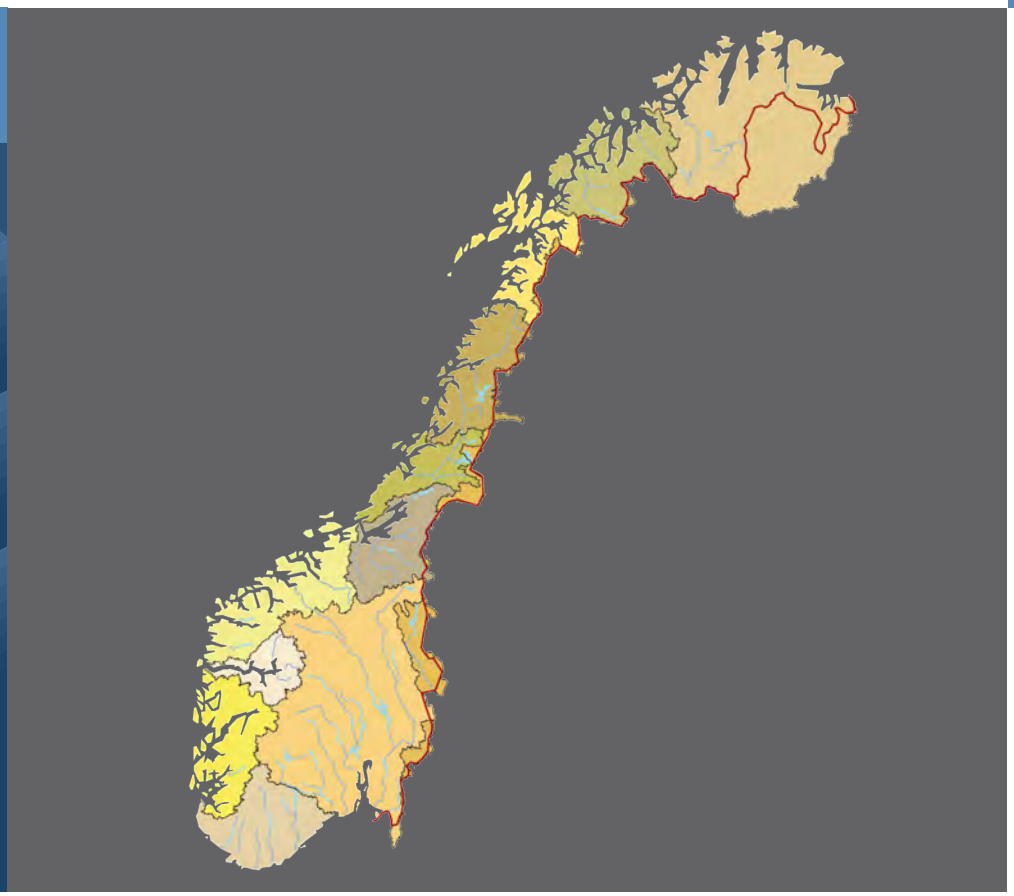
Totalavløpet fra Norges vassdrag 1900-2010

Lars-Evan Pettersson

39
2012

RAPPORT



Totalavløpet fra Norges vassdrag 1900-2010

Norges vassdrags- og energidirektorat
2012

Rapport nr 39 - 2012

Totalavløpet fra Norges vassdrag 1900-2010

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Forfatter: Lars-Evan Pettersson

Trykk: NVEs hustrykkeri
Opplag: 50
Forsidefoto: Kart over Norge med landsdeler
ISBN: 978-82-410-0827-6
ISSN: 1501-2832

Sammendrag: Totalavløpet fra Norges vassdrag hvert år i perioden 1900-2010 beregnes som summen av observert årsavløp ved drøyt 180 avløpsstasjoner og anslåtte årsavløp fra de områder som ikke dekkes av disse stasjonene. Totalavløpet er beregnet for hele landet og for hver av 11 landsdeler. Vannutvekslingen over landegrensen er også beregnet.
Det totale avløpet fra Norges vassdrag var i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010 393 km^3/år. Dette tilsvarer en middelvannføring på 12 454 m^3/s, en avrenning på 1 108 mm/år og et spesifikt avløp på 35,1 l/s·km^2. Av totalavløpet fra Norges vassdrag går i gjennomsnitt knapt 12 km^3/år til Sverige og ca. 0,2 km^3/år til Finland. Fra nabolandene kommer det inn over landegrensen i gjennomsnitt drøyt 3 km^3/år fra Sverige, 8 km^3/år fra Finland og 1 km^3/år fra Russland.

Emneord: Totalavløp, Norges vassdrag, Stasjonsnett, Vannutveksling

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 09575
Internett: www.nve.no

Oktober 2012

Innhold

Forord **4**

Sammendrag **5**

1 Innledning **6**

2 Vassdragene i Norge **6**

3 Beregningsmetodikk **12**

4 Stasjonsnett **13**

5 Årlig avløp **16**

5.1 Østlandet 17
5.2 Sørlandet 21
5.3 Vestlandet syd 25
5.4 Sognefjorden 29
5.5 Vestlandet nord 33
5.6 Trondheimsfjorden 37
5.7 Trøndelagskysten 41
5.8 Nordland syd 45
5.9 Nordland nord 49
5.10 Troms 53
5.11 Finnmark 57
5.12 Til utlandet 61
5.13 Totalavløp fra Norges vassdrag 65

6 Normalavløpet fra Norges vassdrag **70**

7 Vannutveksling over landegrensen **73**

8 Norges ferskvannsressurser **82**

Referanser **86**

Vedlegg **87**

Vedlegg 1. Vassdragsområdene 87
Vedlegg 2. Grensevassdragene 94
Vedlegg 3. De største vassdragene 96
Vedlegg 4. Landsdeler i Norge 97
Vedlegg 5. Målestasjoner for beregning av observert totalavløp 98
Vedlegg 6. Målestasjoner for beregning av totalavløp i umålte områder 107
Vedlegg 7. De eldste vannføringsseriene 124

Forord

Selv om Norge er et vannrikt land, er det viktig å kjenne til hvor store ferskvannsressurser vi har og hvordan de varierer fra år til år. De fornybare vannressursene defineres gjerne som det totale avløpet fra landet, både direkte til norskekysten og over landegrensen. Det er også ønskelig å kjenne til hvor stor vannutvekslingen mellom Norge og våre naboland er og hvordan den varierer. Denne rapporten beskriver metodikken for og gir resultatene av en beregning av det totale avløpet fra landet og av vannutvekslingen over landegrensen for alle år i perioden 1900-2010. Resultatene vil også utgjøre grunnlaget for rapportering om vannressurser til nasjonale og internasjonale statistiske sentraler.

Oslo, oktober 2012

Morten Johnsrud
avdelingsdirektør

Sverre Husebye
seksjonssjef

Sammendrag

Totalavløpet fra Norges vassdrag hvert år i perioden 1900-2010 beregnes som summen av observert årsavløp ved drøyt 180 avløpsstasjoner og anslåtte årsavløp fra de områder som ikke dekkes av disse stasjonene. Anslaget for de umålte områdene baseres på observasjoner fra representative avløpsstasjoner for å beskrive de årlige avløpsvariasjonene, og på simulerte verdier for å bestemme avløpets langtidsmiddel (Avrenningskart for Norge 1961-1990). Totalavløpet er beregnet for hele landet og for hver av 11 landsdeler. Vannutvekslingen over landegrensen er også beregnet. For Sør-Norge har dette vært mulig å gjøre helt fra 1900, mens for Trøndelag og Nord-Norge har beregningene startet senere, på grunn av senere etablering av avløpsstasjoner.

De norske vassdragenes nedbørfelt har et totalt areal på 354 606 km^2, hvorav 324 664 km^2 utgjører Norges landareal, inklusive ferskvannsarealer og øyer (NVEs vassdragsregister, november 2011). De øvrige arealene, ca. 30 000 km^2, ligger i våre naboland Sverige, Finland og Russland, som bidrar med vann til norske vassdrag. Av de norske vassdragenes areal drenerer 339 408 km^2 til den norske kysten, mens drøyt 15 000 km^2 har avløp over landegrensen til Sverige, og noen meget små arealer også til Finland.

Nedbørfeltene til de avløpsstasjoner som benyttes i denne beregningen dekker i senere år drøyt 59 % av vassdragenes sammenlagte areal. Dekningsgraden varierer fra over 90 % på Østlandet til under 20 % i den nordlige delen av Nordland. Samtidig observeres drøyt 52 % av det totale avløpet fra hele vassdragssystemet ved disse avløpsstasjonene.

Det totale avløpet fra Norges vassdrag var i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010 393,0 km^3/år. Dette tilsvarer en middelvannføring på 12 454 m^3/s, en avrenning på 1 108 mm/år og et spesifikt avløp på 35.1 $l/s \cdot km^2$. Av det totale avløpet var i gjennomsnitt 380,7 km^3 generert innenfor Norges grenser mens 12,3 km^3 drenerte inn fra nabolandene: 3,3 km^3 fra Sverige, 8,0 km^3 fra Finland og 1,0 km^3 fra Russland. Av det totale avløpet gikk i gjennomsnitt 380,9 km^3 til havet langs norskekysten, mens 11,9 km^3 gikk til Sverige og 0,2 km^3 til Finland. I gjennomsnitt i et år kommer det altså inn noe mer vann enn det går ut over Norges landegrense.

Totalavløpet har variert mellom 479 km^3 i 1989 (122,0 % av gjennomsnittet i referanseperioden 1981-2010) og 278 km^3 i 1960 (70,8 % av gjennomsnittet). I landsdelene har ekstremårene variert med +/- 35 til 50 %, mens for hele vassdragssystemet har ekstremene blitt jevnet ut.

Beregnede normalverdier for forskjellige 30-årsperioder viser at vi er inne i en vannrik periode nå. Siden 1921-1950 har det stort sett bare vært lavere normalverdier enn i 1981-2010 i de fleste landsdelene. Dette er mest markert på Vestlandet.

1 Innledning

Avrenningen i forskjellige deler av Norge fremstilles vanligvis i form av avrenningskart eller isohydatkart, for eksempel "Avrenningskart for Norge 1961-1990", som ble utgitt av NVE i 2002. Dette kartet viser årlig middelavrenning i $l/s \cdot km^2$ i referanseperioden. Ut fra kartet kan man estimere årlig middelvannføring for et vilkårlig punkt i et vassdrag, eller man kan estimere det totale årlige middelavløpet fra en landsdel eller fra hele Norge.

Det kan imidlertid også være av interesse å vite ikke bare årsmiddelavløpet i en referanseperiode, men også årsavløpet hvert enkelt år i en årrekke, blant annet for å se variasjonene fra år til år. Totalavløpet fra Norges vassdrag er et mål på hvilke ferskvannsressurser som vi har i landet, og Norge er pliktig å rapportere årlige verdier for totalavløpet til internasjonale organer som Eurostat.

Årsavløpet er derfor beregnet for hvert år i perioden fra tidlig 1900-tall til og med 2010 fra hele Norge og fra de forskjellige landsdelene. Perioden er avhengig av når avløpsstasjoner (vannføringsstasjoner) ble etablert for første gang i landsdelen. I tillegg er vannutvekslingen over grensen mot våre naboland beregnet tilbake til tidlig 1900-tall.

Definisjoner på noen uttrykk som benyttes i denne rapporten er:

Norges vassdrag, norske vassdrag: De vassdrag som ligger i Norge og har utløp enten til havet langs norskekysten eller over landegrensen, og de omfatter også de arealer utenfor landegrensen som drenerer inn i Norge.

Avløp: Den vannmengde som drenerer ut fra et definert nedbørfelt i løpet av en viss tidsperiode, f.eks. millioner m^3/år.

Spesifikt avløp, avrenning: Avløp per tidsenhet og arealenhet, f.eks. $l/s \cdot km^2$ eller mm/år.

2 Vassdragene i Norge

I NVEs vassdragsregister, som er et nasjonalt informasjonssystem om norske vassdrag og nedbørfelt, er landet inndelt i 262 vassdragsområder. Inndelingen begynner med vassdragsområde 001 som dekker Haldenvassdraget, Enningdalsvassdraget og kringliggende kystfelt. Fra svenskegrensen i syd fortsetter inndelingen langs kysten til og med vassdragsområde 247, som omfatter Grense Jakobselv og kringliggende område ved grensen mot Russland. Vassdragsområdene som har avløp mot Finland og Sverige har nummer fra 301 i nord til og med 315 i syd. Se kartene i figur 1 og 2 der de større vassdragsområdene er nummerert.

