Total dyrka areal	2930	34184	45225	82339	8438	3409	10816	4976	6409	6579	2914	35103	27	0
Kornareal	629	20756	26304	47689	2952	1319	4753	1433	1373	2160	930	11968	0	0
Poteter og grønnsaker	0	69	4758	4827	9	256	717	623	34	1328	237	3195	0	0
Grønnsaker over jorden (bladgrønnsaker)	0	235	562	797	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Høstpløyd høstkorn	33	2437	1925	4395	78	101	43	115	0	356	55	670	0	0
Høstpløyd vårkorn	379	11119	9909	21407	1043	132	1742	997	404	922	264	4461	0	0
Frukt og bær	0	0	2	2	0	0	14	10	0	0	181	205	0	0
Direktesådd høestkorn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stubb klasse 1	3	1059	3162	4224	190	313	672	75	48	65	136	1309	0	0
Stubb klasse 2	132	4813	6866	11811	1312	610	1825	234	617	782	381	4449	0	0
Stubb klasse 3	57	1225	3131	4413	302	163	350	8	235	35	94	885	0	0
Stubb klasse 4	25	103	1311	1439	27	0	121	4	69	0	0	194	0	0
Eng	1963	11567	12109	25639	4789	1411	3636	2483	4543	2579	1395	16047	0	0
Permanent gras	338	1488	1439	3265	681	401	1660	427	455	497	169	3609	27	0
Buffersone	0	55	44	99	3	22	23	0	4	14	2	65	0	0
Grasdekt vannvei	0	14	7	21	0	0	13	0	0	1	0	14	0	0

Tabell 8. Arealfordeling av vekster, jordarbeiding og miljøtiltak i 2017 i Vestfold og Telemark, summert for vannområdene. Tall i daa.

Faktisk drift	Tiltaksområdet												
	Horten-Larvik	Aulivass-draget	Breiangen Vest	Drammens-elva	Drangeda-Kragerø	Eikeren	Fyresdal - Treungen	Midtre Telemark	Numedal-slågen	Siljan og Farris	Skien - Grenlands-fjordene	Songavatnet - Totak	Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø
Total dyrka areal	132479	116520	37513	4177	5745	21840	71	103833	82339	8438	35103	27	0
Kornareal	79450	73796	21602	650	1064	15284	0	51796	47689	2952	11968	0	0
Poteter og grønnsaker	23976	5717	2378	0	80	164	0	317	5624	13	3195	0	0
Høstpløyd høstkorn	18709	13172	3678	67	0	1548	0	3991	4395	78	670	0	0
Høstpløyd vårkorn	42122	27365	10605	551	676	6725	0	18994	21407	1043	4461	0	0
Frukt og bær	1102	422	282	391	0	0	0	173	2	0	205	0	0
Stubb	44317	66357	18468	2301	4612	12502	34	70159	47526	6620	22884	0	0
Grass	2253	3487	2102	867	377	901	37	10199	3385	684	3688	27	0

Vedlegg 2 – Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelter og tiltaksområder

Tabell 9. Simulerte jordtap oppsummert for vannområder ved gjennomføring av 14 scenarier (SC; Tabell 3) sammenliknet med faktisk drift (2017).

		Horten-Larvik	Aulivassdraget	Breiangen Vest	Drammenselva	Drangeda-Kragerø	Eikeren	Fyresdal-Treungen	Midtre Telemark	Numedalslågen	Siljan og Farris	Skien - Grenland-sjordene	Songavatnet - Totak	Vestfold og Telemark	
Areal	daa	132550	116546	37527	4182	5748	21852	72	103864	82355	8444	35131	27	548298	
Jordtap faktisk drift	tonn/år	6126	12542	3391	106	164	1290	1	6429	7936	342	1442	0	39770	
	kg/daa	46	106	90	25	28	58	7	61	96	40	41	16	72	
SC 1	Simulerte jordtap	tonn/år	7337	22080	4648	114	226	2098	1	13704	15971	757	2726	0	69661
	kg/daa	55	189	123	27	39	96	7	131	193	89	77	16	127	
SC 2	Endring jordtap	tonn/år	1211	9538	1257	7	61	807	0	7275	8035	416	1284	0	29891
	%	20	76	37	7	37	63	0	113	101	122	89	0	75	
SC 3	Simulerte jordtap	tonn/år	5827	9332	2198	103	159	1192	1	5219	7071	303	1268	0	32672
	kg/daa	44	80	58	24	27	54	7	50	85	35	36	16	59	
SC 4	Endring jordtap	tonn/år	-300	-3211	-1193	-3	-6	-98	0	-1210	-865	-38	-174	0	-7098
	%	-5	-26	-35	-3	-3	-8	0	-19	-11	-11	-12	0	-18	
SC 5	Simulerte jordtap	tonn/år	3647	5973	1737	85	124	767	1	3806	4166	221	1047	0	21575
	kg/daa	27	51	46	20	21	34	7	36	50	26	30	16	39	
SC 6	Endring jordtap	tonn/år	-2479	-6569	-1654	-21	-41	-523	0	-2623	-3770	-120	-395	0	-18195
	%	-40	-52	-49	-20	-25	-41	0	-41	-48	-35	-27	0	-46	
SC 7	Simulerte jordtap	tonn/år	3245	5804	1683	80	116	737	1	3748	3998	212	1020	0	20645
	kg/daa	24	49	44	19	20	33	7	36	48	25	28	16	37	
SC 8	Endring jordtap	tonn/år	-2881	-6739	-1707	-26	-49	-553	0	-2681	-3938	-130	-422	0	-19125
	%	-47	-54	-50	-25	-30	-43	0	-42	-50	-38	-29	0	-48	
SC 9	Simulerte jordtap	tonn/år	4520	8534	2495	97	119	917	1	5107	5871	261	1219	0	29141
	kg/daa	34	73	66	23	20	41	7	49	71	30	34	16	53	
SC 10	Endring jordtap	tonn/år	-1606	-4009	-896	-10	-46	-373	0	-1322	-2066	-80	-223	0	-10630
	%	-26	-32	-26	-9	-28	-29	0	-21	-26	-24	-15	0	-27	
SC 11	Simulerte jordtap	tonn/år	6126	12542	3391	106	164	1290	1	6429	7936	342	1442	0	39771
	kg/daa	46	107	90	25	28	58	7	61	96	40	41	16	72	
SC 12	Endring jordtap	tonn/år	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	Simulerte jordtap	tonn/år	6126	12542	3391	106	164	1290	1	6429	7936	342	1442	0	39771
	jordtap	kg/daa	46	107	90	25	28	58	7	61	96	40	41	16	72
SC 7	Endring jordtap	tonn/år	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SC 8	Simulerte jordtap	tonn/år	4274	9099	2618	84	81	835	0	4659	5703	214	1035	0	28601
	jordtap	kg/daa	32	78	69	20	14	38	3	44	69	25	29	16	52
	Endring jordtap	tonn/år	-1853	-3444	-773	-23	-84	-455	0	-1769	-2234	-128	-408	0	-11169
	%		-30	-27	-23	-21	-51	-35	-49	-28	-28	-37	-28	0	-28
SC 9	Simulerte jordtap	tonn/år	4085	6968	1814	82	78	784	0	3827	5141	189	912	0	23882
	jordtap	kg/daa	30	60	48	19	13	35	3	36	62	22	25	16	43
	Endring jordtap	tonn/år	-2042	-5574	-1576	-25	-86	-506	0	-2601	-2795	-153	-531	0	-15888
	%		-33	-44	-46	-23	-52	-39	-49	-40	-35	-45	-37	0	-40
SC 10	Simulerte jordtap	tonn/år	2365	4476	1393	64	63	514	0	2799	3070	137	751	0	15634
	jordtap	kg/daa	17	38	36	15	10	23	3	26	37	16	21	16	28
	Endring jordtap	tonn/år	-3761	-8066	-1998	-42	-101	-777	0	-3630	-4866	-205	-692	0	-24137
	%		-61	-64	-59	-40	-62	-60	-49	-56	-61	-60	-48	0	-61
SC 11	Simulerte jordtap	tonn/år	3640	7207	2205	80	66	693	0	4158	4943	186	950	0	24129
	jordtap	kg/daa	27	62	58	19	11	31	3	39	59	22	27	16	44
	Endring jordtap	tonn/år	-2486	-5336	-1186	-26	-98	-597	0	-2271	-2994	-155	-492	0	-15641
	%		-41	-43	-35	-24	-60	-46	-49	-35	-38	-45	-34	0	-39
SC 12	Simulerte jordtap	tonn/år	5116	7374	2135	98	141	1055	1	4603	5043	243	1163	0	26972
	jordtap	kg/daa	38	63	57	23	24	48	7	44	61	28	33	16	49
	Endring jordtap	tonn/år	-1010	-5168	-1256	-8	-23	-235	0	-1826	-2893	-99	-280	0	-12799
	%		-16	-41	-37	-7	-14	-18	0	-28	-36	-29	-19	0	-32
SC 13	Simulerte jordtap	tonn/år	3630	5901	1736	85	122	767	1	3826	4067	217	1037	0	21389
	jordtap	kg/daa	27	50	45	20	21	35	7	36	49	25	29	16	38
	Endring jordtap	tonn/år	-2497	-6641	-1655	-21	-42	-523	0	-2603	-3869	-125	-405	0	-18381
	%		-41	-53	-49	-20	-26	-41	0	-40	-49	-36	-28	0	-46
SC 14	Simulerte jordtap	tonn/år	3630	5634	1771	77	72	696	0	3393	3778	154	847	0	20054
	jordtap	kg/daa	27	48	47	18	12	32	3	32	45	18	23	16	36
	Endring jordtap	tonn/år	-2496	-6908	-1620	-29	-92	-595	0	-3036	-4159	-187	-595	0	-19717
	%		-41	-55	-48	-27	-56	-46	-49	-47	-52	-55	-41	0	-50

Tabell 10. Simulerte fosfortap oppsummert for vannområder ved gjennomføring av 14 scenarier (SC; Tabell 3) i forhold til faktisk drift (2017).