Mange vassdrag har nedbørfelt både i Norge og i ett av våre naboland. I de vassdrag som har avløp til havet langs den norske kysten, er det følgende litt større områder som ligger i Sverige:

Store deler av Enningdalselva (vassdragsområde 001), som har utløp i Iddefjorden.

Deler av Flisa, en sideelv til Glomma (002).

Øvre del av Nea-Nidelvvassdraget (123).

Øvre del av Unkerelva, en sideelv i Vefsnvassdraget (151).

I Målselvvassdraget (196) i Troms ligger innsjøen Råstajávri på grensen mot Sverige og har et nedbørfelt på 282 km^2. Innsjøen har utløp både mot Sverige og mot Norge. Basert på to års målinger (1959-60) ble det i 1968 anslått at i underkant av 60 % av det totale avløpet går til Målselvvassdraget (brev av 31.01.1968, Hydrologisk avdelings arkiv). I en kommentar i SMHIs rapport "Avrinningsområden i Sverige" del 1, står at ved middelvannføring anses ca. 55 % av vannet fra innsjøen gå til Norge. Basert på det senere anslaget, kan man regne med at 155 km^2 av Råstajávris felt tilhører Målselvvassdraget, mens 127 km^2 tilhører det svenske vassdraget.

Tre av de store Finnmarksvassdragene har deler av nedbørfeltet utenfor Norges grenser. Store deler av både Tanavassdraget (234) og Neidenvassdraget (244) ligger i Finland. Mesteparten av Pasvikvassdraget (246) ligger også i Finland, men store deler ligger også i Russland. Pasvikelva, som begynner ved den store finske innsjøen Inaris utløp, renner gjennom Russland før den når Norge og deretter danner grenseelv mot Russland.

Av de norske vassdragene som har avløp til Sverige er det Trysilvassdraget (311) som er det største. Trysilelva skifter navn til Klarälven i Sverige. Andre svenske vassdrag som har relativt store arealer i Norge er Luleälven (303), Ångermanälven (307), Indalsälven (308), Dalälven (310) og Byälven (313). I noen av disse vassdragene renner vann fra Sverige inn i Norge og så tilbake til Sverige igjen. Det er særlig deler av Trysilvassdraget og elven Ljøra (310) som har slike arealer.

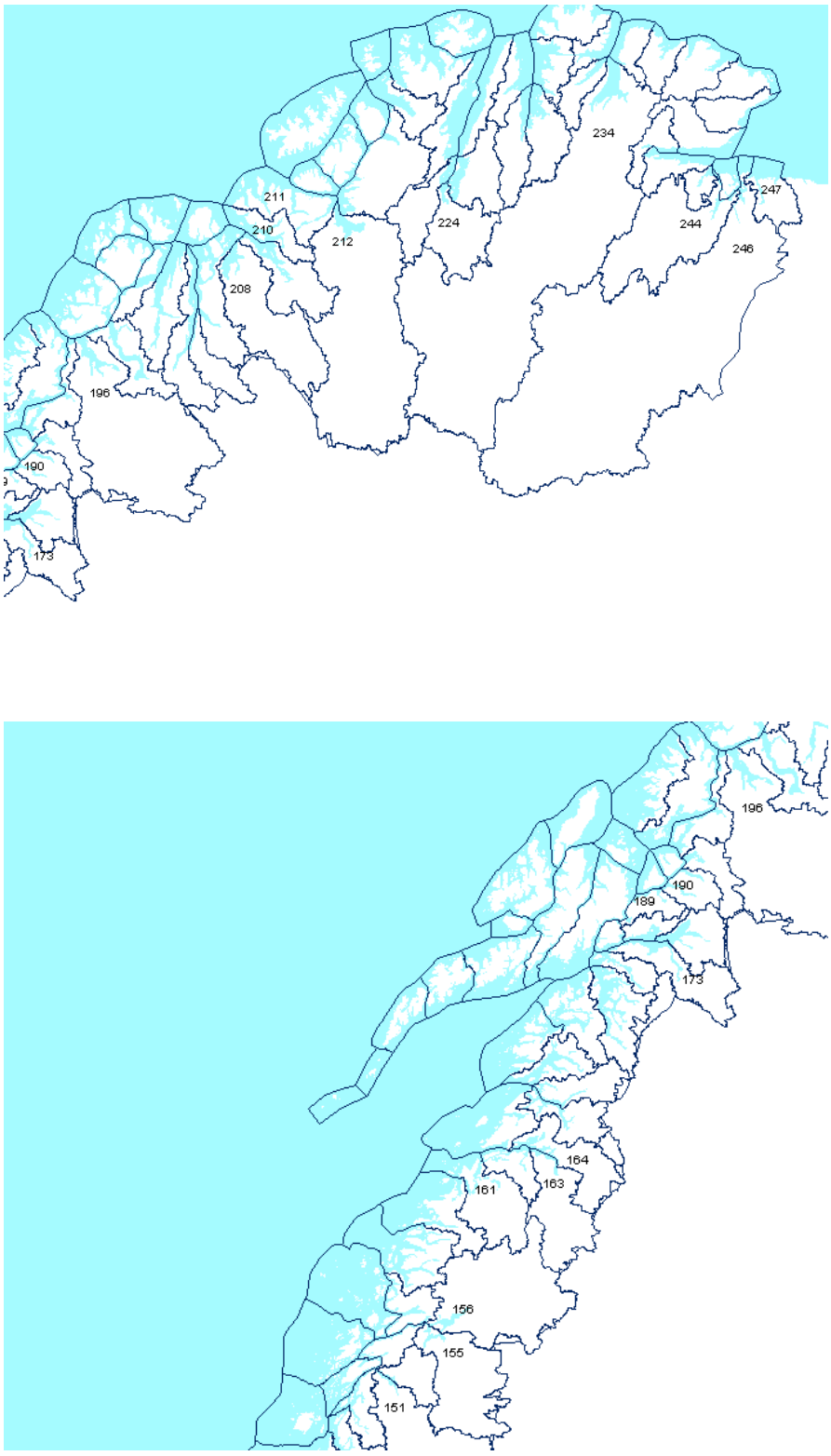
I vedlegg 1 er vassdragsområdenes feltarealer vist og i vedlegg 2 er grensevassdragenes feltarealer i de forskjellige land vist. I vedleggene er også avløpsforholdene i vassdragsområdene og de forskjellige delfeltene i grensevassdragene vist. Vedlegg 3 viser alle vassdrag/elver i landet som har feltareal større enn 1000 km^2. Arealene er hentet fra NVEs vassdragsregister (november 2011) og avløpstallene er hentet fra NVEs avrenningskart for Norge for perioden 1961-1990.

Tabell 1. De norske vassdragenes sammenlagte feltarealer, km^2.

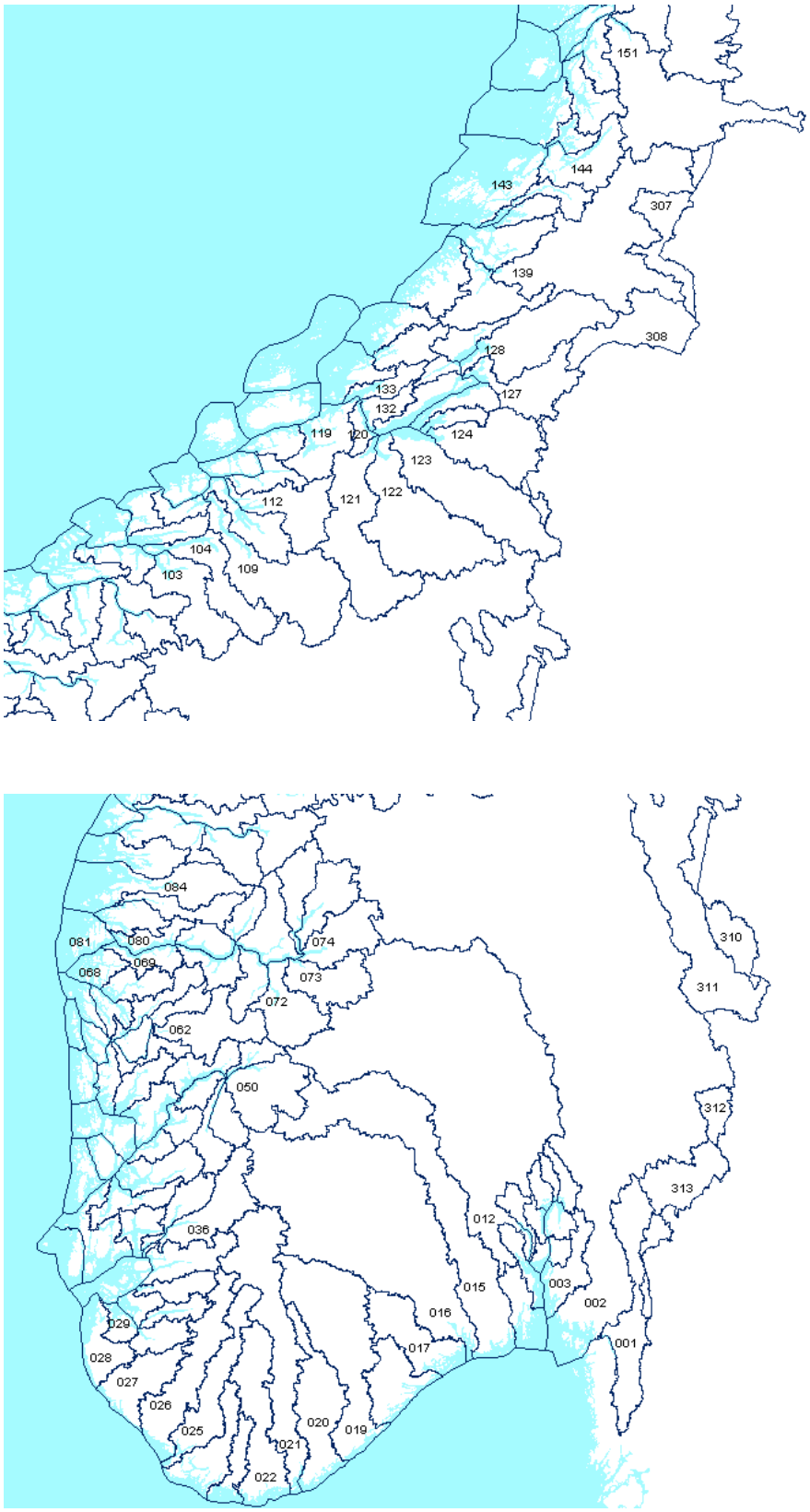
	Totalt areal	Areal i Norge	Areal i Sverige	Areal i Finland	Areal i Russland
Nedbørfelt med avløp til norskekysten	339 408	311 149	2 932	22 612	2 715
Nedbørfelt med avløp til Sverige	14 980	13 300	1 680	0	0
Nedbørfelt med avløp til Finland	218	215	0	3	0
Sum	354 606	324 664	4 612	22 615	2 715

Norges totale landareal, inklusive ferskvannsarealer og øyer, er i følge Vassdragsregisteret 324 664 km^2 (november 2011). Dette er et lite avvik, 877 km^2 eller 0.3 %, fra det offisielle arealet 323 787 km^2 (Statistisk sentralbyrå, 2011: Statistisk årbok 2011,

Naturressurser og miljø). Det sammenlagte arealet av nedbørfeltene til Norges vassdrag er 354 606 km^2, hvorav 1.3 % er i Sverige, 6.4 % i Finland og 0.8 % i Russland. Noe av vassdragene har avløp til Sverige og Finland, hhv. 14 980 km^2 eller 4.2 % og 218 km^2 eller mindre enn 0.1 %.



Figur 1. Vassdragsområder i Norge



Figur 2. Vassdragsområder i Norge

Beregningen av totalavløpet er utført for hver landsdel. Inndelingen er som følger, og som vist på kartet i vedlegg 4:

Østlandet omfatter vassdragsområdene 001-016, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra svenskegrensen til Langesund. De store Østlandsvassdragene inngår her og landsdelen omfatter arealmessig nesten en fjerdepart av landets vassdrag.

Sørlandet omfatter vassdragsområdene 017-028, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra Langesund til Tungenes fyr like nordvest for Stavanger. Her er mange middels store vassdrag, med Arendalsvassdraget og Otra som de største.

Vestlandet syd omfatter vassdragsområdene 029-068, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra Stavanger til Sognefjordens munning. Vassdragene her er for det meste relativt små. De største vassdragene er Suldals-, Eidfjord- og Vossovassdraget.

Sognefjorden omfatter vassdragsområdene 069-080, dvs. de vassdrag som har utløp til Sognefjorden. Vassdragene her er for det meste relativt små, det største er Lærdalsvassdraget.

Vestlandet nord omfatter vassdragsområdene 081-119, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra Sognefjordens munning til Trondheimsfjordens munning. Vassdragene her er for det meste relativt små. De største vassdragene er Rauma, Driva og Surna.

Trondheimsfjorden omfatter vassdragsområdene 120-132, dvs. de vassdrag som har utløp til Trondheimsfjorden. Her er mange middels store vassdrag med Orkla, Gaula og Nidelvvassdraget som de største.

Trøndelagskysten omfatter vassdragsområdene 133-143, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra Trondheimsfjordens munning til fylkesgrensen mot Nordland. Namsen utgjør nært halvparten av områdets areal.

Nordland syd omfatter vassdragsområdene 144-163, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra fylkesgrensen til syd for Saltenfjorden/Skjerstadfjorden, eller til og med Saltdalsvassdraget. Her er mange middels store vassdrag med Vefsna og Ranavassdraget som de største.

Nordland nord omfatter vassdragsområdene 164-189, dvs. de vassdrag som har utløp til havet på strekningen fra nord for Saltenfjorden/Skjerstadfjorden til omtrent fylkesgrensen mot Troms, inklusive alle vassdragene i Lofoten/Vesterålen. Foruten Sulitjelma- og Skjomenvassdraget er vassdragene relativt små i dette område.

Troms omfatter vassdragsområdene 190-210, dvs. stort sett alle vassdrag som har utløp til havet innenfor fylket. Målselvvassdraget er det største i landsdelen.

Finnmark omfatter vassdragsområdene 211-247, dvs. de vassdrag som har utløp til havet innenfor fylket. Her er mange store vassdrag med Alta-, Tana- og Pasvikvassdraget som de største.

Utlandet omfatter vassdragsområdene 301-315, dvs. de vassdrag som har avløp til Sverige og Finland. Trysilvassdraget er det dominerende av disse.

Tabell 2. Inndeling i landsdeler, naturlig feltareal. Romerske tall viser til kartet i vedlegg 4.

Landsdel	Vassdragsområder	Areal, km^2
I. Østlandet	001-016	83 533
II. Sørlandet	017-028	23 514
III. Vestlandet syd	029-068	21 730
IV. Sognefjorden	069-080	10 305
V. Vestlandet nord	081-119	28 664
VI. Trondheimsfjorden	120-132	19 884
VII. Trøndelagskysten	133-143	13 488
VIII. Nordland syd	144-163	23 594
IX. Nordland nord	164-189	16 146
X. Troms	190-210	24 342
XI. Finnmark	211-247	74 208
Utlandet	301-315	15 198

Det forekommer noen overføringer av vann mellom disse landsdelene i forbindelse med vannkraftproduksjon. Overføringene er imidlertid av liten betydning i forhold til det totale årsavløpet fra hver landsdel. Her nevnes de overføringer som forekommer mellom landsdelene i tabell 2.

Vann overføres siden 1968 fra Grønvatn øverst i Ottavassdraget (002.DHZ) på **Østlandet** til Tafjordvassdraget (099.Z) på **Vestlandet nord**. Overført areal ca. 34 km^2.

Vann overføres siden 1952 fra Viersla i Eidfjordvassdraget (050.Z) på **Vestlandet syd** til Numedalslågen (015.Z) på **Østlandet**. Overført areal ca. 15 km^2. I perioden 1942-1980 ble det overført vann også fra Tinnhølen i Eidfjordvassdraget til Numedalslågen. Overført areal var 129 km^2.

Vann overføres siden 1983 fra Dirdalsåna (030.2Z) på **Vestlandet syd** til Sira (026.Z) på **Sørlandet**. Overført areal ca. 38 km^2.

Deler av Otras felt (021.Z) på **Sørlandet** overføres siden 1984 til **Vestlandet syd** ved at det er del av Blåsjømagasinet, som utnyttes i Kvilldal kraftverk. Overført areal 120 km^2.

Vann overføres fra felt i vassdragsområdene 069 og 070 i **Sognefjorden** til vassdragsområdene 064 og 067 på **Vestlandet syd**.

Vann overføres fra Østre Storevatn i Gaularvassdraget (083.Z) på **Vestlandet nord** til Hovlandselva (080.1Z) i **Sognefjorden**. Overført areal 1 km^2.

Vann overføres siden 1971 fra Bangsjøene i Bogna (138.6Z) på **Trøndelagskysten** til Snåsavassdraget (128.Z) i **Trondheimsfjorden**. Overført areal 144 km^2.

Vann overføres siden 1963 fra Namsvatn i Namsen (139.Z) på **Trøndelagskysten** til Linvasselva (307.6Z), som har avløp til **Sverige**. Den samme vannmengden overføres tilbake til Namsen gjennom Tunnsjø kraftverk.

Vann overføres siden 1979 fra felt øverst i Namsen (139.Z) på **Trøndelagskysten** til Åbjøra (144.Z) i **Nordland syd**.

Vann overføres frem og tilbake mellom Sitasjaure i Luleälven (303.Z) i **Sverige** og Skjomenvassdraget (173.Z) i **Nordland nord**. Det foregår ikke noen nettooverføring av vann i den ene eller andre retningen.

3 Beregningsmetodikk

Det totale årsavløpet beregnes i prinsippet som summen av observert årsavløp ved de nederste avløpsstasjonene (vannføringsstasjonene) i hvert vassdrag, tillagt et estimert årsavløp fra området som ikke er dekket av målestasjoner. I tillegg til avløp i elver regnes det altså også med et direkte avløp til havet fra kystnære områder uten vassdrag, og fra øyer. På tilsvarende måte regnes det med et direkte avløp over landegrensen også utenom selve vassdraget. Slikt direkte avløp skjer både i småbekker og via grunnvannet.

I de tilfeller da avløpsstasjonene mangler observasjoner i beregningsperioden, blir de komplettert ut fra observerte data fra en nærliggende målestasjon og en regresjonsligning. Denne regresjonsligningen blir av formen:

$Q_A = a \cdot Q_B + b$ hvor A står for stasjon med manglende data, B står for nærliggende stasjon med data, Q er årsavløp og a og b er verdier funnet ved regresjonsanalyse av data fra en felles observasjonsperiode.

Hvis observasjonsbruddet er relativt kortvarig og hovedtyngden av årets avløp er observert, kompletteres året med langtidsmidlet for de manglende månedene. Hvis observasjonsbruddet er noen få dager kompletteres data ved interpolasjon.

For beregning av årsavløpet fra områder som ikke er dekket av målestasjoner benyttes observerte data fra en representativ målestasjon. Med representativ menes en klimatisk sett representativ stasjon, dvs. der årsavløpet kan antas å variere i takt med årsavløpet i det umålte området. For å anslå riktig størrelse på årsavløpet i det umålte området tas det hensyn til forholdet mellom områdets areal og spesifikke normalavløp og den representative målestasjonens areal og spesifikke normalavløp. Det spesifikke normalavløpet fra det umålte området hentes fra "Avrenningskart for Norge 1961-1990", mens det spesifikke normalavløpet fra den representative målestasjonen tas fra observasjonsserien i samme periode. Beregningsligningen blir:

$Q_C = Q_D \cdot (AREAL_C / AREAL_D) \cdot (QSPES_C / QSPES_D)$ hvor C står for umålt område, D står for representativ stasjon, Q og QSPES er hhv. årsavløp og spesifikt avløp i normalperioden 1961-1990 og AREAL er nedbørfeltets areal.

Siden det er årsavløp som beregnes betyr ikke vassdragsreguleringer noe i denne sammenheng, hvis det ikke er overføringer til eller fra det aktuelle vassdraget/området. Hvis overføringen er mellom nedbørfeltene til to avløpsstasjoner som har observasjoner som benyttes ved beregningen, eller er mellom nedbørfelt som ikke har observasjoner, har den heller ikke noen betydning. Når overføringer påvirker totalavløpet for et område, korrigeres dette ved at arealet for restfeltet korrigeres.

4 Stasjonsnett

Vedlegg 5 viser alle målestasjoner som er benyttet for å beregne totalavløpet fra de norske vassdragene. Oversikten gir også nedbørfeltets areal, observasjonsperiode og periode/år med kompletterte data, samt benyttet regresjonsligning for kompletteringen. Det er bare år som er komplettert ut fra regresjonsligningen som er markert under kolonnen Kompletterte data.

Vedlegg 6 gir en oversikt over grunnlaget for beregning av årsavløpet i umålte områder. Oversikten viser hvor stort restfeltet er i vassdragsområdet etter at arealet til avløps-stasjoner med observerte data er trukket fra. Oversikten viser hvilken avløpsstasjon som antas å være representativ for restfeltet og stasjonens areal. Skaleringsfaktor spes. avrenning i vedlegget er lik $QSPES_C$ / $QSPES_D$, som beskrevet i avsnitt 3.

Det benyttes data fra drøyt 180 avløpsstasjoner, inklusive kraftverk, for å beregne totalavløpet fra Norges vassdrag de siste årene. Data fra ytterligere drøyt 100 avløpsstasjoner er benyttet for å beregne totalavløpet tilbake i tid. Noen av disse stasjonene lå i andre vassdrag enn der det finnes data nå, mens noen lå i vassdrag der det nå finnes en nyere stasjon. I tillegg benyttes ca. 20 stasjoner kun for komplettering av data eller kun for beregning for umålte områder.

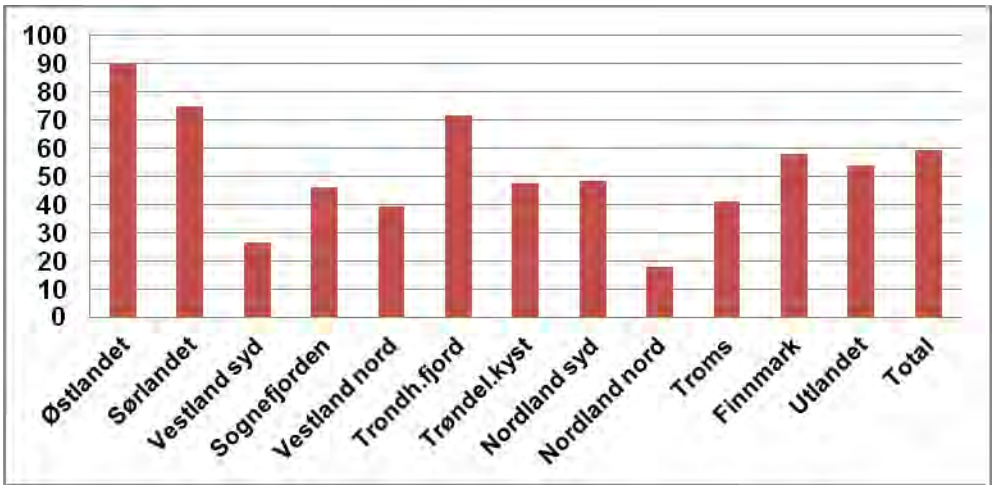
Vedlegg 7 gir en oversikt over når de eldste avløpsstasjonene (vannføringsstasjonene) ble etablert i hver landsdel. Oversikten indikerer samtidig hvor langt tilbake det er mulig å gjøre beregningen av totalavløpet fra landsdelen.

Tabell 3 og 4 viser hvor stor del av totalarealet av de norske vassdragene og av hver landsdel som er dekket av avløpsstasjoner ved forskjellige tidspunkt. Med Utlandet menes alle områder som har avløp ut over landegrensen. Figur 3 viser stasjonsdekningen i landsdelene i 2010.

For Sør-Norge har det vært mulig å gjøre disse beregningene helt fra 1900, fordi tilstrekkelig mange vannføringsstasjoner har vært etablert før dette. For Trondheimsfjorden og Trøndelagskysten har beregningene startet først i 1908, da det var tilstrekkelig mange stasjoner i drift, selv om noen var etablert allerede i 1900. I Nord-Norge og i vassdragene som renner til Sverige ble det tilstrekkelig mange stasjoner for å utføre beregningene senere, og de starter i perioden 1911-1917. Fra 1917 har vi derfor totalavløpet fra hele Norges vassdragssystem.