		Horten-Larvik	Aulivassdraget	Breiangen Vest	Drammenselva	Drangeda-Kragerø	Eikeren	Fyresdal-Treungen	Midtre Telemark	Numedalslågen	Siljan og Farris	Skien-Grenlandsfjordene	Songavatnet - Totak	Vestfold og Telemark	
Areal	daa	132550	116546	37527	4182	5748	21852	72	103864	82355	8444	35131	27	548298	
Fosfortap faktisk drift	kg/år	13156	22386	6436	241	355	2510	1	12709	13852	617	2918	1	75182	
	g/daa	99	192	171	57	61	114	15	122	168	73	83	51	136	
SC 1	Simulerte fosfortap	kg/år	15043	34309	8190	251	435	3623	1	22098	22773	1127	4579	1	112430
		g/daa	113	294	218	60	75	165	15	212	276	133	130	51	205
SC 2	Endring fosfortap	kg/år	1887	11923	1754	10	80	1113	0	9389	8921	510	1661	0	37248
		%	14	53	27	4	23	44	0	74	64	83	57	0	50
SC 3	Simulerte fosfortap	kg/år	12743	18665	4910	237	347	2384	1	11200	12824	576	2710	1	66598
		g/daa	96	159	130	56	60	109	15	107	156	68	77	51	121
SC 4	Endring fosfortap	kg/år	-413	-3721	-1526	-4	-8	-126	0	-1509	-1028	-41	-208	0	-8584
		%	-3	-17	-24	-2	-2	-5	0	-12	-7	-7	-7	0	-11
SC 5	Simulerte fosfortap	kg/år	9028	13462	4085	211	299	1736	1	8945	8663	477	2375	1	49283
		g/daa	68	115	108	50	52	79	15	86	105	56	67	51	89
SC 6	Endring fosfortap	kg/år	-4128	-8924	-2351	-30	-56	-774	0	-3764	-5189	-140	-543	0	-25899
		%	-31	-40	-37	-12	-16	-31	0	-30	-37	-23	-19	0	-34
SC 4	Simulerte fosfortap	kg/år	8244	13135	3976	201	286	1685	1	8842	8385	462	2323	1	47541
		g/daa	62	112	105	48	49	77	15	85	101	54	66	51	86
SC 5	Endring fosfortap	kg/år	-4912	-9251	-2460	-40	-69	-825	0	-3867	-5467	-155	-595	0	-27641
		%	-37	-41	-38	-17	-19	-33	0	-30	-39	-25	-20	0	-37
SC 6	Simulerte fosfortap	kg/år	10412	17006	5219	227	290	1942	1	10757	10918	520	2600	1	59893
		g/daa	78	146	139	54	50	88	15	103	132	61	73	51	109
SC 5	Endring fosfortap	kg/år	-2744	-5380	-1217	-14	-65	-568	0	-1952	-2934	-97	-318	0	-15289
		%	-21	-24	-19	-6	-18	-23	0	-15	-21	-16	-11	0	-20
SC 6	Simulerte fosfortap	kg/år	11596	20910	6039	220	334	2442	1	11838	13126	574	2714	1	69795
		g/daa	87	179	161	52	58	112	14	113	158	67	77	37	127
SC 6	Endring fosfortap	kg/år	-1560	-1476	-397	-21	-21	-68	0	-871	-726	-43	-204	0	-5387
		%	-12	-7	-6	-9	-6	-3	0	-7	-5	-7	-7	0	-7

	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	10561	19216	5597	201	306	2290	1	10864	12043	524	2470	1	64072
SC 7		79	164	149	48	53	104	12	104	146	62	70	33	116	
	Endring fosfortap	kg/år %	-2595	-3170	-839	-40	-49	-220	0	-1845	-1809	-93	-448	0	-11110
		-20	-14	-13	-17	-14	-9	0	-15	-13	-15	-15	-0	-15	
SC 8	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	10165	17974	5448	202	221	1842	1	10034	10863	441	2295	1	59486
		76	154	145	48	38	84	9	96	131	52	65	51	108	
	Endring fosfortap	kg/år %	-2991	-4412	-988	-39	-134	-668	0	-2675	-2989	-176	-623	0	-15696
		-23	-20	-15	-16	-38	-27	0	-21	-22	-29	-21	0	-21	
SC 9	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	7938	13004	3738	167	188	1609	1	7609	8831	348	1810	1	45242
		60	111	99	39	32	73	7	73	106	41	51	33	82	
	Endring fosfortap	kg/år %	-5218	-9382	-2698	-74	-167	-901	0	-5100	-5021	-269	-1108	0	-29940
		-40	-42	-42	-31	-47	-36	0	-40	-36	-44	-38	0	-40	
SC 10	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	5285	9396	3045	143	163	1184	1	6095	6032	282	1575	1	33200
		40	80	81	34	28	53	7	58	73	33	44	33	60	
	Endring fosfortap	kg/år %	-7871	-12990	-3391	-98	-192	-1326	0	-6614	-7820	-335	-1343	0	-41982
		-60	-58	-53	-41	-54	-53	0	-52	-56	-54	-46	0	-56	
SC 11	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	7030	12705	4124	164	167	1419	1	7750	8222	333	1810	1	43724
		52	109	109	39	29	64	7	74	100	39	51	33	79	
	Endring fosfortap	kg/år %	-6126	-9681	-2312	-77	-188	-1091	0	-4959	-5630	-284	-1108	0	-31458
		-47	-43	-36	-32	-53	-43	0	-39	-41	-46	-38	0	-42	
SC 12	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	11690	15889	4810	230	325	2206	1	10321	10085	509	2568	1	58635
		88	136	128	55	56	101	15	99	122	60	73	51	106	
	Endring fosfortap	kg/år %	-1466	-6497	-1626	-11	-30	-304	0	-2388	-3767	-108	-350	0	-16547
		-11	-29	-25	-5	-8	-12	0	-19	-27	-18	-12	0	-22	
SC 13	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	9042	13324	4082	211	297	1738	1	8992	8508	470	2356	1	49022
		68	114	108	50	51	79	15	86	103	55	67	51	89	
	Endring fosfortap	kg/år %	-4114	-9062	-2354	-30	-58	-772	0	-3717	-5344	-147	-562	0	-26160
		-31	-40	-37	-12	-16	-31	0	-29	-39	-24	-19	0	-35	
SC 14	Simulerte fosfortap	kg/år g/daa	7328	11244	3673	162	179	1494	1	7037	7103	309	1726	1	40255
		55	96	98	38	31	68	7	67	86	36	49	33	73	
	Endring fosfortap	kg/år %	-5828	-11142	-2763	-79	-176	-1016	0	-5672	-6749	-308	-1192	0	-34927
		-44	-50	-43	-33	-50	-40	0	-45	-49	-50	-41	0	-46	

Tabell 11. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 1 (SC1) sammenliknet med faktisk drift (2017).

Vannområdene/ nedbørfelt	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap			Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift			Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	7337	55	1211	20	13156	99	15043	113	1887	14			
Akersvannet	5342	246	45	337	63	91	37	528	98	681	127	153	29			
Borrrevannet	13614	619	45	938	68	319	51	1323	97	1802	132	479	36			
Brunlanes	18822	522	27	601	31	80	15	1172	62	1298	68	126	11			
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	459	64	86	23	732	102	859	120	127	17			
Færder	12058	492	40	501	41	9	2	1152	95	1167	96	15	1			
Hallevannet	596	18	29	45	75	27	155	34	58	66	112	32	94			
Sandefjord	5343	165	30	176	32	11	7	373	69	390	73	17	5			
Sandefjord vest	2408	73	30	80	33	7	10	162	67	176	73	14	9			
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	1129	62	77	7	2236	123	2359	130	123	6			
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	728	69	58	9	1428	137	1526	146	98	7			
Søndre Slagen	6888	190	27	219	31	29	15	431	62	479	69	48	11			
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	1643	74	368	29	2646	120	3226	146	580	22			
Viksfjord	9811	433	44	481	49	48	11	939	95	1014	103	75	8			
Aulivassdraget	116546	12542	106	22080	189	9538	76	22386	192	34309	294	11923	53			
Auli	6398	431	45	491	76	61	14	883	138	981	153	98	11			
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	4498	173	1617	56	5056	195	7054	272	1998	40			
Merkedamselva	29379	2859	97	6026	205	3167	111	5399	183	9481	322	4082	76			
Revovannet	2782	140	50	226	81	86	61	297	106	423	152	126	42			
Storelva	52062	6232	119	10839	208	4607	74	10751	206	16370	314	5619	52			

Breiangen Vest	37527	3391	90	4648	123	1257	37	6436	171	8190	218	1754	27
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	1619	189	435	37	2042	238	2642	308	600	29
Sande	28964	2207	76	3028	104	821	37	4394	151	5548	191	1154	26
Drammenselva	4182	106	25	114	27	7	7	241	57	251	60	10	4
Svelvik	4182	106	25	114	27	7	7	241	57	251	60	10	4
Drangeda- Kragerø	5748	164	28	226	39	61	37	355	61	435	75	80	23
Kragerøvassdraget	5748	164	28	226	39	61	37	355	61	435	75	80	23
Eikeren	21852	1290	58	2098	96	807	63	2510	114	3623	165	1113	44
Bergsvann	5950	289	48	405	67	116	40	611	102	787	132	176	29
Eikeren	366	13	34	13	34	0	0	29	79	29	79	0	0
Hillestadvann	15536	989	63	1680	108	692	70	1870	120	2807	180	937	50
Fyresdal - Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	13704	131	7275	113	12709	122	22098	212	9389	74
Bandak	387	12	30	14	36	2	18	30	78	34	87	4	13
Bø	28915	2102	72	3755	129	1652	79	4194	145	6509	225	2315	55
Flatdal - Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad - Follsjå	703	14	20	47	67	33	230	34	49	79	112	45	132
Heddal - Heddøla	13453	482	35	980	72	498	103	1078	80	1756	130	678	63
Lunde	17744	1043	58	1634	92	591	57	2163	121	2962	166	799	37
Norsjø	20404	1161	56	2710	132	1549	133	2446	119	4574	224	2128	87
Sauherad - Notodden	14570	1542	105	4491	308	2949	191	2559	175	5979	410	3420	134
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	15971	193	8035	101	13852	168	22773	276	8921	64
Åsrumvannet	2934	156	53	256	87	99	64	322	109	440	149	118	37
Goksjø	34189	3389	99	4886	142	1497	44	6226	182	8265	241	2039	33
Lågen	45232	4392	97	10830	239	6438	147	7304	161	14068	311	6764	93
Siljan og Farris	8444	342	40	757	89	416	122	617	73	1127	133	510	83
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	757	89	416	122	617	73	1127	133	510	83
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	2726	77	1284	89	2918	83	4579	130	1661	57
Børsesjø	3412	109	32	268	78	159	145	232	68	444	130	212	91
Børsesjø sør	10822	478	44	1112	102	634	133	840	77	1613	149	773	92
Eidanger	4982	107	21	149	29	41	38	266	53	329	66	63	24
Herre - Kilebygda	6413	221	34	504	78	282	128	492	76	855	133	363	74
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	495	75	87	21	848	128	987	149	139	16
Skien	2919	119	40	198	67	79	67	240	82	351	120	111	46
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	69661	127	29891	75	75182	137	112430	205	37248	50