Tabell 3. Stasjonsdekning. Hele landet, Sør-Norge og Utlandet.

	Alle norske vassdrag	Østlandet	Sørlandet	Vestlandet syd	Sogne-fjorden	Vestlandet nord	Utlandet
Vassdragsområder	001-247, 301-315	001-016	017-028	029-068	069-080	081-119	301-315
Totalt areal, km^2	354 606	83 533	23 514	21 730	10 305	28 664	15 198
Stasjonsareal, km^2							
1900	81 528	63 938	10 411	1 605	1 365	1 203	0
1910	119 116	63 350	11 569	4 197	2 392	6 835	4 425
1920	186 089	65 072	16 492	4 679	3 320	8 626	6 640
1930	186 387	63 795	17 222	6 256	3 320	8 743	7 505
1940	195 663	74 188	17 345	6 306	3 052	8 726	8 614
1950	194 896	73 500	17 345	6 287	3 320	8 865	8 614
1960	196 587	73 500	17 345	5 644	3 418	8 576	7 941
1970	203 454	74 310	17 335	6 162	3 337	10 673	8 616
1980	208 881	75 252	17 211	6 014	4 939	11 112	8 616
1990	209 335	75 252	17 453	5 819	4 768	11 133	8 349
2000	208 423	75 252	17 664	5 740	4 769	11 251	8 204
2010	210 590	75 252	17 559	5 740	4 769	11 251	8 204
Stasjonsdekning, %							
1900	23,0	76,5	44,3	7,4	13,2	4,2	0,0
1910	33,6	75,8	49,2	19,3	23,2	23,8	29,1
1920	52,5	77,9	70,1	21,5	32,2	30,1	43,7
1930	52,6	76,4	73,2	28,8	32,2	30,5	49,4
1940	55,2	88,8	73,8	29,0	29,6	30,4	56,7
1950	55,0	88,0	73,8	28,9	32,2	30,9	56,7
1960	55,4	88,0	73,8	26,0	33,2	29,9	52,3
1970	57,4	89,0	73,7	28,4	32,4	37,2	56,7
1980	58,9	90,1	73,2	27,7	47,9	38,8	56,7
1990	59,0	90,1	74,2	26,8	46,3	38,8	54,9
2000	58,8	90,1	75,1	26,4	46,3	39,3	54,0
2010	59,4	90,1	74,7	26,4	46,3	39,3	54,0



Figur 3. Stasjonsdekning i 2010. Stasjonsareal i prosent av totalt areal.

Tabell 4. Stasjonsdekning. Hele landet, Midt-Norge og Nord-Norge.

	Alle norske vassdrag	Trondh.-fjorden	Trøndel.-kysten	Nordland syd	Nordland nord	Troms	Finnmark
	001-247, 301-315	120-132	133-143	144-163	164-189	190-210	211-247
Totalt areal, km^2	354 606	19 884	13 488	23 594	16 146	24 342	74 208
Stasjonsareal, km^2							
1900	81 528	3 006	0	0	0	0	0
1910	119 116	7 286	3 298	10 003	271	5 490	0
1920	186 089	11 248	4 176	12 983	2 957	8 293	41 603
1930	186 387	10 365	4 176	8 872	2 591	9 218	44 324
1940	195 663	9 683	5 004	8 742	2 599	7 080	44 324
1950	194 896	9 683	5 004	8 230	3 045	6 550	44 453
1960	196 587	10 652	5 109	10 105	3 124	6 720	44 453
1970	203 454	13 593	6 579	9 795	3 386	7 616	42 052
1980	208 881	14 263	6 579	9 157	3 228	8 723	43 787
1990	209 335	14 263	6 666	8 576	2 863	10 632	43 561
2000	208 423	14 288	6 666	8 257	2 792	10 000	43 540
2010	210 590	14 288	6 376	11 426	2 863	10 000	42 862
Stasjonsdekning, %							
1900	23,0	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1910	33,6	36,6	24,5	42,4	1,7	22,6	0,0
1920	52,5	56,6	31,0	55,0	18,3	34,1	56,1
1930	52,6	52,1	31,0	37,6	16,0	37,9	59,7
1940	55,2	48,7	37,1	37,1	16,1	29,1	59,7
1950	55,0	48,7	37,1	34,9	18,9	26,9	59,9
1960	55,4	53,6	37,9	42,8	19,3	27,6	59,9
1970	57,4	68,4	48,8	41,5	21,0	31,3	56,7
1980	58,9	71,7	48,8	38,8	20,0	35,8	59,0
1990	59,0	71,7	49,4	36,3	17,7	43,7	58,7
2000	58,8	71,9	49,4	35,0	17,3	41,1	58,7
2010	59,4	71,9	47,3	48,4	17,7	41,1	57,8

Vannføringsstasjonenes nedbørfelt dekker allerede i 1920 over 50 % av det totale arealet til alle Norges vassdrag. Den totale dekningsgraden har deretter øket noe og er nå oppe i nesten 60 %. Landsdeler med store eller middels store vassdrag er godt dekket med stasjoner, særlig Østlandet, men også Sørlandet og Trondheimsfjordens nedbørfelt. Dårligst dekket er de fjordrike landsdelene som har mange små vassdrag, særlig nordlige delen av Nordland og sydlige delen av Vestlandet. Prosenttallet varierer fra 90 % på Østlandet til snaue 18 % i nordlige delen av Nordland. De dårligst dekkete landsdelene er samtidig de med størst avrenning, slik at omregnet til totalavløp observerer de målestasjoner som er tatt med i denne beregningen ca. 52 % av det totale avløpet fra norske vassdrag i senere år. Det finnes selvfølgelig ytterligere relativt mange målestasjoner som ligger langt nede i vassdrag og som i prinsippet kunne ha vært med i denne beregningen, men de er utelatt på grunn av for kort observasjonsserie.

5 Årlig avløp

Det årlige avløpet i perioden 1900-2010 kan beskrives enten som totalt avløp i millioner m^3, som middelvannføring i m^3/s, som spesifikt avløp i $l/s \cdot km^2$, som avrenning i mm, eller i prosent av det gjennomsnittlige avløpet (normalen) i en referanseperiode. Innen meteorologi og hydrologi benyttes ofte en referanseperiode av 30 års lengde for å beskrive gjennomsnittlige verdier. En 30 års referanseperiode kalles en normalperiode og med standard normalperiode menes periodene 1931-60, 1961-90 osv. I denne beregningen er det valgt å benytte 30-årsperioden 1981-2010 som referanseperiode.

I de følgende sidene vises resultatene av avløpsberegningene for hver landsdel og for hele landet, dels i tabellform og dels som grafer. Den ene grafen viser totalavløpet i millioner m^3/år og med et glidende 10-årsmiddel. 10-årsmidlet er markert ved siste år i perioden. Den andre grafen viser det årlige prosentuelle avviket fra gjennomsnittet i referanseperioden 1981-2010.

5.1 Østlandet

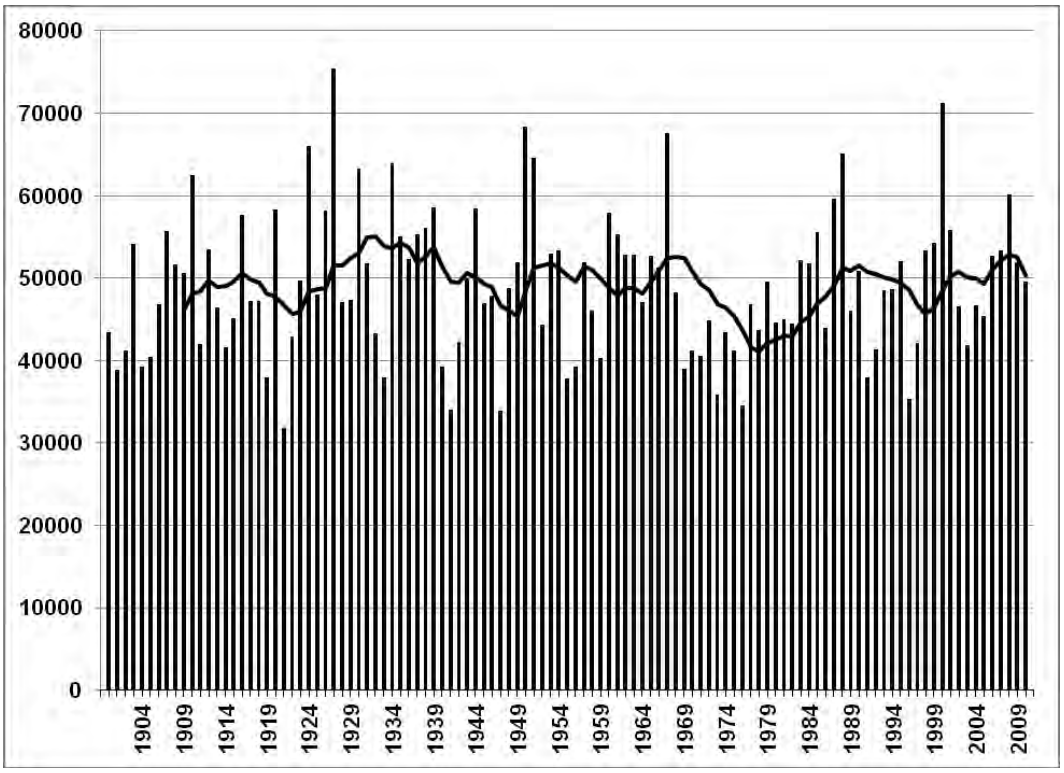
Tabell 5. Årlig totalt avløp fra Østlandet (vassdragsområdene 001-016).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900	1375	43486	521	16,5	86,8
1901	1233	38883	465	14,8	77,6
1902	1307	41233	494	15,7	82,3
1903	1718	54174	649	20,6	108,1
1904	1241	39256	470	14,9	78,3
1905	1280	40371	483	15,3	80,6
1906	1484	46790	560	17,8	93,4
1907	1767	55736	667	21,2	111,2
1908	1634	51672	619	19,6	103,1
1909	1603	50552	605	19,2	100,9
1910	1982	62508	748	23,7	124,7
1911	1333	42044	503	16,0	83,9
1912	1690	53448	640	20,2	106,6
1913	1470	46373	555	17,6	92,5
1914	1318	41558	497	15,8	82,9
1915	1430	45101	540	17,1	90,0
1916	1824	57665	690	21,8	115,1
1917	1498	47250	566	17,9	94,3
1918	1499	47276	566	17,9	94,3
1919	1203	37941	454	14,4	75,7
1920	1844	58317	698	22,1	116,4
1921	1008	31778	380	12,1	63,4
1922	1361	42914	514	16,3	85,6
1923	1578	49762	596	18,9	99,3
1924	2086	65973	790	25,0	131,6
1925	1521	47955	574	18,2	95,7
1926	1843	58133	696	22,1	116,0
1927	2391	75417	903	28,6	150,5
1928	1489	47088	564	17,8	94,0
1929	1502	47360	567	18,0	94,5
1930	2006	63273	757	24,0	126,2
1931	1644	51836	621	19,7	103,4
1932	1371	43355	519	16,4	86,5
1933	1202	37911	454	14,4	75,6
1934	2025	63866	765	24,2	127,4
1935	1746	55061	659	20,9	109,9
1936	1656	52359	627	19,8	104,5
1937	1753	55269	662	21,0	110,3
1938	1778	56071	671	21,3	111,9
1939	1858	58601	702	22,2	116,9
1940	1241	39236	470	14,9	78,3