Tabell 12. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 2 (SC2) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	g/år	%
Horten-Larvik	132550	6126	46	5827	44	-300	-5	13156	99	12743	96	-413	-3	
Akersvannet	5342	246	45	246	45	0	0	528	98	528	98	0	0	0
Borrevannet	13614	619	45	566	41	-53	-9	1323	97	1248	91	-75	-6	
Brunlanes	18822	522	27	493	26	-28	-5	1172	62	1133	60	-39	-3	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	367	51	-7	-2	732	102	724	101	-8	-1	
Færder	12058	492	40	483	40	-9	-2	1152	95	1139	94	-13	-1	
Hallevannet	596	18	29	18	29	0	0	34	58	34	58	0	0	
Sandefjord	5343	165	30	163	30	-2	-1	373	69	370	69	-3	-1	
Sandefjord vest	2408	73	30	73	30	0	0	162	67	162	67	0	0	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	1021	56	-31	-3	2236	123	2192	120	-44	-2	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	628	60	-41	-6	1428	137	1367	131	-61	-4	
Søndre Slagen	6888	190	27	184	26	-6	-3	431	62	423	61	-8	-2	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	1155	52	-121	-9	2646	120	2488	113	-158	-6	
Viksfjord	9811	433	44	430	43	-3	-1	939	95	935	95	-4	0	
Aulivassdraget	116546	12542	106	9332	80	-3211	-26	22386	192	18665	159	-3721	-17	
Auli	6398	431	45	426	66	-4	-1	883	138	878	137	-5	-1	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1959	75	-922	-32	5056	195	4017	154	-1039	-21	
Merkedamselva	29379	2859	97	2499	85	-359	-13	5399	183	4951	168	-448	-8	
Revovannet	2782	140	50	135	48	-5	-4	297	106	289	103	-8	-3	
Storelva	52062	6232	119	4312	82	-1920	-31	10751	206	8530	163	-2221	-21	

Breiangen Vest	37527	3391	90	2198	58	-1193	-35	6436	171	4910	130	-1526	-24
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	664	77	-520	-44	2042	238	1391	162	-651	-32
Sande	28964	2207	76	1534	52	-673	-30	4394	151	3519	121	-875	-20
Drammenselva	4182	106	25	103	24	-3	-3	241	57	237	56	-4	-2
Svelvik	4182	106	25	103	24	-3	-3	241	57	237	56	-4	-2
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	159	27	-6	-3	355	61	347	60	-8	-2
Kragerøvassdraget	5748	164	28	159	27	-6	-3	355	61	347	60	-8	-2
Eikeren	21852	1290	58	1192	54	-98	-8	2510	114	2384	109	-126	-5
Bergsvann	5950	289	48	272	45	-17	-6	611	102	590	99	-21	-3
Eikeren	366	13	34	13	34	0	0	29	79	29	79	0	0
Hillestadvann	15536	989	63	907	58	-82	-8	1870	120	1765	113	-105	-6
Fyresdal-Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	5219	50	-1210	-19	12709	122	11200	107	-1509	-12
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1715	59	-387	-18	4194	145	3670	126	-524	-12
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad-Follså	703	14	20	14	20	0	0	34	49	34	49	0	0
Heddal-Heddøla	13453	482	35	412	30	-70	-14	1078	80	980	72	-98	-9
Lunde	17744	1043	58	849	47	-193	-19	2163	121	1901	107	-262	-12
Norsjø	20404	1161	56	1000	48	-161	-14	2446	119	2238	109	-208	-9
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	1143	78	-399	-26	2559	175	2142	147	-417	-16
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	7071	85	-865	-11	13852	168	12824	156	-1028	-7
Åsrumbvannet	2934	156	53	126	42	-30	-19	322	109	280	95	-42	-13
Goksjø	34189	3389	99	3011	88	-377	-11	6226	182	5747	168	-479	-8
Lågen	45232	4392	97	3934	86	-458	-10	7304	161	6797	150	-507	-7
Siljan og Farris	8444	342	40	303	35	-38	-11	617	73	576	68	-41	-7
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	303	35	-38	-11	617	73	576	68	-41	-7
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1268	36	-174	-12	2918	83	2710	77	-208	-7
Børsesjø	3412	109	32	102	29	-7	-6	232	68	224	65	-8	-3
Børsesjø sør	10822	478	44	404	37	-74	-15	840	77	762	70	-78	-9
Eidanger	4982	107	21	107	21	0	0	266	53	266	53	0	0
Herre - Kilebygda	6413	221	34	202	31	-20	-9	492	76	467	72	-25	-5
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	358	54	-50	-12	848	128	783	119	-65	-8
Skien	2919	119	40	95	32	-24	-20	240	82	208	71	-32	-13
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	32672	59	-7098	-18	75182	137	66598	121	-8584	-11

Tabell 13. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 3 (SC3) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	3647	27	-2479	-40	13156	99	9028	68	-4128	-31	
Akersvannet	5342	246	45	180	33	-65	-27	528	98	422	79	-106	-20	
Borrevannet	13614	619	45	443	32	-176	-29	1323	97	1040	76	-283	-21	
Brunlanes	18822	522	27	398	21	-124	-24	1172	62	978	51	-194	-17	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	234	32	-139	-37	732	102	519	72	-213	-29	
Færder	12058	492	40	296	24	-196	-40	1152	95	803	66	-349	-30	
Hallevannet	596	18	29	17	27	-1	-6	34	58	32	55	-2	-6	
Sandefjord	5343	165	30	112	21	-53	-32	373	69	290	54	-83	-22	
Sandefjord vest	2408	73	30	47	19	-26	-35	162	67	121	50	-41	-25	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	536	29	-515	-49	2236	123	1355	74	-881	-39	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	319	30	-350	-52	1428	137	809	77	-619	-43	
Søndre Slagen	6888	190	27	153	22	-37	-19	431	62	373	54	-58	-13	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	668	30	-607	-48	2646	120	1670	76	-976	-37	
Viksfjord	9811	433	44	243	24	-190	-44	939	95	616	62	-323	-34	
Aulivassdraget	116546	12542	106	5973	51	-6569	-52	22386	192	13462	115	-8924	-40	
Auli	6398	431	45	245	38	-186	-43	883	138	583	91	-300	-34	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1330	51	-1551	-54	5056	195	2993	115	-2063	-41	
Merkedamselva	29379	2859	97	1506	51	-1352	-47	5399	183	3427	116	-1972	-37	
Revovannet	2782	140	50	85	30	-55	-39	297	106	204	73	-93	-31	
Storelva	52062	6232	119	2807	53	-3425	-55	10751	206	6255	120	-4496	-42	

Breiangen Vest	37527	3391	90	1737	46	-1654	-49	6436	171	4085	108	-2351	-37
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	524	61	-660	-56	2042	238	1147	133	-895	-44
Sande	28964	2207	76	1213	41	-994	-45	4394	151	2938	101	-1456	-33
Drammenselva	4182	106	25	85	20	-21	-20	241	57	211	50	-30	-12
Svelvik	4182	106	25	85	20	-21	-20	241	57	211	50	-30	-12
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	124	21	-41	-25	355	61	299	52	-56	-16
Kragerøvassdraget	5748	164	28	124	21	-41	-25	355	61	299	52	-56	-16
Eikeren	21852	1290	58	767	34	-523	-41	2510	114	1736	79	-774	-31
Bergsvann	5950	289	48	189	31	-100	-35	611	102	447	75	-164	-27
Eikeren	366	13	34	8	22	-5	-36	29	79	21	58	-8	-28
Hillestadvann	15536	989	63	570	36	-419	-42	1870	120	1268	81	-602	-32
Fyresdal-Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	3806	36	-2623	-41	12709	122	8945	86	-3764	-30
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1132	39	-970	-46	4194	145	2696	93	-1498	-36
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	68	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad-Follså	703	14	20	14	20	0	0	34	49	34	49	0	0
Heddal-Heddøla	13453	482	35	350	25	-132	-27	1078	80	872	64	-206	-19
Lunde	17744	1043	58	596	33	-447	-43	2163	121	1486	83	-677	-31
Norsjø	20404	1161	56	803	39	-358	-31	2446	119	1923	94	-523	-21
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	826	56	-716	-46	2559	175	1699	116	-860	-34
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	4166	50	-3770	-48	13852	168	8663	105	-5189	-37
Åsrumbvannet	2934	156	53	94	32	-62	-40	322	109	228	77	-94	-29
Goksjø	34189	3389	99	1472	43	-1916	-57	6226	182	3431	100	-2795	-45
Lågen	45232	4392	97	2600	57	-1791	-41	7304	161	5004	110	-2300	-31
Siljan og Farris	8444	342	40	221	26	-120	-35	617	73	477	56	-140	-23
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	221	26	-120	-35	617	73	477	56	-140	-23
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1047	30	-395	-27	2918	83	2375	67	-543	-19
Børsesjø	3412	109	32	89	26	-20	-19	232	68	203	59	-29	-13
Børsesjø sør	10822	478	44	327	30	-151	-32	840	77	662	61	-178	-21
Eidanger	4982	107	21	100	20	-7	-7	266	53	256	51	-10	-4
Herre - Kilebygda	6413	221	34	181	28	-41	-18	492	76	434	67	-58	-12
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	271	41	-137	-33	848	128	637	96	-211	-25
Skien	2919	119	40	79	27	-40	-33	240	82	183	62	-57	-24
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	21575	39	-18195	-46	75182	137	49283	89	-25899	-34

Tabell 14. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 4 (SC4) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap			Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift			Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	3245	24	-2881	-47	13156	99	8244	62	-4912	-37			
Akersvannet	5342	246	45	164	30	-81	-33	528	98	393	73	-135	-26			
Borrevannet	13614	619	45	408	29	-211	-34	1323	97	974	71	-349	-26			
Brunlanes	18822	522	27	336	17	-186	-36	1172	62	848	45	-324	-28			
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	212	29	-161	-43	732	102	481	67	-251	-34			
Færder	12058	492	40	285	23	-206	-42	1152	95	780	64	-372	-32			
Hallevannet	596	18	29	14	23	-4	-21	34	58	28	47	-6	-18			
Sandefjord	5343	165	30	94	17	-72	-43	373	69	253	47	-120	-32			
Sandefjord vest	2408	73	30	40	16	-33	-45	162	67	107	44	-55	-34			
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	467	25	-585	-56	2236	123	1220	67	-1016	-45			
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	298	28	-371	-55	1428	137	765	73	-663	-46			
Søndre Slagen	6888	190	27	138	19	-52	-28	431	62	343	49	-88	-20			
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	579	26	-696	-55	2646	120	1504	68	-1142	-43			
Viksfjord	9811	433	44	209	21	-223	-52	939	95	548	55	-391	-42			
Aulivassdraget	116546	12542	106	5804	49	-6739	-54	22386	192	13135	112	-9251	-41			
Auli	6398	431	45	216	33	-214	-50	883	138	530	82	-353	-40			
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1294	49	-1588	-55	5056	195	2920	112	-2136	-42			
Merkedamselva	29379	2859	97	1480	50	-1378	-48	5399	183	3383	115	-2016	-37			
Revovannet	2782	140	50	79	28	-61	-43	297	106	194	69	-103	-35			
Storelva	52062	6232	119	2734	52	-3498	-56	10751	206	6108	117	-4643	-43			