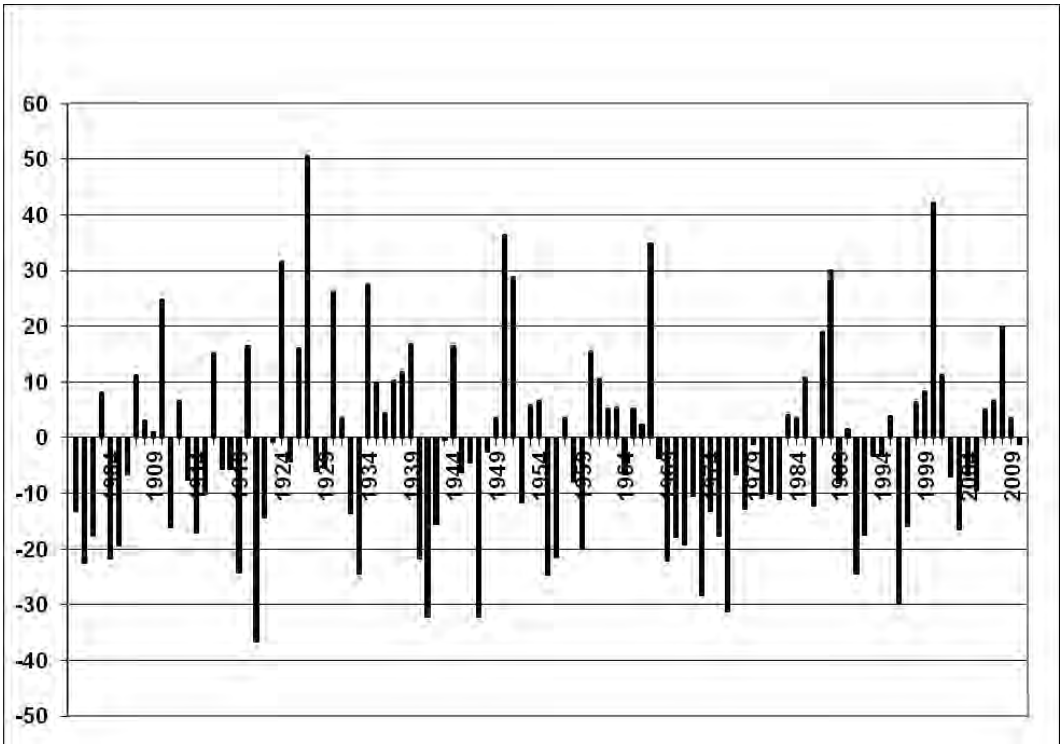
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	1079	34043	408	12,9	67,9
1942	1342	42320	507	16,1	84,4
1943	1584	49963	598	19,0	99,7
1944	1847	58400	699	22,1	116,5
1945	1489	46969	562	17,8	93,7
1946	1519	47901	573	18,2	95,6
1947	1077	33960	407	12,9	67,8
1948	1544	48828	585	18,5	97,4
1949	1645	51880	621	19,7	103,5
1950	2168	68371	818	26,0	136,4
1951	2048	64592	773	24,5	128,9
1952	1401	44290	530	16,8	88,4
1953	1680	52980	634	20,1	105,7
1954	1693	53393	639	20,3	106,5
1955	1198	37796	452	14,3	75,4
1956	1243	39309	471	14,9	78,4
1957	1646	51903	621	19,7	103,6
1958	1461	46085	552	17,5	92,0
1959	1276	40249	482	15,3	80,3
1960	1830	57864	693	21,9	115,5
1961	1755	55354	663	21,0	110,4
1962	1674	52780	632	20,0	105,3
1963	1675	52826	632	20,1	105,4
1964	1488	47043	563	17,8	93,9
1965	1673	52744	631	20,0	105,2
1966	1626	51287	614	19,5	102,3
1967	2144	67602	809	25,7	134,9
1968	1527	48290	578	18,3	96,4
1969	1238	39052	468	14,8	77,9
1970	1307	41220	493	15,6	82,2
1971	1286	40547	485	15,4	80,9
1972	1419	44882	537	17,0	89,6
1973	1138	35889	430	13,6	71,6
1974	1379	43482	521	16,5	86,8
1975	1309	41270	494	15,7	82,3
1976	1092	34516	413	13,1	68,9
1977	1486	46857	561	17,8	93,5
1978	1386	43724	523	16,6	87,2
1979	1571	49530	593	18,8	98,8
1980	1412	44652	535	16,9	89,1
1981	1429	45052	539	17,1	89,9
1982	1412	44531	533	16,9	88,9
1983	1655	52177	625	19,8	104,1
1984	1640	51849	621	19,6	103,5

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	1762	55579	665	21,1	110,9
1986	1395	44001	527	16,7	87,8
1987	1892	59663	714	22,6	119,0
1988	2060	65139	780	24,7	130,0
1989	1461	46071	552	17,5	91,9
1990	1613	50883	609	19,3	101,5
1991	1201	37886	454	14,4	75,6
1992	1309	41401	496	15,7	82,6
1993	1537	48479	580	18,4	96,7
1994	1541	48603	582	18,5	97,0
1995	1651	52073	623	19,8	103,9
1996	1116	35291	422	13,4	70,4
1997	1335	42105	504	16,0	84,0
1998	1690	53310	638	20,2	106,4
1999	1723	54327	650	20,6	108,4
2000	2254	71275	853	27,0	142,2
2001	1768	55771	668	21,2	111,3
2002	1478	46621	558	17,7	93,0
2003	1327	41844	501	15,9	83,5
2004	1477	46694	559	17,7	93,2
2005	1439	45375	543	17,2	90,5
2006	1669	52639	630	20,0	105,0
2007	1693	53391	639	20,3	106,5
2008	1900	60093	719	22,7	119,9
2009	1645	51888	621	19,7	103,5
2010	1571	49552	593	18,8	98,9
Middel 1981-2010	1588	50119	600	19,0	100,0

Årsavrenningen fra Østlandet er relativt liten, 600 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Dette er litt over halvparten av landsgjennomsnittet, og Østlandet er nest Finnmark den tørreste landsdelen i landet. De fem vannrikeste årene var 1927, 2000, 1950, 1967 og 1924, mens de fem vannfattigste var 1921, 1947, 1941, 1976 og 1996. Det var en spesielt lang vannfattig periode fra 1969 til og med 1982. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 903 mm i 1927 (150,5 % av normalen) og 380 mm i 1921 (63,4 % av normalen).



Figur 4. Totalavløp fra Østlandet (vassdragsområdene 001-016), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 5. Avvik i totalavløp fra Østlandet i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.2 Sørlandet

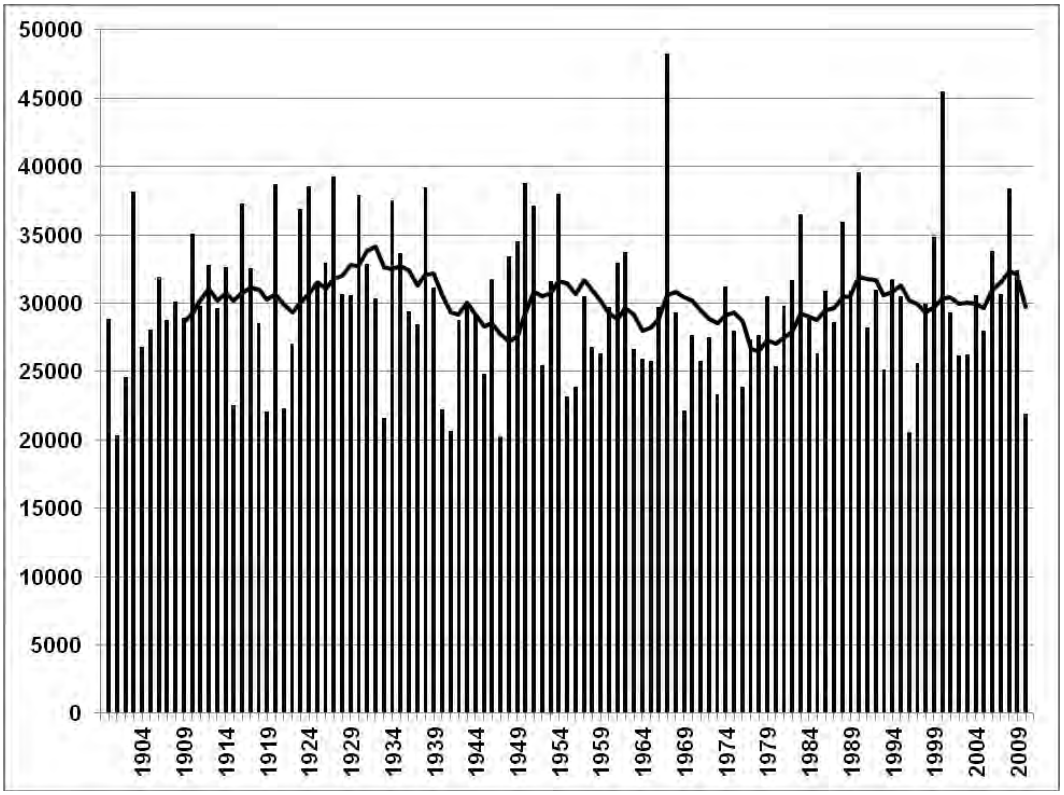
Tabell 6. Årlig totalt avløp fra Sørlandet (vassdragsområdene 017-028).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900	913	28870	1228	38,8	94,1
1901	644	20304	864	27,4	66,2
1902	779	24578	1045	33,1	80,1
1903	1209	38135	1622	51,4	124,4
1904	847	26797	1140	36,0	87,4
1905	889	28035	1192	37,8	91,4
1906	1013	31933	1358	43,1	104,1
1907	913	28808	1225	38,8	93,9
1908	953	30145	1282	40,5	98,3
1909	918	28943	1231	39,0	94,4
1910	1113	35085	1492	47,3	114,4
1911	945	29797	1267	40,2	97,2
1912	1038	32839	1397	44,2	107,1
1913	939	29625	1260	40,0	96,6
1914	1035	32650	1389	44,0	106,5
1915	715	22555	959	30,4	73,6
1916	1180	37325	1587	50,2	121,7
1917	1033	32588	1386	43,9	106,3
1918	905	28527	1213	38,5	93,0
1919	699	22048	938	29,7	71,9
1920	1224	38712	1646	52,1	126,2
1921	708	22326	949	30,1	72,8
1922	857	27032	1150	36,5	88,1
1923	1171	36939	1571	49,8	120,5
1924	1220	38574	1640	51,9	125,8
1925	993	31312	1332	42,2	102,1
1926	1044	32939	1401	44,4	107,4
1927	1245	39274	1670	53,0	128,1
1928	969	30649	1303	41,2	99,9
1929	970	30587	1301	41,2	99,7
1930	1204	37963	1614	51,2	123,8
1931	1044	32918	1400	44,4	107,3
1932	961	30388	1292	40,9	99,1
1933	686	21619	919	29,2	70,5
1934	1191	37561	1597	50,7	122,5
1935	1067	33639	1431	45,4	109,7
1936	929	29378	1249	39,5	95,8
1937	902	28436	1209	38,3	92,7
1938	1220	38486	1637	51,9	125,5
1939	988	31142	1324	42,0	101,6
1940	704	22256	947	29,9	72,6