Breiangen Vest	37527	3391	90	1683	44	-1707	-50	6436	171	3976	105	-2460	-38
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	507	59	-677	-57	2042	238	1112	129	-930	-46
Sande	28964	2207	76	1177	40	-1030	-47	4394	151	2864	98	-1530	-35
Drammenselva	4182	106	25	80	19	-26	-25	241	57	201	48	-40	-17
Svelvik	4182	106	25	80	19	-26	-25	241	57	201	48	-40	-17
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	116	20	-49	-30	355	61	286	49	-69	-19
Kragerøvassdraget	5748	164	28	116	20	-49	-30	355	61	286	49	-69	-19
Eikeren	21852	1290	58	737	33	-553	-43	2510	114	1685	77	-825	-33
Bergsvann	5950	289	48	183	30	-105	-36	611	102	438	73	-173	-28
Eikeren	366	13	34	8	21	-5	-38	29	79	20	56	-9	-31
Hillestadvann	15536	989	63	546	35	-443	-45	1870	120	1227	79	-643	-34
Fyresdal-Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	3748	36	-2681	-42	12709	122	8842	85	-3867	-30
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1109	38	-993	-47	4194	145	2658	91	-1536	-37
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	68	9	0	-1	193	27	193	27	0	0
Gransherad-Follså	703	14	20	14	20	0	-2	34	49	33	48	-1	-3
Heddal-Heddøla	13453	482	35	337	25	-144	-30	1078	80	847	63	-231	-21
Lunde	17744	1043	58	591	33	-451	-43	2163	121	1477	83	-686	-32
Norsjø	20404	1161	56	794	38	-367	-32	2446	119	1907	93	-539	-22
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	818	56	-724	-47	2559	175	1685	115	-874	-34
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	3998	48	-3938	-50	13852	168	8385	101	-5467	-39
Åsrumbvannet	2934	156	53	89	30	-67	-43	322	109	221	75	-101	-31
Goksjø	34189	3389	99	1417	41	-1972	-58	6226	182	3336	97	-2890	-46
Lågen	45232	4392	97	2492	55	-1900	-43	7304	161	4828	106	-2476	-34
Siljan og Farris	8444	342	40	212	25	-130	-38	617	73	462	54	-155	-25
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	212	25	-130	-38	617	73	462	54	-155	-25
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1020	28	-422	-29	2918	83	2323	66	-595	-20
Børsesjø	3412	109	32	89	26	-21	-19	232	68	203	59	-29	-13
Børsesjø sør	10822	478	44	319	29	-159	-33	840	77	647	59	-193	-23
Eidanger	4982	107	21	88	17	-20	-18	266	53	231	46	-35	-13
Herre - Kilebygda	6413	221	34	179	27	-42	-19	492	76	431	67	-61	-12
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	269	40	-139	-34	848	128	632	96	-216	-25
Skien	2919	119	40	77	26	-42	-35	240	82	179	61	-61	-25
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	20645	37	-19125	-48	75182	137	47541	86	-27641	-37

Tabell 15. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 5 (SC5) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	g/år	%
Horten-Larvik	132550	6126	46	4520	34	-1606	-26	13156	99	10412	78	-2744	-21	
Akersvannet	5342	246	45	227	42	-19	-8	528	98	498	93	-30	-6	
Borrevannet	13614	619	45	477	35	-142	-23	1323	97	1093	80	-230	-17	
Brunlanes	18822	522	27	368	19	-153	-29	1172	62	905	48	-267	-23	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	334	46	-39	-10	732	102	670	93	-62	-8	
Færder	12058	492	40	344	28	-148	-30	1152	95	888	73	-264	-23	
Hallevannet	596	18	29	14	24	-3	-18	34	58	29	48	-5	-15	
Sandefjord	5343	165	30	145	27	-20	-12	373	69	340	63	-33	-9	
Sandefjord vest	2408	73	30	51	21	-22	-30	162	67	124	51	-38	-23	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	658	36	-394	-37	2236	123	1557	85	-679	-30	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	528	50	-141	-21	1428	137	1148	110	-280	-20	
Søndre Slagen	6888	190	27	187	27	-3	-2	431	62	425	61	-6	-1	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	919	41	-356	-28	2646	120	2088	95	-558	-21	
Viksfjord	9811	433	44	267	27	-166	-38	939	95	647	65	-292	-31	
Aulivassdraget	116546	12542	106	8534	73	-4009	-32	22386	192	17006	146	-5380	-24	
Auli	6398	431	45	342	53	-89	-21	883	138	734	114	-149	-17	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1856	71	-1026	-36	5056	195	3723	143	-1333	-26	
Merkedamselva	29379	2859	97	2079	70	-779	-27	5399	183	4291	146	-1108	-21	
Revovannet	2782	140	50	103	37	-37	-26	297	106	236	84	-61	-21	
Storelva	52062	6232	119	4154	79	-2078	-33	10751	206	8022	154	-2729	-25	

Breiangen Vest	37527	3391	90	2495	66	-896	-26	6436	171	5219	139	-1217	-19
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	720	84	-464	-39	2042	238	1422	166	-620	-30
Sande	28964	2207	76	1775	61	-432	-20	4394	151	3797	131	-597	-14
Drammenselva	4182	106	25	97	23	-10	-9	241	57	227	54	-14	-6
Svelvik	4182	106	25	97	23	-10	-9	241	57	227	54	-14	-6
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	119	20	-46	-28	355	61	290	50	-65	-18
Kragerøvassdraget	5748	164	28	119	20	-46	-28	355	61	290	50	-65	-18
Eikeren	21852	1290	58	917	41	-373	-29	2510	114	1942	88	-568	-23
Bergsvann	5950	289	48	214	35	-75	-26	611	102	486	81	-125	-20
Eikeren	366	13	34	9	24	-4	-30	29	79	22	61	-7	-24
Hillestadvann	15536	989	63	694	44	-295	-30	1870	120	1434	92	-436	-23
Fyresdal-Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	5107	49	-1322	-21	12709	122	10757	103	-1952	-15
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1587	54	-515	-25	4194	145	3394	117	-800	-19
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad-Follså	703	14	20	14	20	0	-2	34	49	34	48	0	0
Heddal-Heddøla	13453	482	35	390	29	-91	-19	1078	80	930	69	-148	-14
Lunde	17744	1043	58	716	40	-327	-31	2163	121	1677	94	-486	-22
Norsjø	20404	1161	56	984	48	-176	-15	2446	119	2195	107	-251	-10
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	1330	91	-212	-14	2559	175	2292	157	-267	-10
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	5871	71	-2066	-26	13852	168	10918	132	-2934	-21
Åsrumbvannet	2934	156	53	109	37	-47	-30	322	109	250	85	-72	-22
Goksjø	34189	3389	99	2269	66	-1120	-33	6226	182	4570	133	-1656	-27
Lågen	45232	4392	97	3493	77	-899	-20	7304	161	6098	134	-1206	-17
Siljan og Farris	8444	342	40	261	30	-80	-24	617	73	520	61	-97	-16
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	261	30	-80	-24	617	73	520	61	-97	-16
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1219	34	-223	-15	2918	83	2600	73	-318	-11
Børsesjø	3412	109	32	99	28	-11	-10	232	68	218	63	-14	-6
Børsesjø sør	10822	478	44	383	35	-95	-20	840	77	722	66	-118	-14
Eidanger	4982	107	21	94	18	-14	-13	266	53	242	48	-24	-9
Herre - Kilebygda	6413	221	34	205	31	-17	-8	492	76	466	72	-26	-5
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	330	50	-78	-19	848	128	726	110	-122	-14
Skien	2919	119	40	109	37	-9	-8	240	82	226	77	-14	-6
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	29141	53	-10630	-27	75182	137	59893	109	-15289	-20

Tabell 16. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 6 (SC6) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
		Vannområdene/nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år
Horten-Larvik	132550	6126	46	6126	46	0	0	13156	99	11596	87	-1560	-12	
Akersvannet	5342	246	45	246	45	0	0	528	98	459	86	-69	-13	
Borrevarnet	13614	619	45	619	45	0	0	1323	97	1240	91	-83	-6	
Brunlanes	18822	522	27	522	27	0	0	1172	62	988	52	-184	-16	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	373	52	0	0	732	102	700	97	-32	-4	
Færder	12058	492	40	492	40	0	0	1152	95	985	81	-167	-14	
Hallevannet	596	18	29	18	29	0	0	34	58	31	52	-3	-9	
Sandefjord	5343	165	30	165	30	0	0	373	69	325	61	-48	-13	
Sandefjord vest	2408	73	30	73	30	0	0	162	67	146	60	-16	-10	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	1052	58	0	0	2236	123	1978	109	-258	-12	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	669	64	0	0	1428	137	1242	119	-186	-13	
Søndre Slagen	6888	190	27	190	27	0	0	431	62	363	52	-68	-16	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	1275	58	0	0	2646	120	2326	105	-320	-12	
Viksfjord	9811	433	44	433	44	0	0	939	95	813	82	-126	-13	
Aulivassdraget	116546	12542	106	12542	107	0	0	22386	192	20910	179	-1476	-7	
Auli	6398	431	45	431	67	0	0	883	138	826	129	-57	-6	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	2881	111	0	0	5056	195	4739	182	-317	-6	
Merkedamselva	29379	2859	97	2859	97	0	0	5399	183	4977	169	-422	-8	
Revovannet	2782	140	50	140	50	0	0	297	106	264	95	-33	-11	
Storelva	52062	6232	119	6232	119	0	0	10751	206	10104	194	-647	-6	

Breiangen Vest	37527	3391	90	3391	90	0	0	6436	171	6039	161	-397	-6
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	1184	138	0	0	2042	238	1920	224	-122	-6
Sande	28964	2207	76	2207	76	0	0	4394	151	4119	142	-275	-6
Drammenselva	4182	106	25	106	25	0	0	241	57	220	52	-21	-9
Svelvik	4182	106	25	106	25	0	0	241	57	220	52	-21	-9
Drangeda- Kragerø	5748	164	28	164	28	0	0	355	61	334	58	-21	-6
Kragerøvassdraget	5748	164	28	164	28	0	0	355	61	334	58	-21	-6
Eikeren	21852	1290	58	1290	58	0	0	2510	114	2442	112	-68	-3
Bergsvann	5950	289	48	289	48	0	0	611	102	597	100	-14	-2
Eikeren	366	13	34	13	34	0	0	29	79	28	76	-1	-3
Hillestadvann	15536	989	63	989	63	0	0	1870	120	1817	117	-53	-3
Fyresdal - Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	14	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	14	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	6429	61	0	0	12709	122	11838	113	-871	-7
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	28	73	-2	-7
Bø	28915	2102	72	2102	72	0	0	4194	145	3871	133	-323	-8
Flatdal - Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	178	24	-15	-8
Gransherad - Follsjå	703	14	20	14	20	0	0	34	49	31	45	-3	-9
Heddal - Heddøla	13453	482	35	482	35	0	0	1078	80	998	74	-80	-7
Lunde	17744	1043	58	1043	58	0	0	2163	121	2039	114	-124	-6
Norsjø	20404	1161	56	1161	56	0	0	2446	119	2289	112	-157	-6
Sauherad - Notodden	14570	1542	105	1542	105	0	0	2559	175	2394	164	-165	-6
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	3	17	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	7	23	-1	-13
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	7936	96	0	0	13852	168	13126	158	-726	-5
Åsrumbvannet	2934	156	53	156	53	0	0	322	109	298	101	-24	-7
Goksjø	34189	3389	99	3389	99	0	0	6226	182	5909	172	-317	-5
Lågen	45232	4392	97	4392	97	0	0	7304	161	6919	152	-385	-5
Siljan og Farris	8444	342	40	342	40	0	0	617	73	574	67	-43	-7
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	342	40	0	0	617	73	574	67	-43	-7
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1442	41	0	0	2918	83	2714	77	-204	-7
Børsesjø	3412	109	32	109	32	0	0	232	68	215	63	-17	-7
Børsesjø sør	10822	478	44	478	44	0	0	840	77	780	72	-60	-7
Eidanger	4982	107	21	107	21	0	0	266	53	227	45	-39	-15
Herre - Kilebygda	6413	221	34	221	34	0	0	492	76	483	75	-9	-2
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	408	61	0	0	848	128	785	119	-63	-7
Skien	2919	119	40	119	40	0	0	240	82	224	77	-16	-7
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	37	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	37	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	39771	72	1	0	75182	137	69795	127	-5387	-7