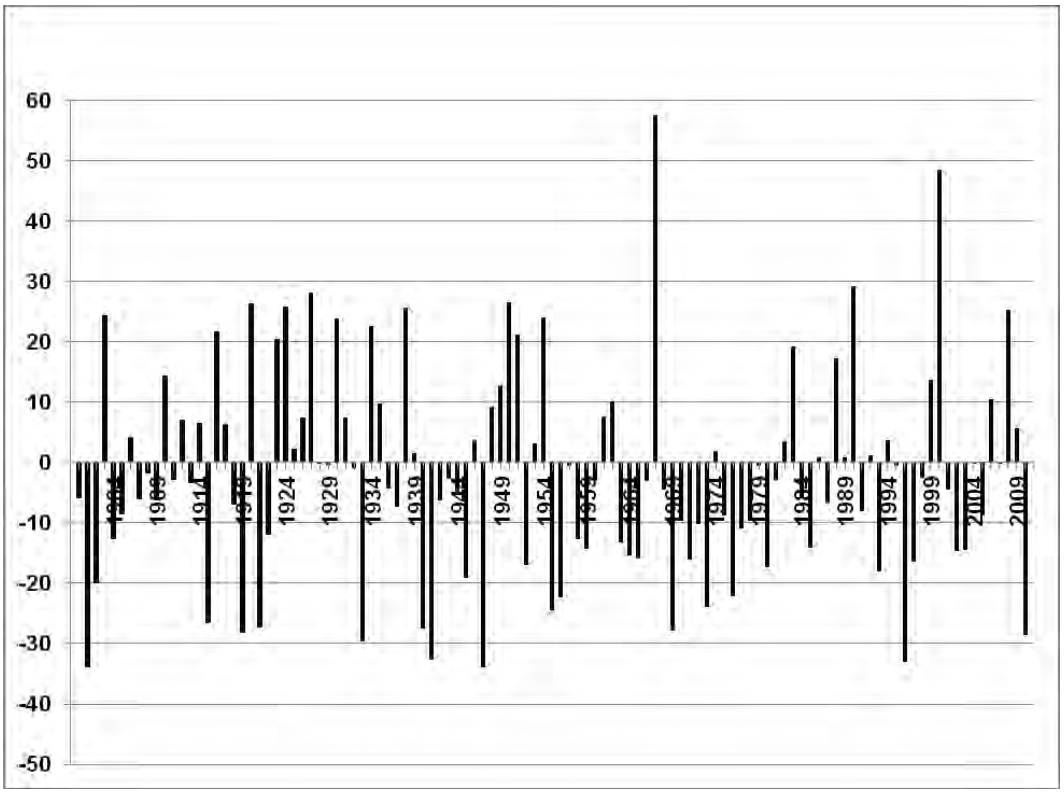
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	655	20670	879	27,9	67,4
1942	911	28743	1222	38,8	93,7
1943	947	29865	1270	40,3	97,4
1944	923	29200	1242	39,3	95,2
1945	787	24806	1055	33,5	80,9
1946	1008	31793	1352	42,9	103,7
1947	643	20283	863	27,4	66,1
1948	1058	33458	1423	45,0	109,1
1949	1096	34558	1470	46,6	112,7
1950	1230	38780	1649	52,3	126,5
1951	1178	37165	1581	50,1	121,2
1952	806	25488	1084	34,3	83,1
1953	1003	31615	1345	42,6	103,1
1954	1206	38029	1617	51,3	124,0
1955	735	23181	986	31,3	75,6
1956	754	23851	1014	32,1	77,8
1957	968	30528	1298	41,2	99,5
1958	849	26780	1139	36,1	87,3
1959	834	26297	1118	35,5	85,8
1960	941	29760	1266	40,0	97,0
1961	1046	32977	1402	44,5	107,5
1962	1070	33745	1435	45,5	110,0
1963	845	26634	1133	35,9	86,9
1964	821	25972	1105	34,9	84,7
1965	818	25807	1098	34,8	84,2
1966	943	29727	1264	40,1	96,9
1967	1531	48284	2053	65,1	157,4
1968	927	29318	1247	39,4	95,6
1969	702	22124	941	29,8	72,1
1970	879	27712	1179	37,4	90,4
1971	817	25752	1095	34,7	84,0
1972	871	27544	1171	37,0	89,8
1973	741	23372	994	31,5	76,2
1974	989	31202	1327	42,1	101,7
1975	889	28020	1192	37,8	91,4
1976	756	23903	1017	32,1	77,9
1977	867	27353	1163	36,9	89,2
1978	879	27710	1178	37,4	90,4
1979	967	30493	1297	41,1	99,4
1980	803	25378	1079	34,1	82,8
1981	946	29819	1268	40,2	97,2
1982	1006	31713	1349	42,8	103,4
1983	1159	36541	1554	49,3	119,2
1984	914	28889	1229	38,9	94,2

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	836	26364	1121	35,6	86,0
1986	980	30902	1314	41,7	100,8
1987	907	28610	1217	38,6	93,3
1988	1137	35946	1529	48,3	117,2
1989	980	30914	1315	41,7	100,8
1990	1255	39575	1683	53,4	129,0
1991	895	28228	1200	38,1	92,0
1992	980	30987	1318	41,7	101,0
1993	798	25179	1071	34,0	82,1
1994	1007	31758	1351	42,8	103,6
1995	969	30543	1299	41,2	99,6
1996	651	20582	875	27,7	67,1
1997	813	25623	1090	34,6	83,6
1998	949	29938	1273	40,4	97,6
1999	1105	34835	1481	47,0	113,6
2000	1439	45499	1935	61,2	148,4
2001	929	29307	1246	39,5	95,6
2002	830	26170	1113	35,3	85,3
2003	833	26256	1117	35,4	85,6
2004	968	30606	1302	41,2	99,8
2005	888	28016	1191	37,8	91,4
2006	1073	33850	1440	45,6	110,4
2007	972	30643	1303	41,3	99,9
2008	1214	38377	1632	51,6	125,1
2009	1027	32391	1378	43,7	105,6
2010	695	21933	933	29,6	71,5
Middel 1981-2010	972	30666	1304	41,3	100,0

Årsavrenningen fra Sørlandet var 1304 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er ca. 18 % over landsgjennomsnittet. På Sørlandet var det en lang, tørr periode fra 1955 til og med 1981, bare avbrutt av det klart vannrikeste året i hele perioden, 1967, og noen nær normale år i begynnelsen av 1960-årene. De fem vannrikeste årene var 1967, 2000, 1990, 1927 og 1950, mens de fem vannfattigste var 1947, 1901, 1996, 1941 og 1933. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2053 mm i 1967 (157,4 % av normalen) og 863 mm i 1947 (66,1 % av normalen).



Figur 6. Totalavløp fra Sørlandet (vassdragsområdene 017-028), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 7. Avvik i totalavløp fra Sørlandet i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.3 Vestlandet syd

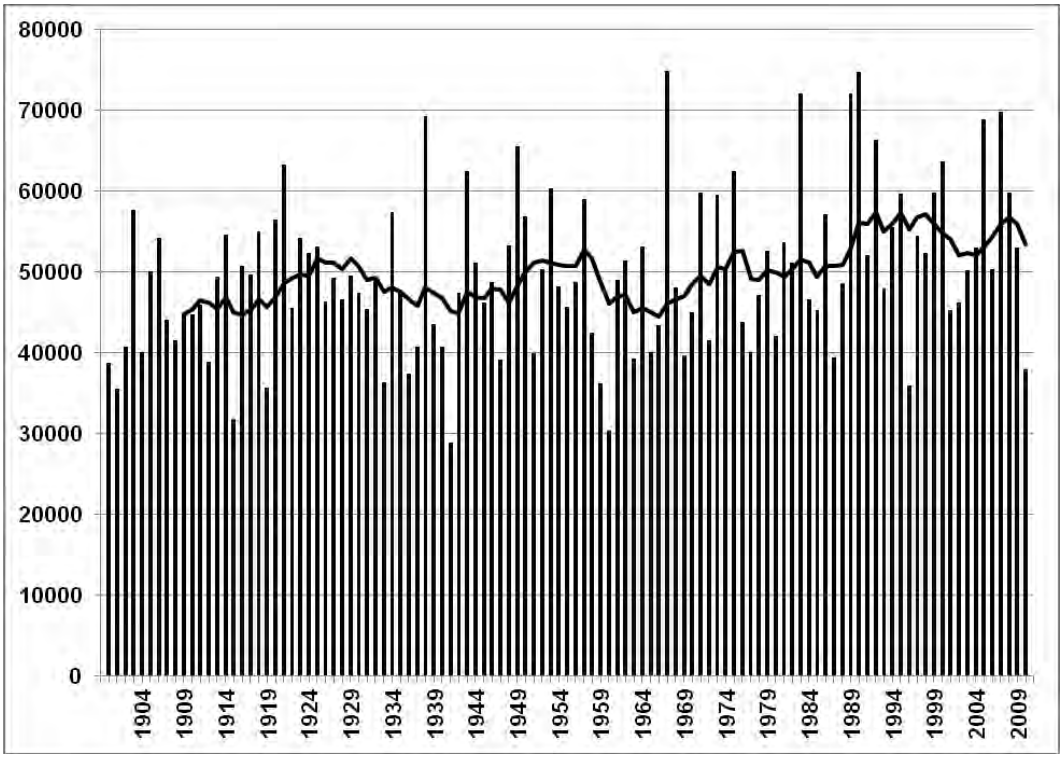
Tabell 7. Årlig totalt avløp fra Vestlandet syd (vassdragsområdene 029-068).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900	1226	38760	1784	56,4	70,8
1901	1127	35537	1635	51,9	64,9
1902	1293	40775	1876	59,5	74,4
1903	1830	57706	2656	84,2	105,4
1904	1268	40103	1845	58,4	73,2
1905	1590	50139	2307	73,2	91,5
1906	1718	54191	2494	79,1	98,9
1907	1399	44124	2031	64,4	80,6
1908	1315	41584	1914	60,5	75,9
1909	1421	44822	2063	65,4	81,8
1910	1420	44794	2061	65,4	81,8
1911	1458	45977	2116	67,1	83,9
1912	1230	38899	1790	56,6	71,0
1913	1568	49436	2275	72,1	90,3
1914	1734	54690	2517	79,8	99,8
1915	1008	31783	1463	46,4	58,0
1916	1606	50789	2337	73,9	92,7
1917	1575	49684	2286	72,5	90,7
1918	1746	55061	2534	80,3	100,5
1919	1133	35721	1644	52,1	65,2
1920	1787	56500	2600	82,2	103,2
1921	2009	63369	2916	92,5	115,7
1922	1445	45570	2097	66,5	83,2
1923	1721	54288	2498	79,2	99,1
1924	1655	52334	2408	76,2	95,5
1925	1686	53183	2447	77,6	97,1
1926	1469	46311	2131	67,6	84,6
1927	1561	49222	2265	71,8	89,9
1928	1475	46651	2147	67,9	85,2
1929	1571	49544	2280	72,3	90,5
1930	1505	47471	2185	69,3	86,7
1931	1442	45460	2092	66,3	83,0
1932	1545	48844	2248	71,1	89,2
1933	1151	36285	1670	52,9	66,2
1934	1822	57443	2643	83,8	104,9
1935	1513	47722	2196	69,6	87,1
1936	1184	37453	1724	54,5	68,4
1937	1291	40703	1873	59,4	74,3
1938	2199	69333	3191	101,2	126,6
1939	1382	43576	2005	63,6	79,6
1940	1287	40696	1873	59,2	74,3

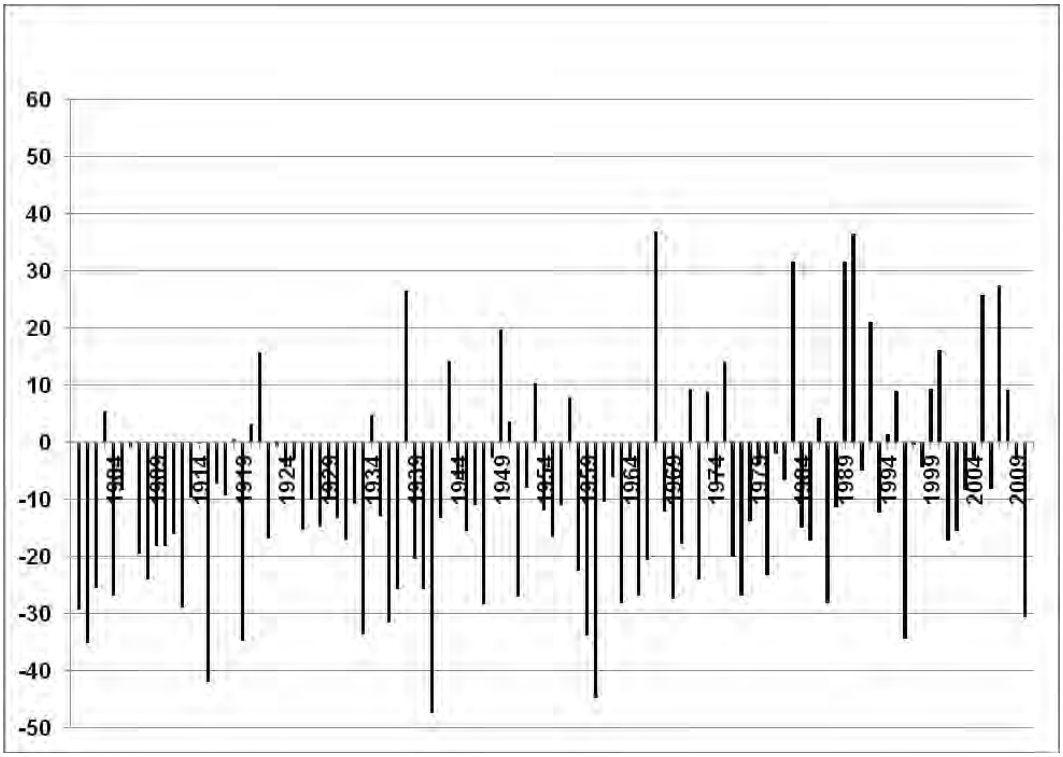
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	913	28806	1326	42,0	52,6
1942	1505	47456	2184	69,3	86,6
1943	1983	62532	2878	91,3	114,2
1944	1618	51162	2354	74,5	93,4
1945	1466	46246	2128	67,5	84,4
1946	1546	48749	2243	71,1	89,0
1947	1243	39196	1804	57,2	71,6
1948	1685	53272	2452	77,5	97,3
1949	2079	65557	3017	95,7	119,7
1950	1802	56843	2616	82,9	103,8
1951	1266	39919	1837	58,3	72,9
1952	1592	50357	2317	73,3	91,9
1953	1914	60373	2778	88,1	110,2
1954	1528	48173	2217	70,3	88,0
1955	1448	45657	2101	66,6	83,4
1956	1540	48712	2242	70,9	88,9
1957	1873	59062	2718	86,2	107,8
1958	1346	42455	1954	62,0	77,5
1959	1150	36272	1669	52,9	66,2
1960	957	30271	1393	44,1	55,3
1961	1556	49068	2258	71,6	89,6
1962	1630	51418	2366	75,0	93,9
1963	1247	39328	1810	57,4	71,8
1964	1683	53206	2448	77,4	97,1
1965	1269	40021	1842	58,4	73,1
1966	1379	43480	2001	63,4	79,4
1967	2377	74952	3449	109,4	136,8
1968	1522	48145	2216	70,1	87,9
1969	1259	39710	1827	57,9	72,5
1970	1427	45004	2071	65,7	82,2
1971	1899	59876	2755	87,4	109,3
1972	1315	41588	1914	60,5	75,9
1973	1889	59587	2742	87,0	108,8
1974	1606	50659	2331	73,9	92,5
1975	1982	62494	2876	91,2	114,1
1976	1384	43764	2014	63,7	79,9
1977	1270	40059	1843	58,5	73,1
1978	1495	47156	2170	68,8	86,1
1979	1670	52649	2423	76,8	96,1
1980	1330	42069	1936	61,2	76,8
1981	1704	53744	2473	78,4	98,1
1982	1621	51125	2353	74,6	93,3
1983	2287	72130	3319	105,3	131,7
1984	1474	46603	2145	67,8	85,1