Tabell 17. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 7 (SC7) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	g/år	%
Horten-Larvik	132550	6126	46	6126	46	0	0	13156	99	10561	79	-2595	-20	
Akersvannet	5342	246	45	246	45	0	0	528	98	418	78	-110	-21	
Borrevarnnet	13614	619	45	619	45	0	0	1323	97	1141	83	-182	-14	
Brunlanes	18822	522	27	522	27	0	0	1172	62	892	47	-280	-24	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	373	52	0	0	732	102	642	89	-90	-12	
Færder	12058	492	40	492	40	0	0	1152	95	892	74	-260	-23	
Hallevarnnet	596	18	29	18	29	0	0	34	58	28	47	-6	-18	
Sandefjord	5343	165	30	165	30	0	0	373	69	293	54	-80	-21	
Sandefjord vest	2408	73	30	73	30	0	0	162	67	133	55	-29	-18	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	1052	58	0	0	2236	123	1806	99	-430	-19	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	669	64	0	0	1428	137	1138	109	-290	-20	
Søndre Slagen	6888	190	27	190	27	0	0	431	62	330	48	-101	-23	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	1275	58	0	0	2646	120	2107	95	-539	-20	
Viksfjord	9811	433	44	433	44	0	0	939	95	741	75	-198	-21	
Aulivassdraget	116546	12542	106	12542	107	0	0	22386	192	19216	164	-3170	-14	
Auli	6398	431	45	431	67	0	0	883	138	759	118	-124	-14	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	2881	111	0	0	5056	195	4366	168	-690	-14	
Merkedamselva	29379	2859	97	2859	97	0	0	5399	183	4551	154	-848	-16	
Revovannet	2782	140	50	140	50	0	0	297	106	243	87	-54	-18	
Storelva	52062	6232	119	6232	119	0	0	10751	206	9297	178	-1454	-14	

Breiangen Vest	37527	3391	90	3391	90	0	0	6436	171	5597	149	-839	-13
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	1184	138	0	0	2042	238	1770	206	-272	-13
Sande	28964	2207	76	2207	76	0	0	4394	151	3827	132	-567	-13
Drammenselva	4182	106	25	106	25	0	0	241	57	201	48	-40	-17
Svelvik	4182	106	25	106	25	0	0	241	57	201	48	-40	-17
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	164	28	0	0	355	61	306	53	-49	-14
Kragerøvassdraget	5748	164	28	164	28	0	0	355	61	306	53	-49	-14
Eikeren	21852	1290	58	1290	58	0	0	2510	114	2290	104	-220	-9
Bergsvann	5950	289	48	289	48	0	0	611	102	560	94	-51	-8
Eikeren	366	13	34	13	34	0	0	29	79	26	72	-3	-10
Hillestadvann	15536	989	63	989	63	0	0	1870	120	1704	109	-166	-9
Fyresdal-Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	0	12	-1	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	0	12	-1	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	6429	61	0	0	12709	122	10864	104	-1845	-15
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	25	66	-5	-17
Bø	28915	2102	72	2102	72	0	0	4194	145	3540	122	-654	-16
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	161	22	-32	-17
Gransherad-Follså	703	14	20	14	20	0	0	34	49	28	40	-6	-18
Heddal-Heddøla	13453	482	35	482	35	0	0	1078	80	908	67	-170	-16
Lunde	17744	1043	58	1043	58	0	0	2163	121	1882	106	-281	-13
Norsjø	20404	1161	56	1161	56	0	0	2446	119	2105	103	-341	-14
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	1542	105	0	0	2559	175	2206	151	-353	-14
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	3	16	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	6	20	-2	-25
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	7936	96	0	0	13852	168	12043	146	-1809	-13
Åsrumbvannet	2934	156	53	156	53	0	0	322	109	272	93	-50	-16
Goksjø	34189	3389	99	3389	99	0	0	6226	182	5379	157	-847	-14
Lågen	45232	4392	97	4392	97	0	0	7304	161	6392	141	-912	-12
Siljan og Farris	8444	342	40	342	40	0	0	617	73	524	62	-93	-15
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	342	40	0	0	617	73	524	62	-93	-15
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1442	41	0	0	2918	83	2470	70	-448	-15
Børsesjø	3412	109	32	109	32	0	0	232	68	196	57	-36	-16
Børsesjø sør	10822	478	44	478	44	0	0	840	77	706	65	-134	-16
Eidanger	4982	107	21	107	21	0	0	266	53	205	41	-61	-23
Herre - Kilebygda	6413	221	34	221	34	0	0	492	76	444	69	-48	-10
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	408	61	0	0	848	128	715	108	-133	-16
Skien	2919	119	40	119	40	0	0	240	82	204	69	-36	-15
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	39771	72	1	0	75182	137	64074	116	-11108	-15

Tabell 18. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 8 (SC8) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	4274	32	-1853	-30	13156	99	10165	76	-2991	-23	
Akersvannet	5342	246	45	217	40	-29	-12	528	98	484	90	-44	-8	
Borrevannet	13614	619	45	402	29	-217	-35	1323	97	980	71	-343	-26	
Brunlanes	18822	522	27	262	13	-260	-50	1172	62	717	38	-455	-39	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	314	43	-59	-16	732	102	646	90	-86	-12	
Færder	12058	492	40	300	24	-191	-39	1152	95	818	67	-334	-29	
Hallevannet	596	18	29	9	14	-9	-50	34	58	21	36	-13	-38	
Sandefjord	5343	165	30	138	25	-28	-17	373	69	327	61	-46	-12	
Sandefjord vest	2408	73	30	47	19	-26	-35	162	67	118	49	-44	-27	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	653	36	-399	-38	2236	123	1599	88	-637	-28	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	577	55	-92	-14	1428	137	1273	122	-155	-11	
Søndre Slagen	6888	190	27	176	25	-14	-7	431	62	404	58	-27	-6	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	932	42	-344	-27	2646	120	2145	97	-501	-19	
Viksfjord	9811	433	44	247	25	-185	-43	939	95	633	64	-306	-33	
Aulivassdraget	116546	12542	106	9099	78	-3444	-27	22386	192	17974	154	-4412	-20	
Auli	6398	431	45	344	53	-87	-20	883	138	751	117	-132	-15	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	2033	78	-848	-29	5056	195	4013	154	-1043	-21	
Merkedamselva	29379	2859	97	2036	69	-822	-29	5399	183	4276	145	-1123	-21	
Revovannet	2782	140	50	100	35	-40	-28	297	106	236	84	-61	-21	
Storelva	52062	6232	119	4585	88	-1647	-26	10751	206	8698	167	-2053	-19	

Breiangen Vest	37527	3391	90	2618	69	-773	-23	6436	171	5448	145	-988	-15
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	809	94	-375	-32	2042	238	1589	185	-453	-22
Sande	28964	2207	76	1809	62	-398	-18	4394	151	3859	133	-535	-12
Drammenselva	4182	106	25	84	20	-23	-21	241	57	202	48	-39	-16
Svelvik	4182	106	25	84	20	-23	-21	241	57	202	48	-39	-16
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	81	14	-84	-51	355	61	221	38	-134	-38
Kragerøvassdraget	5748	164	28	81	14	-84	-51	355	61	221	38	-134	-38
Eikeren	21852	1290	58	835	38	-455	-35	2510	114	1842	84	-668	-27
Bergsvann	5950	289	48	195	32	-94	-32	611	102	465	78	-146	-24
Eikeren	366	13	34	8	22	-4	-35	29	79	21	59	-8	-28
Hillestadvann	15536	989	63	631	40	-357	-36	1870	120	1356	87	-514	-27
Fyresdal-Treungen	72	1	7	0	3	-1	-100	1	15	1	9	0	0
Nidelva	72	1	7	0	3	-1	-100	1	15	1	9	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	4659	44	-1769	-28	12709	122	10034	96	-2675	-21
Bandak	387	12	30	9	22	-3	-27	30	78	24	62	-6	-20
Bø	28915	2102	72	1524	52	-579	-28	4194	145	3326	115	-868	-21
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	49	6	-20	-28	193	27	151	21	-42	-22
Gransherad-Follså	703	14	20	9	12	-6	-40	34	49	24	34	-10	-29
Heddal-Heddøla	13453	482	35	326	24	-155	-32	1078	80	813	60	-265	-25
Lunde	17744	1043	58	648	36	-395	-38	2163	121	1559	87	-604	-28
Norsjø	20404	1161	56	878	43	-283	-24	2446	119	2009	98	-437	-18
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	1214	83	-328	-21	2559	175	2120	145	-439	-17
Seljord	219	2	6	1	5	0	-16	4	19	3	17	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	2	5	-2	-49	8	25	5	15	-3	-38
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	5703	69	-2234	-28	13852	168	10863	131	-2989	-22
Åsrumbvannet	2934	156	53	100	33	-57	-36	322	109	234	80	-88	-27
Goksjø	34189	3389	99	2325	68	-1063	-31	6226	182	4756	139	-1470	-24
Lågen	45232	4392	97	3278	72	-1114	-25	7304	161	5873	129	-1431	-20
Siljan og Farris	8444	342	40	214	25	-128	-37	617	73	441	52	-176	-29
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	214	25	-128	-37	617	73	441	52	-176	-29
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1035	29	-408	-28	2918	83	2295	65	-623	-21
Børsesjø	3412	109	32	79	23	-30	-28	232	68	185	54	-47	-20
Børsesjø sør	10822	478	44	346	31	-131	-28	840	77	667	61	-173	-21
Eidanger	4982	107	21	64	12	-43	-40	266	53	184	36	-82	-31
Herre - Kilebygda	6413	221	34	162	25	-60	-27	492	76	390	60	-102	-21
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	291	44	-117	-29	848	128	671	101	-177	-21
Skien	2919	119	40	93	31	-26	-22	240	82	198	68	-42	-18
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	28601	52	-11169	-28	75182	137	59487	108	-15695	-21