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	1438	45349	2087	66,2	82,8
1986	1811	57121	2629	83,4	104,3
1987	1249	39378	1812	57,5	71,9
1988	1536	48562	2235	70,7	88,7
1989	2285	72047	3316	105,1	131,5
1990	2372	74812	3443	109,2	136,6
1991	1651	52063	2396	76,0	95,1
1992	2097	66317	3052	96,5	121,1
1993	1521	47966	2207	70,0	87,6
1994	1762	55568	2557	81,1	101,5
1995	1893	59700	2747	87,1	109,0
1996	1135	35881	1651	52,2	65,5
1997	1728	54495	2508	79,5	99,5
1998	1659	52310	2407	76,3	95,5
1999	1898	59860	2755	87,4	109,3
2000	2012	63638	2929	92,6	116,2
2001	1437	45307	2085	66,1	82,7
2002	1466	46244	2128	67,5	84,4
2003	1591	50161	2308	73,2	91,6
2004	1676	52987	2438	77,1	96,7
2005	2183	68851	3168	100,5	125,7
2006	1595	50312	2315	73,4	91,9
2007	2214	69809	3213	101,9	127,5
2008	1892	59821	2753	87,1	109,2
2009	1683	53079	2443	77,5	96,9
2010	1204	37959	1747	55,4	69,3
Middel 1981-2010	1736	54773	2521	79,9	100,0

Årsavrenningen fra Vestlandet syd var 2521 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er 228 % av landsgjennomsnittet, dvs. godt over det dobbelte av gjennomsnittet, og Vestlandet syd er den vannrikeste delen av landet. Mange av de våteste årene har vært i de senere årene. De fem vannrikeste årene var 1967, 1990, 1983, 1989 og 2007, mens de fem vannfattigste var 1941, 1960, 1915, 1901 og 1919. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 3449 mm i 1967 (136,8 % av normalen) og 1326 mm i 1941 (52,6 % av normalen).



Figur 8. Totalavløp fra Vestlandet syd (vassdragsområdene 029-068), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 9. Avvik i totalavløp fra Vestlandet syd i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.4 Sognefjorden

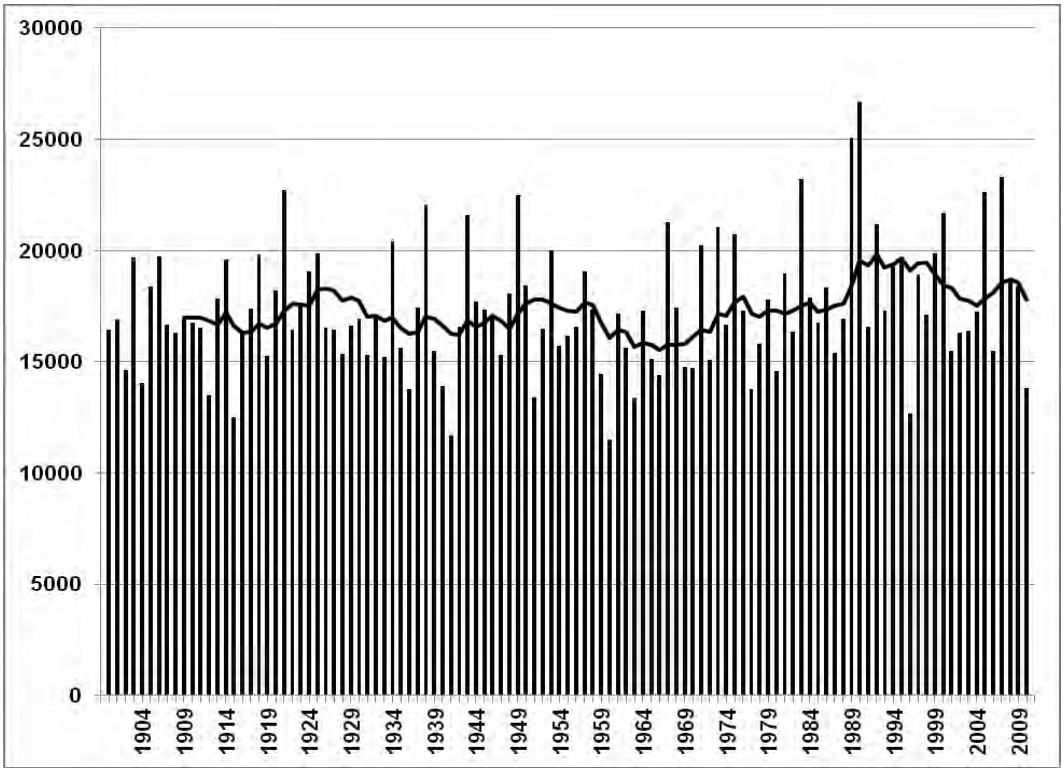
Tabell 8. Årlig totalt avløp til Sognefjorden (vassdragsområdene 069-080).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900	519	16428	1594	50,4	88,4
1901	536	16898	1640	52,0	90,9
1902	463	14612	1418	45,0	78,6
1903	625	19706	1912	60,6	106,0
1904	444	14025	1361	43,0	75,4
1905	584	18402	1786	56,6	99,0
1906	625	19719	1914	60,7	106,1
1907	528	16646	1615	51,2	89,5
1908	515	16291	1581	50,0	87,6
1909	536	16895	1640	52,0	90,9
1910	531	16734	1624	51,5	90,0
1911	525	16547	1606	50,9	89,0
1912	427	13519	1312	41,5	72,7
1913	566	17845	1732	54,9	96,0
1914	622	19623	1904	60,4	105,5
1915	396	12500	1213	38,5	67,2
1916	514	16239	1576	49,8	87,3
1917	551	17368	1685	53,4	93,4
1918	628	19813	1923	61,0	106,6
1919	485	15280	1483	47,0	82,2
1920	575	18190	1765	55,8	97,8
1921	721	22723	2205	69,9	122,2
1922	521	16444	1596	50,6	88,4
1923	559	17637	1712	54,3	94,9
1924	603	19075	1851	58,5	102,6
1925	630	19856	1927	61,1	106,8
1926	524	16517	1603	50,8	88,8
1927	522	16456	1597	50,6	88,5
1928	486	15361	1491	47,1	82,6
1929	526	16603	1611	51,1	89,3
1930	537	16921	1642	52,1	91,0
1931	485	15290	1484	47,1	82,2
1932	539	17059	1656	52,4	91,8
1933	483	15218	1477	46,8	81,9
1934	647	20419	1982	62,8	109,8
1935	495	15618	1516	48,1	84,0
1936	436	13772	1336	42,3	74,1
1937	552	17416	1690	53,6	93,7
1938	698	22027	2138	67,8	118,5
1939	491	15496	1504	47,7	83,3
1940	440	13901	1349	42,7	74,8

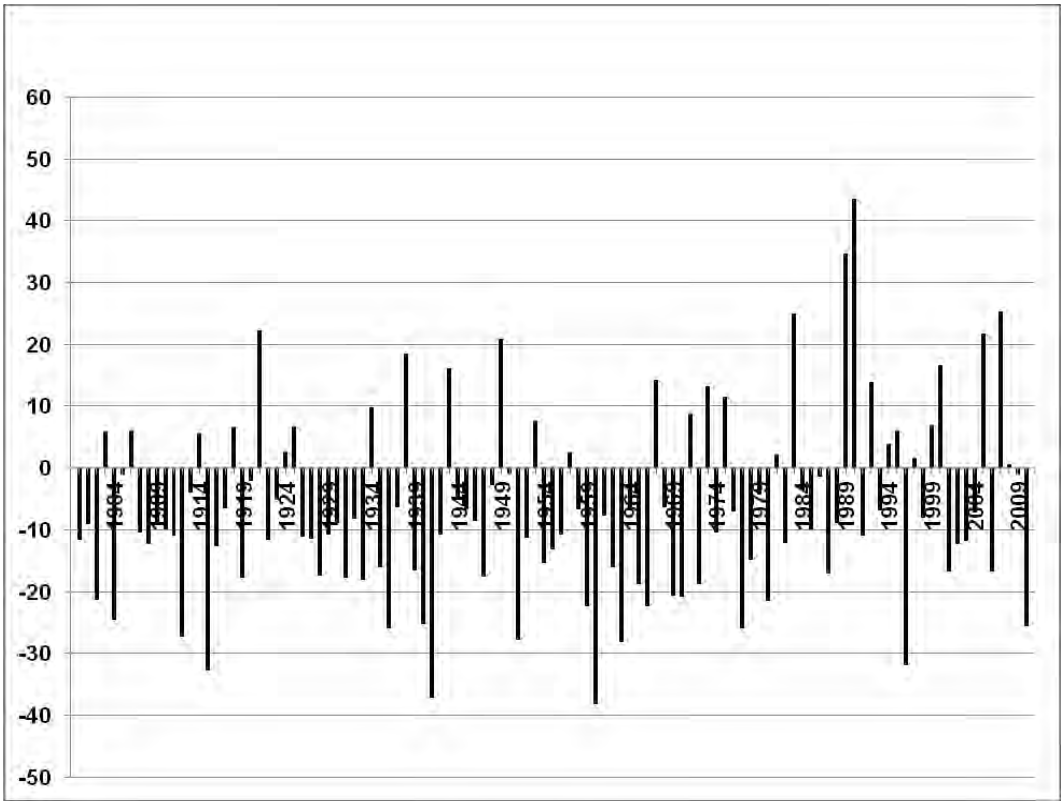
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	371	11689	1134	36,0	62,9
1942	526	16581	1609	51,0	89,2
1943	684	21585	2095	66,4	116,1
1944	559	17681	1716	54,3	95,1
1945	550	17353	1684	53,4	93,3
1946	539	16986	1648	52,3	91,4
1947	486	15316	1486	47,1	82,4
1948	571	18071	1754	55,5	97,2
1949	713	22477	2181	69,2	120,9
1950	585	18437	1789	56,7	99,2
1951	425	13418	1302	41,3	72,2
1952	522	16493	1601	50,6	88,7
1953	635	20016	1942	61,6	107,7
1954	499	15731	1527	48,4	84,6
1955	512	16156	1568	49,7	86,9
1956	524	16581	1609	50,9	89,2
1957	605	19066	1850	58,7	102,5
1958	550	17332	1682	53,3	93,2
1959	458	14430	1400	44,4	77,6
1960	363	11493	1115	35,3	61,8
1961	544	17163	1666	52,8	92,3
1962	495	15620	1516	48,1	84,0
1963	423	13344	1295	41,1	71,8
1964	547	17312	1680	53,1	93,1
1965	479	15107	1466	46,5	81,3
1966	457	14420	1399	44,4	77,6
1967	674	21255	2063	65,4	114,3
1968	551	17414	1690	53,4	93,7
1969	468	14760	1432	45,4	79,4
1970	467	14730	1429	45,3	79,2
1971	642	20242	1964	62,3	108,9
1972	478	15101	1465	46,3	81,2
1973	667	21044	2042	64,8	113,2
1974	528	16664	1617	51,3	89,6
1975	658	20742	2013	63,8	111,6
1976	546	17276	1677	53,0	92,9
1977	436	13754	1335	42,3	74,0
1978	502	15825	1536	48,7	85,1
1979	565	17805	1728	54,8	95,8
1980	462	14605	1417	44,8	78,6
1981	602	18991	1843	58,4	102,1
1982	518	16345	1586	50,3	87,9
1983	737	23228	2254	71,5	124,9
1984	566	17903	1737	54,9	96,3