Tabell 19. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 9 (SC9) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/d aa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	4085	30	-2042	-33	13156	99	7938	60	-5218	-40	
Akersvannet	5342	246	45	217	40	-29	-12	528	98	383	71	-145	-27	
Borrevannet	13614	619	45	375	27	-244	-39	1323	97	808	59	-515	-39	
Brunlanes	18822	522	27	247	13	-274	-53	1172	62	527	28	-645	-55	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	307	42	-66	-18	732	102	558	78	-174	-24	
Færder	12058	492	40	296	24	-196	-40	1152	95	627	52	-525	-46	
Hallevannet	596	18	29	9	14	-9	-50	34	58	17	29	-17	-50	
Sandefjord	5343	165	30	136	25	-29	-18	373	69	256	47	-117	-31	
Sandefjord vest	2408	73	30	47	19	-26	-35	162	67	97	40	-65	-40	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	632	34	-419	-40	2236	123	1269	70	-967	-43	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	537	51	-133	-20	1428	137	970	93	-458	-32	
Søndre Slagen	6888	190	27	170	24	-20	-10	431	62	304	44	-127	-29	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	865	39	-410	-32	2646	120	1625	73	-1021	-39	
Viksfjord	9811	433	44	246	25	-186	-43	939	95	497	50	-442	-47	
Aulivassdraget	116546	12542	106	6968	60	-5574	-44	22386	192	13004	111	-9382	-42	
Auli	6398	431	45	340	53	-91	-21	883	138	642	100	-241	-27	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1474	56	-1408	-49	5056	195	2831	109	-2225	-44	
Merkedamselva	29379	2859	97	1823	62	-1035	-36	5399	183	3339	113	-2060	-38	
Revovannet	2782	140	50	95	34	-45	-32	297	106	188	67	-109	-37	
Storelva	52062	6232	119	3237	62	-2995	-48	10751	206	6004	115	-4747	-44	

Breiangen Vest	37527	3391	90	1814	48	-1576	-46	6436	171	3738	99	-2698	-42
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	497	58	-687	-58	2042	238	987	115	-1055	-52
Sande	28964	2207	76	1317	45	-889	-40	4394	151	2751	94	-1643	-37
Drammenselva	4182	106	25	82	19	-25	-23	241	57	167	39	-74	-31
Svelvik	4182	106	25	82	19	-25	-23	241	57	167	39	-74	-31
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	78	13	-86	-52	355	61	188	32	-167	-47
Kragerøvassdraget	5748	164	28	78	13	-86	-52	355	61	188	32	-167	-47
Eikeren	21852	1290	58	784	35	-506	-39	2510	114	1609	73	-901	-36
Bergsvann	5950	289	48	186	31	-102	-35	611	102	413	69	-198	-32
Eikeren	366	13	34	8	22	-4	-35	29	79	19	53	-10	-34
Hillestadvann	15536	989	63	590	37	-399	-40	1870	120	1177	75	-693	-37
Fyresdal-Treungen	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Nidelva	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	3827	36	-2601	-40	12709	122	7609	73	-5100	-40
Bandak	387	12	30	9	22	-3	-27	30	78	20	53	-10	-33
Bø	28915	2102	72	1255	43	-848	-40	4194	145	2473	85	-1721	-41
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	49	6	-20	-28	193	27	125	17	-68	-35
Gransherad-Follså	703	14	20	9	12	-6	-40	34	49	20	28	-14	-41
Heddal-Heddøla	13453	482	35	281	20	-201	-42	1078	80	626	46	-452	-42
Lunde	17744	1043	58	552	31	-490	-47	2163	121	1216	68	-947	-44
Norsjø	20404	1161	56	776	38	-385	-33	2446	119	1604	78	-842	-34
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	895	61	-647	-42	2559	175	1518	104	-1041	-41
Seljord	219	2	6	1	5	0	-16	4	19	3	14	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	2	5	-2	-49	8	25	4	12	-4	-50
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	5141	62	-2795	-35	13852	168	8831	106	-5021	-36
Åsrumbvannet	2934	156	53	83	28	-74	-47	322	109	176	60	-146	-45
Goksjø	34189	3389	99	2098	61	-1291	-38	6226	182	3827	111	-2399	-39
Lågen	45232	4392	97	2961	65	-1431	-33	7304	161	4828	106	-2476	-34
Siljan og Farris	8444	342	40	189	22	-153	-45	617	73	348	41	-269	-44
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	189	22	-153	-45	617	73	348	41	-269	-44
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	912	25	-531	-37	2918	83	1810	51	-1108	-38
Børsesjø	3412	109	32	74	21	-35	-32	232	68	151	44	-81	-35
Børsesjø sør	10822	478	44	295	27	-183	-38	840	77	511	47	-329	-39
Eidanger	4982	107	21	64	12	-43	-40	266	53	141	28	-125	-47
Herre - Kilebygda	6413	221	34	144	22	-77	-35	492	76	332	51	-160	-33
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	262	39	-146	-36	848	128	531	80	-317	-37
Skien	2919	119	40	72	24	-46	-39	240	82	144	49	-96	-40
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	23882	43	-15888	-40	75182	137	45244	82	-29938	-40

Tabell 20. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 10 (SC10) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	2365	17	-3761	-61	13156	99	5285	40	-7871	-60	
Akersvannet	5342	246	45	148	27	-98	-40	528	98	286	53	-242	-46	
Borrevannet	13614	619	45	273	20	-346	-56	1323	97	640	47	-683	-52	
Brunlanes	18822	522	27	174	9	-348	-67	1172	62	402	21	-770	-66	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	171	23	-202	-54	732	102	366	51	-366	-50	
Færder	12058	492	40	190	15	-302	-61	1152	95	450	37	-702	-61	
Hallevannet	596	18	29	7	11	-11	-60	34	58	14	24	-20	-59	
Sandefjord	5343	165	30	79	14	-86	-52	373	69	177	33	-196	-53	
Sandefjord vest	2408	73	30	28	11	-45	-62	162	67	67	27	-95	-59	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	320	17	-732	-70	2236	123	755	41	-1481	-66	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	261	25	-408	-61	1428	137	556	53	-872	-61	
Søndre Slagen	6888	190	27	126	18	-64	-34	431	62	246	35	-185	-43	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	459	20	-816	-64	2646	120	1017	46	-1629	-62	
Viksfjord	9811	433	44	130	13	-303	-70	939	95	309	31	-630	-67	
Aulivassdraget	116546	12542	106	4476	38	-8066	-64	22386	192	9396	80	-12990	-58	
Auli	6398	431	45	184	28	-247	-57	883	138	408	63	-475	-54	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	996	38	-1886	-65	5056	195	2111	81	-2945	-58	
Merkedamselva	29379	2859	97	1110	37	-1748	-61	5399	183	2332	79	-3067	-57	
Revovannet	2782	140	50	62	22	-78	-55	297	106	139	50	-158	-53	
Storelva	52062	6232	119	2124	40	-4108	-66	10751	206	4406	84	-6345	-59	

Breiangen Vest	37527	3391	90	1393	36	-1998	-59	6436	171	3045	81	-3391	-53
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	382	44	-802	-68	2042	238	796	93	-1246	-61
Sande	28964	2207	76	1011	34	-1196	-54	4394	151	2249	77	-2145	-49
Drammenselva	4182	106	25	64	15	-42	-40	241	57	143	34	-98	-41
Svelvik	4182	106	25	64	15	-42	-40	241	57	143	34	-98	-41
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	63	10	-101	-62	355	61	163	28	-192	-54
Kragerøvassdraget	5748	164	28	63	10	-101	-62	355	61	163	28	-192	-54
Eikeren	21852	1290	58	514	23	-777	-60	2510	114	1184	53	-1326	-53
Bergsvann	5950	289	48	134	22	-155	-54	611	102	320	53	-291	-48
Eikeren	366	13	34	6	15	-7	-55	29	79	14	40	-15	-52
Hillestadvann	15536	989	63	374	24	-614	-62	1870	120	850	54	-1020	-55
Fyresdal-Treungen	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Nidelva	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	2799	26	-3630	-56	12709	122	6095	58	-6614	-52
Bandak	387	12	30	9	22	-3	-27	30	78	20	53	-10	-33
Bø	28915	2102	72	838	28	-1264	-60	4194	145	1834	63	-2360	-56
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	49	6	-20	-29	193	27	124	17	-69	-36
Gransherad-Follså	703	14	20	9	12	-6	-41	34	49	19	28	-15	-44
Heddal-Heddøla	13453	482	35	240	17	-242	-50	1078	80	555	41	-523	-49
Lunde	17744	1043	58	406	22	-636	-61	2163	121	978	55	-1185	-55
Norsjø	20404	1161	56	623	30	-538	-46	2446	119	1378	67	-1068	-44
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	623	42	-919	-60	2559	175	1180	80	-1379	-54
Seljord	219	2	6	1	5	0	-16	4	19	3	14	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	2	5	-2	-49	8	25	4	12	-4	-50
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	3070	37	-4866	-61	13852	168	6032	73	-7820	-56
Åsrumbvannet	2934	156	53	61	20	-96	-61	322	109	143	48	-179	-56
Goksjø	34189	3389	99	1054	30	-2335	-69	6226	182	2328	68	-3898	-63
Lågen	45232	4392	97	1956	43	-2436	-55	7304	161	3561	78	-3743	-51
Siljan og Farris	8444	342	40	137	16	-205	-60	617	73	282	33	-335	-54
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	137	16	-205	-60	617	73	282	33	-335	-54
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	751	21	-692	-48	2918	83	1575	44	-1343	-46
Børsesjø	3412	109	32	65	19	-44	-40	232	68	138	40	-94	-41
Børsesjø sør	10822	478	44	243	22	-235	-49	840	77	443	40	-397	-47
Eidanger	4982	107	21	54	10	-53	-50	266	53	125	25	-141	-53
Herre - Kilebygda	6413	221	34	130	20	-92	-41	492	76	309	48	-183	-37
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	202	30	-206	-51	848	128	438	66	-410	-48
Skien	2919	119	40	57	19	-61	-52	240	82	122	41	-118	-49
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	15634	28	-24137	-61	75182	137	33202	60	-41980	-56

Tabell 21. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 11 (SC11) sammenliknet med faktisk drift (2017).

	Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	3641	27	-2486	-41	13156	99	7030	52	-6126	-47	
Akersvannet	5342	246	45	210	39	-36	-14	528	98	372	69	-156	-30	
Borrevannet	13614	619	45	342	25	-277	-45	1323	97	742	54	-581	-44	
Brunlanes	18822	522	27	207	10	-315	-60	1172	62	446	23	-726	-62	
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	293	40	-80	-21	732	102	530	74	-202	-28	
Færder	12058	492	40	248	20	-244	-50	1152	95	534	44	-618	-54	
Hallevannet	596	18	29	8	12	-10	-57	34	58	15	25	-19	-56	
Sandefjord	5343	165	30	131	24	-35	-21	373	69	245	45	-128	-34	
Sandefjord vest	2408	73	30	39	16	-34	-47	162	67	81	33	-81	-50	
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	511	28	-541	-51	2236	123	1029	56	-1207	-54	
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	491	47	-178	-27	1428	137	858	82	-570	-40	
Søndre Slagen	6888	190	27	175	25	-15	-8	431	62	309	44	-122	-28	
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	799	36	-477	-37	2646	120	1483	67	-1163	-44	
Viksfjord	9811	433	44	187	19	-245	-57	939	95	386	39	-553	-59	
Aulivassdraget	116546	12542	106	7207	62	-5336	-43	22386	192	12705	109	-9681	-43	
Auli	6398	431	45	309	48	-121	-28	883	138	581	90	-302	-34	
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1558	60	-1323	-46	5056	195	2800	108	-2256	-45	
Merkedamselva	29379	2859	97	1709	58	-1150	-40	5399	183	3087	105	-2312	-43	
Revovannet	2782	140	50	87	31	-53	-38	297	106	171	61	-126	-42	
Storelva	52062	6232	119	3544	68	-2688	-43	10751	206	6066	116	-4685	-44	

Breiangen Vest	37527	3391	90	2205	58	-1186	-35	6436	171	4124	109	-2312	-36
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	595	69	-589	-50	2042	238	1068	124	-974	-48
Sande	28964	2207	76	1609	55	-598	-27	4394	151	3056	105	-1338	-30
Drammenselva	4182	106	25	80	19	-26	-24	241	57	164	39	-77	-32
Svelvik	4182	106	25	80	19	-26	-24	241	57	164	39	-77	-32
Drangeda-Kragerø	5748	164	28	66	11	-98	-60	355	61	167	29	-188	-53
Kragerøvassdraget	5748	164	28	66	11	-98	-60	355	61	167	29	-188	-53
Eikeren	21852	1290	58	693	31	-597	-46	2510	114	1419	64	-1091	-43
Bergsvann	5950	289	48	164	27	-125	-43	611	102	364	61	-247	-40
Eikeren	366	13	34	7	18	-6	-47	29	79	16	45	-13	-45
Hillestadvann	15536	989	63	522	33	-466	-47	1870	120	1039	66	-831	-44
Fyresdal-Treungen	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Nidelva	72	1	7	0	3	0	-49	1	15	1	7	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	4158	39	-2271	-35	12709	122	7750	74	-4959	-39
Bandak	387	12	30	9	22	-3	-27	30	78	20	53	-10	-33
Bø	28915	2102	72	1316	45	-786	-37	4194	145	2456	84	-1738	-41
Flatdal-Hjartdal	7138	69	9	49	6	-20	-29	193	27	125	17	-68	-35
Gransherad-Follså	703	14	20	9	12	-6	-40	34	49	19	28	-15	-44
Heddal-Heddøla	13453	482	35	293	21	-189	-39	1078	80	625	46	-453	-42
Lunde	17744	1043	58	531	29	-511	-49	2163	121	1151	64	-1012	-47
Norsjø	20404	1161	56	813	39	-347	-30	2446	119	1627	79	-819	-33
Sauherad-Notodden	14570	1542	105	1136	77	-406	-26	2559	175	1720	118	-839	-33
Seljord	219	2	6	1	5	0	-16	4	19	3	14	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	2	5	-2	-49	8	25	4	12	-4	-50
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	4943	59	-2994	-38	13852	168	8222	100	-5630	-41
Åsrumbvannet	2934	156	53	80	27	-76	-49	322	109	169	57	-153	-48
Goksjø	34189	3389	99	1906	55	-1482	-44	6226	182	3392	99	-2834	-46
Lågen	45232	4392	97	2957	65	-1435	-33	7304	161	4661	103	-2643	-36
Siljan og Farris	8444	342	40	186	22	-155	-45	617	73	333	39	-284	-46
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	186	22	-155	-45	617	73	333	39	-284	-46
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	950	27	-492	-34	2918	83	1810	51	-1108	-38
Børsesjø	3412	109	32	75	22	-34	-31	232	68	151	44	-81	-35
Børsesjø sør	10822	478	44	306	28	-171	-36	840	77	506	46	-334	-40
Eidanger	4982	107	21	60	12	-47	-44	266	53	133	26	-133	-50
Herre - Kilebygda	6413	221	34	155	24	-66	-30	492	76	341	53	-151	-31
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	263	40	-145	-35	848	128	516	78	-332	-39
Skien	2919	119	40	89	30	-29	-25	240	82	163	55	-77	-32
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	33	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	24129	44	-15641	-39	75182	137	43726	79	-31456	-42

Tabell 22. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 12 (SC12) sammenliknet med faktisk drift (2017).

Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap			Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift			Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
	Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	5116	38	-1010	-16	13156	99	11690	88	-1466	-11		
Akersvannet	5342	246	45	221	41	-25	-10	528	98	491	91	-37	-7		
Borre vannet	13614	619	45	532	39	-87	-14	1323	97	1196	87	-127	-10		
Brunlanes	18822	522	27	452	24	-69	-13	1172	62	1075	57	-97	-8		
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	311	43	-63	-17	732	102	645	90	-87	-12		
Færder	12058	492	40	442	36	-50	-10	1152	95	1074	89	-78	-7		
Hallevannet	596	18	29	17	27	-1	-6	34	58	33	55	-1	-3		
Sandefjord	5343	165	30	150	28	-15	-9	373	69	352	65	-21	-6		
Sandefjord vest	2408	73	30	68	28	-5	-7	162	67	156	64	-6	-4		
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	888	48	-164	-16	2236	123	1994	109	-242	-11		
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	515	49	-154	-23	1428	137	1187	114	-241	-17		
Søndre Slagen	6888	190	27	173	25	-17	-9	431	62	407	59	-24	-6		
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	954	43	-322	-25	2646	120	2193	99	-453	-17		
Viksfjord	9811	433	44	394	40	-39	-9	939	95	887	90	-52	-6		
Aulivassdraget	116546	12542	106	7374	63	-5168	-41	22386	192	15889	136	-6497	-29		
Auli	6398	431	45	347	54	-83	-19	883	138	763	119	-120	-14		
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1681	64	-1200	-42	5056	195	3611	139	-1445	-29		
Merkedamselva	29379	2859	97	1839	62	-1020	-36	5399	183	4010	136	-1389	-26		
Revovannet	2782	140	50	101	36	-39	-28	297	106	233	83	-64	-22		
Storelva	52062	6232	119	3406	65	-2826	-45	10751	206	7272	139	-3479	-32		

Breiangen Vest	37527	3391	90	2135	57	-1256	-37	6436	171	4810	128	-1626	-25
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	627	73	-557	-47	2042	238	1333	155	-709	-35
Sande	28964	2207	76	1508	52	-699	-32	4394	151	3477	120	-917	-21
Drammenselva	4182	106	25	98	23	-8	-7	241	57	230	55	-11	-5
Svelvik	4182	106	25	98	23	-8	-7	241	57	230	55	-11	-5
Drangeda- Kragerø	5748	164	28	141	24	-23	-14	355	61	325	56	-30	-8
Kragerøvassdraget	5748	164	28	141	24	-23	-14	355	61	325	56	-30	-8
Eikeren	21852	1290	58	1055	48	-235	-18	2510	114	2206	101	-304	-12
Bergsvann	5950	289	48	272	45	-17	-6	611	102	588	98	-23	-4
Eikeren	366	13	34	13	34	0	0	29	79	29	79	0	0
Hillestadvann	15536	989	63	770	49	-218	-22	1870	120	1589	102	-281	-15
Fyresdal - Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	4603	44	-1826	-28	12709	122	10321	99	-2388	-19
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1512	52	-590	-28	4194	145	3366	116	-828	-20
Flatdal - Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad - Follsjå	703	14	20	14	20	0	0	34	49	34	49	0	0
Heddal - Heddøla	13453	482	35	395	29	-87	-18	1078	80	954	70	-124	-12
Lunde	17744	1043	58	754	42	-289	-28	2163	121	1761	99	-402	-19
Norsjø	20404	1161	56	914	44	-247	-21	2446	119	2113	103	-333	-14
Sauherad - Notodden	14570	1542	105	929	63	-613	-40	2559	175	1858	127	-701	-27
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	5043	61	-2893	-36	13852	168	10085	122	-3767	-27
Åsrumbvannet	2934	156	53	103	34	-54	-34	322	109	244	83	-78	-24
Goksjø	34189	3389	99	1963	57	-1425	-42	6226	182	4259	124	-1967	-32
Lågen	45232	4392	97	2977	65	-1415	-32	7304	161	5582	123	-1722	-24
Siljan og Farris	8444	342	40	243	28	-99	-29	617	73	509	60	-108	-18
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	243	28	-99	-29	617	73	509	60	-108	-18
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1163	33	-280	-19	2918	83	2568	73	-350	-12
Børsesjø	3412	109	32	94	27	-16	-14	232	68	212	62	-20	-9
Børsesjø sør	10822	478	44	361	33	-117	-24	840	77	710	65	-130	-15
Eidanger	4982	107	21	102	20	-6	-5	266	53	259	52	-7	-3
Herre - Kilebygda	6413	221	34	193	30	-28	-13	492	76	455	70	-37	-8
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	325	49	-83	-20	848	128	734	111	-114	-13
Skien	2919	119	40	88	30	-30	-25	240	82	198	67	-42	-18
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	26972	49	-12799	-32	75182	137	58635	106	-16547	-22

Tabell 23. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 13 (SC13) sammenliknet med faktisk drift (2017).

Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap			Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift			Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
	Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/daa	kg/år	g/daa	kg/år	%	
Horten-Larvik	132550	6126	46	3630	27	-2497	-41	13156	99	9042	68	-4114	-31		
Akersvannet	5342	246	45	177	33	-69	-28	528	98	416	78	-112	-21		
Borre vannet	13614	619	45	443	32	-176	-29	1323	97	1040	76	-283	-21		
Brunlanes	18822	522	27	392	20	-129	-25	1172	62	971	51	-201	-17		
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	227	31	-146	-39	732	102	507	70	-225	-31		
Færder	12058	492	40	315	26	-177	-36	1152	95	843	69	-309	-27		
Hallevannet	596	18	29	15	25	-2	-12	34	58	31	52	-3	-9		
Sandefjord	5343	165	30	107	20	-58	-35	373	69	282	52	-91	-24		
Sandefjord vest	2408	73	30	49	20	-24	-33	162	67	124	51	-38	-23		
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	538	29	-513	-49	2236	123	1370	75	-866	-39		
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	324	31	-345	-52	1428	137	822	79	-606	-42		
Søndre Slagen	6888	190	27	151	21	-39	-20	431	62	370	53	-61	-14		
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	642	29	-633	-50	2646	120	1635	74	-1011	-38		
Viksfjord	9811	433	44	248	25	-185	-43	939	95	631	64	-308	-33		
Aulivassdraget	116546	12542	106	5901	50	-6641	-53	22386	192	13324	114	-9062	-40		
Auli	6398	431	45	226	35	-204	-47	883	138	548	85	-335	-38		
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1317	50	-1564	-54	5056	195	2968	114	-2088	-41		
Merkedamselva	29379	2859	97	1498	50	-1360	-48	5399	183	3415	116	-1984	-37		
Revovannet	2782	140	50	83	29	-57	-40	297	106	201	72	-96	-32		
Storelva	52062	6232	119	2776	53	-3456	-55	10751	206	6192	118	-4559	-42		

Breiangen Vest	37527	3391	90	1736	45	-1655	-49	6436	171	4082	108	-2354	-37
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	520	60	-664	-56	2042	238	1138	132	-904	-44
Sande	28964	2207	76	1216	41	-991	-45	4394	151	2944	101	-1450	-33
Drammenselva	4182	106	25	85	20	-21	-20	241	57	211	50	-30	-12
Svelvik	4182	106	25	85	20	-21	-20	241	57	211	50	-30	-12
Drangeda- Kragerø	5748	164	28	122	21	-42	-26	355	61	297	51	-58	-16
Kragerøvassdraget	5748	164	28	122	21	-42	-26	355	61	297	51	-58	-16
Eikeren	21852	1290	58	767	35	-523	-41	2510	114	1738	79	-772	-31
Bergsvann	5950	289	48	190	32	-98	-34	611	102	450	75	-161	-26
Eikeren	366	13	34	9	23	-4	-33	29	79	22	60	-7	-24
Hillestadvann	15536	989	63	568	36	-421	-43	1870	120	1266	81	-604	-32
Fyresdal - Treungen	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Nidelva	72	1	7	1	7	0	0	1	15	1	15	0	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	3826	36	-2603	-40	12709	122	8992	86	-3717	-29
Bandak	387	12	30	12	30	0	0	30	78	30	78	0	0
Bø	28915	2102	72	1145	39	-957	-46	4194	145	2725	94	-1469	-35
Flatdal - Hjartdal	7138	69	9	69	9	0	0	193	27	193	27	0	0
Gransherad - Follsjå	703	14	20	14	20	0	0	34	49	34	49	0	0
Heddal - Heddøla	13453	482	35	360	26	-121	-25	1078	80	893	66	-185	-17
Lunde	17744	1043	58	598	33	-445	-43	2163	121	1490	84	-673	-31
Norsjø	20404	1161	56	802	39	-359	-31	2446	119	1922	94	-524	-21
Sauherad - Notodden	14570	1542	105	822	56	-720	-47	2559	175	1693	116	-866	-34
Seljord	219	2	6	2	6	0	0	4	19	4	19	0	0
Skorigrendi	331	3	10	3	10	0	0	8	25	8	25	0	0
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	4067	49	-3869	-49	13852	168	8508	103	-5344	-39
Åsrumbvannet	2934	156	53	91	30	-65	-42	322	109	223	76	-99	-31
Goksjø	34189	3389	99	1446	42	-1943	-57	6226	182	3387	99	-2839	-46
Lågen	45232	4392	97	2531	55	-1861	-42	7304	161	4898	108	-2406	-33
Siljan og Farris	8444	342	40	217	25	-125	-36	617	73	470	55	-147	-24
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	217	25	-125	-36	617	73	470	55	-147	-24
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	1037	29	-405	-28	2918	83	2356	67	-562	-19
Børsesjø	3412	109	32	89	26	-20	-19	232	68	203	59	-29	-13
Børsesjø sør	10822	478	44	324	29	-153	-32	840	77	656	60	-184	-22
Eidanger	4982	107	21	94	18	-13	-12	266	53	246	49	-20	-8
Herre - Kilebygda	6413	221	34	180	28	-42	-19	492	76	432	67	-60	-12
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	271	41	-136	-33	848	128	638	96	-210	-25
Skien	2919	119	40	78	26	-40	-34	240	82	181	62	-59	-25
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	1	51	0	0
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	21389	38	-18381	-46	75182	137	49022	89	-26160	-35

Tabell 24. Simulerte jordtap og fosfortap i nedbørfelt og vannområder ved gjennomføring av scenario 14 (SC14) sammenliknet med faktisk drift (2017).

Areal	Jordtap faktisk drift			Simulerte jordtap		Endring jordtap		Fosfortap faktisk drift		Simulerte fosfortap		Endring fosfortap	
	Vannområdene/ nedbørfelt	daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	kg/daa	tonn/år	%	kg/år	g/d aa	kg/år	g/daa	kg/år
Horten-Larvik	132550	6126	46	3630	27	-2496	-41	13156	99	7328	55	-5828	-44
Akersvannet	5342	246	45	198	37	-48	-19	528	98	358	67	-170	-32
Borre vannet	13614	619	45	352	25	-267	-43	1323	97	775	56	-548	-41
Brunlanes	18822	522	27	230	12	-292	-56	1172	62	504	26	-668	-57
Byfjorden - bekkefelt	7155	373	52	257	35	-116	-31	732	102	494	69	-238	-33
Færder	12058	492	40	277	22	-215	-44	1152	95	597	49	-555	-48
Hallevannet	596	18	29	8	14	-9	-52	34	58	17	28	-17	-50
Sandefjord	5343	165	30	126	23	-39	-24	373	69	244	45	-129	-35
Sandefjord vest	2408	73	30	45	18	-28	-39	162	67	94	39	-68	-42
Sandefjord vest - Tjølling øst	18130	1052	58	571	31	-481	-46	2236	123	1178	65	-1058	-47
Slagen (Vellebekken)	10416	669	64	437	41	-232	-35	1428	137	839	80	-589	-41
Søndre Slagen	6888	190	27	159	23	-31	-16	431	62	293	42	-138	-32
Vårnes - Rove - Unneberg	21967	1275	58	744	33	-532	-42	2646	120	1462	66	-1184	-45
Viksfjord	9811	433	44	226	23	-206	-48	939	95	473	48	-466	-50
Aulivassdraget	116546	12542	106	5634	48	-6908	-55	22386	192	11244	96	-11142	-50
Auli	6398	431	45	285	44	-146	-34	883	138	569	89	-314	-36
Bjune - Undrumsdal	25925	2881	111	1274	49	-1608	-56	5056	195	2566	99	-2490	-49
Merkedamselva	29379	2859	97	1368	46	-1490	-52	5399	183	2737	93	-2662	-49
Revovannet	2782	140	50	79	28	-61	-43	297	106	164	59	-133	-45
Storelva	52062	6232	119	2628	50	-3604	-58	10751	206	5208	100	-5543	-52

Breiangen Vest	37527	3391	90	1771	47	-1620	-48	1771	171	3673	98	-2763	-43
Holmestrand - Helland - Frebergsvik	8563	1184	138	472	55	-712	-60	472	238	949	110	-1093	-54
Sande	28964	2207	76	1300	44	-907	-41	1300	151	2724	94	-1670	-38
Drammenselva	4182	106	25	77	18	-29	-27	77	57	162	38	-79	-33
Svelvik	4182	106	25	77	18	-29	-27	77	57	162	38	-79	-33
Drangeda- Kragerø	5748	164	28	72	12	-92	-56	72	61	179	31	-176	-50
Kragerøvassdraget	5748	164	28	72	12	-92	-56	72	61	179	31	-176	-50
Eikeren	21852	1290	58	696	32	-595	-46	696	114	1494	68	-1016	-40
Bergsvann	5950	289	48	185	31	-104	-36	185	102	411	69	-200	-33
Eikeren	366	13	34	8	22	-4	-35	8	79	19	53	-10	-34
Hillestadvann	15536	989	63	502	32	-486	-49	502	120	1064	68	-806	-43
Fyresdal - Treungen	72	1	7	0	3	0	-49	0	15	0	7	-1	0
Nidelva	72	1	7	0	3	0	-49	0	15	0	7	-1	0
Midtre Telemark	103864	6429	61	3393	32	-3036	-47	3393	122	7037	67	-5672	-45
Bandak	387	12	30	9	22	-3	-27	9	78	20	53	-10	-33
Bø	28915	2102	72	1118	38	-984	-47	1118	145	2284	78	-1910	-46
Flatdal - Hjartdal	7138	69	9	49	6	-20	-28	49	27	125	17	-68	-35
Gransherad - Follsjå	703	14	20	9	12	-6	-40	9	49	20	28	-14	-41
Heddal - Heddøla	13453	482	35	271	20	-211	-44	271	80	612	45	-466	-43
Lunde	17744	1043	58	504	28	-539	-52	504	121	1143	64	-1020	-47
Norsjø	20404	1161	56	715	35	-445	-38	715	119	1521	74	-925	-38
Sauherad - Notodden	14570	1542	105	716	49	-827	-54	716	175	1305	89	-1254	-49
Seljord	219	2	6	1	5	0	-16	1	19	3	14	-1	-25
Skorigrendi	331	3	10	2	5	-2	-49	2	25	4	12	-4	-50
Tuddal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numedalslågen	82355	7936	96	3778	45	-4159	-52	13852	168	7103	86	-6749	-49
Åsrumbvannet	2934	156	53	70	23	-86	-55	322	109	158	53	-164	-51
Goksjø	34189	3389	99	1407	41	-1982	-58	6226	182	2895	84	-3331	-54
Lågen	45232	4392	97	2301	50	-2091	-48	7304	161	4050	89	-3254	-45
Siljan og Farris	8444	342	40	154	18	-187	-55	617	73	309	36	-308	-50
Siljan - Farrisvassdraget	8444	342	40	154	18	-187	-55	617	73	309	36	-308	-50
Skien - Grenlandsfjordene	35131	1442	41	847	23	-595	-41	2918	83	1726	49	-1192	-41
Børsesjø	3412	109	32	69	20	-41	-37	232	68	144	42	-88	-38
Børsesjø sør	10822	478	44	269	24	-209	-44	840	77	481	44	-359	-43
Eidanger	4982	107	21	61	12	-46	-43	266	53	137	27	-129	-48
Herre - Kilebygda	6413	221	34	139	21	-83	-37	492	76	324	50	-168	-34
Luksefjell - Hoppestad	6583	408	61	243	36	-165	-40	848	128	504	76	-344	-41
Skien	2919	119	40	67	22	-52	-44	240	82	136	46	-104	-43
Songavatnet - Totak	27	0	16	0	16	0	0	1	51	0	33	-1	-100
Tokke - Vinje	27	0	16	0	16	0	0	1	51	0	33	-1	-100
Tinn - Mjøsvatn - Tinnsjø	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øst Telemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestfold og Telemark	548298	39770	614	20054	36	-19717	-50	75182	137	40255	73	-34927	-46

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 forvalningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.