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	531	16754	1626	51,6	90,1
1986	582	18345	1780	56,5	98,7
1987	489	15408	1495	47,4	82,9
1988	536	16952	1645	52,0	91,2
1989	794	25054	2431	77,1	134,7
1990	846	26687	2590	82,1	143,5
1991	525	16572	1608	51,0	89,1
1992	670	21191	2056	65,0	114,0
1993	549	17310	1680	53,3	93,1
1994	612	19303	1873	59,4	103,8
1995	625	19711	1913	60,7	106,0
1996	401	12672	1230	38,9	68,2
1997	600	18911	1835	58,2	101,7
1998	542	17101	1660	52,6	92,0
1999	630	19883	1929	61,2	106,9
2000	686	21697	2106	66,6	116,7
2001	491	15481	1502	47,6	83,3
2002	517	16299	1582	50,2	87,7
2003	520	16400	1592	50,5	88,2
2004	546	17260	1675	53,0	92,8
2005	718	22639	2197	69,7	121,8
2006	491	15471	1501	47,6	83,2
2007	739	23308	2262	71,7	125,4
2008	591	18696	1814	57,4	100,6
2009	583	18389	1785	56,6	98,9
2010	439	13829	1342	42,6	74,4
Middel 1981-2010	589	18593	1804	57,2	100,0

Årsavrenningen til Sognefjorden var 1804 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er drøyt 60 % mer enn landsgjennomsnittet. De fem vannrikeste årene var 1990, 1989, 2007, 1983 og 1921, mens de fem vannfattigste var 1960, 1941, 1915, 1996 og 1963. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2590 mm i 1990 (143,5 % av normalen) og 1115 mm i 1960 (61,8 % av normalen).



Figur 10. Totalavløp til Sognefjorden (vassdragsområdene 069-080), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 11. Avvik i totalavløp til Sognefjorden i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.5 Vestlandet nord

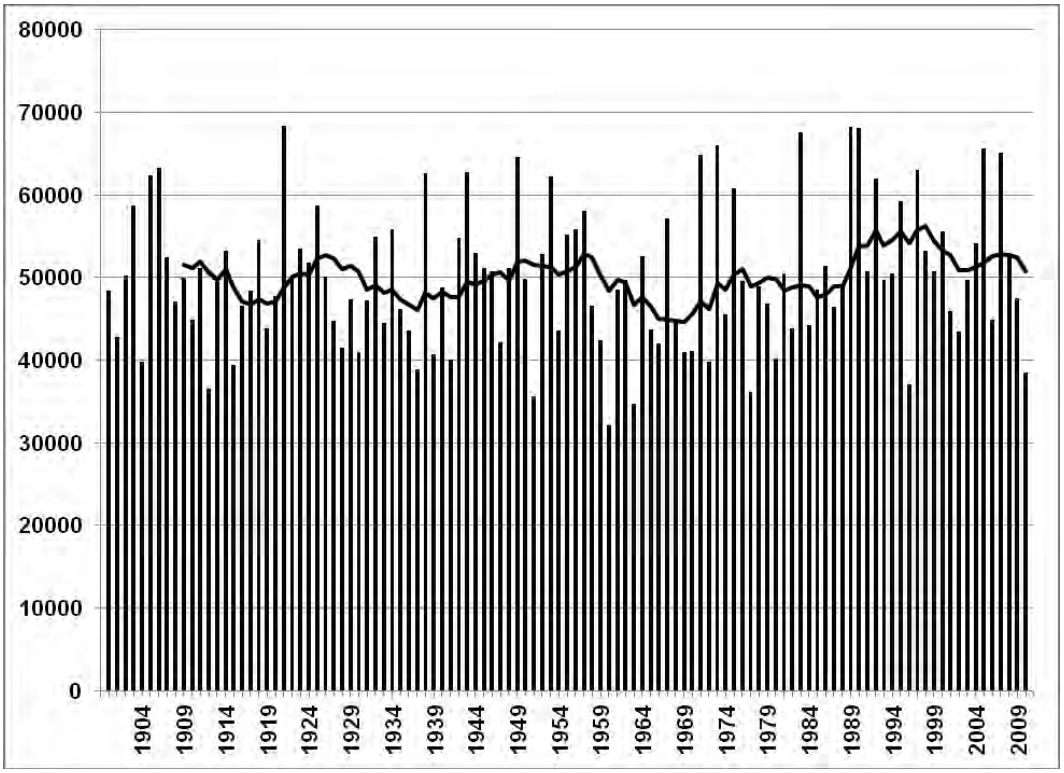
Tabell 9. Årlig totalt avløp fra Vestlandet nord (vassdragsområdene 081-119).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900	1530	48383	1688	53,4	92,0
1901	1357	42806	1493	47,4	81,4
1902	1593	50250	1753	55,6	95,5
1903	1862	58726	2049	65,0	111,7
1904	1257	39754	1387	43,9	75,6
1905	1979	62419	2178	69,1	118,7
1906	2005	63241	2206	70,0	120,3
1907	1662	52418	1829	58,0	99,7
1908	1490	47127	1644	52,0	89,6
1909	1583	49935	1742	55,2	95,0
1910	1424	44917	1567	49,7	85,4
1911	1624	51220	1787	56,7	97,4
1912	1156	36556	1275	40,3	69,5
1913	1567	49422	1724	54,7	94,0
1914	1687	53186	1855	58,8	101,1
1915	1251	39458	1377	43,7	75,0
1916	1472	46546	1624	51,4	88,5
1917	1536	48426	1689	53,6	92,1
1918	1731	54592	1905	60,4	103,8
1919	1390	43834	1529	48,5	83,3
1920	1509	47733	1665	52,7	90,8
1921	2168	68375	2385	75,6	130,0
1922	1587	50063	1747	55,4	95,2
1923	1695	53449	1865	59,1	101,6
1924	1637	51753	1805	57,1	98,4
1925	1863	58744	2049	65,0	111,7
1926	1590	50155	1750	55,5	95,4
1927	1420	44783	1562	49,5	85,2
1928	1313	41532	1449	45,8	79,0
1929	1502	47362	1652	52,4	90,1
1930	1299	40979	1430	45,3	77,9
1931	1497	47194	1646	52,2	89,7
1932	1737	54914	1916	60,6	104,4
1933	1413	44554	1554	49,3	84,7
1934	1772	55880	1949	61,8	106,3
1935	1465	46203	1612	51,1	87,9
1936	1378	43581	1520	48,1	82,9
1937	1232	38845	1355	43,0	73,9
1938	1985	62612	2184	69,3	119,1
1939	1293	40772	1422	45,1	77,5
1940	1545	48857	1704	53,9	92,9

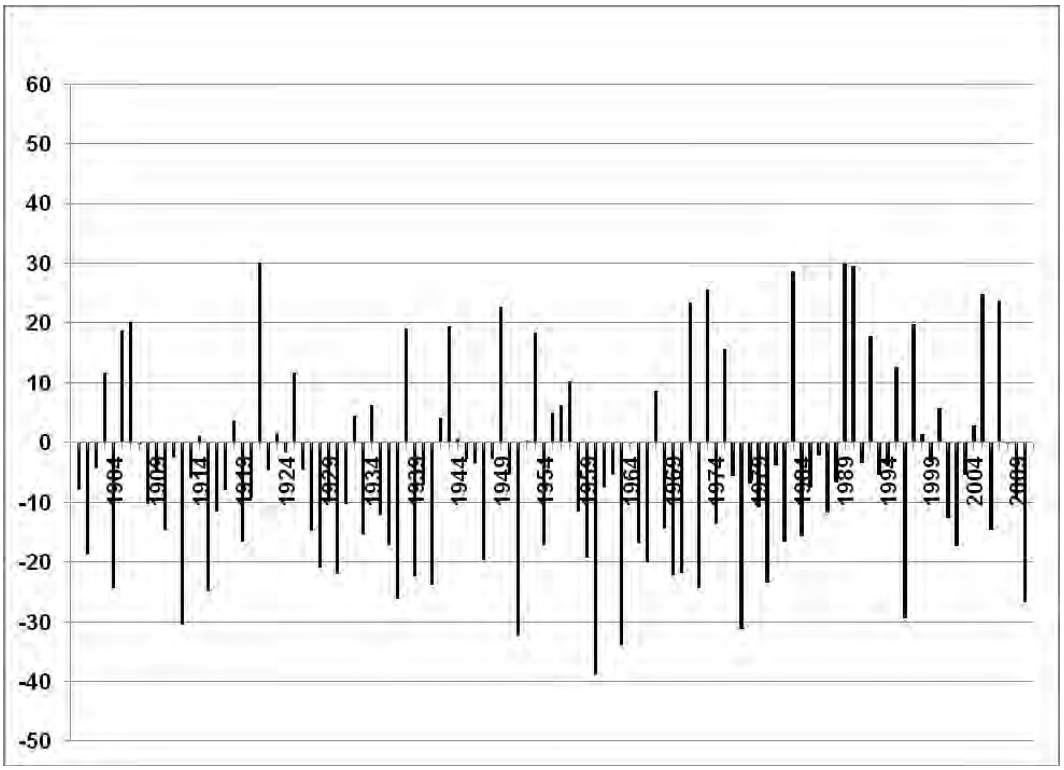
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	1269	40014	1396	44,3	76,1
1942	1736	54758	1910	60,6	104,1
1943	1992	62833	2192	69,5	119,5
1944	1675	52980	1848	58,4	100,7
1945	1622	51136	1784	56,6	97,2
1946	1609	50738	1770	56,1	96,5
1947	1339	42216	1473	46,7	80,3
1948	1618	51153	1785	56,4	97,3
1949	2047	64559	2252	71,4	122,8
1950	1580	49833	1739	55,1	94,8
1951	1128	35586	1242	39,4	67,7
1952	1670	52803	1842	58,3	100,4
1953	1973	62222	2171	68,8	118,3
1954	1383	43605	1521	48,2	82,9
1955	1751	55212	1926	61,1	105,0
1956	1766	55860	1949	61,6	106,2
1957	1840	58013	2024	64,2	110,3
1958	1476	46540	1624	51,5	88,5
1959	1345	42412	1480	46,9	80,6
1960	1017	32152	1122	35,5	61,1
1961	1540	48564	1694	53,7	92,3
1962	1577	49744	1735	55,0	94,6
1963	1103	34772	1213	38,5	66,1
1964	1662	52543	1833	58,0	99,9
1965	1386	43701	1525	48,3	83,1
1966	1332	42012	1466	46,5	79,9
1967	1812	57141	1993	63,2	108,7
1968	1421	44951	1568	49,6	85,5
1969	1298	40949	1429	45,3	77,9
1970	1303	41101	1434	45,5	78,2
1971	2058	64885	2264	71,8	123,4
1972	1259	39810	1389	43,9	75,7
1973	2094	66025	2303	73,0	125,5
1974	1442	45487	1587	50,3	86,5
1975	1930	60862	2123	67,3	115,7
1976	1568	49596	1730	54,7	94,3
1977	1146	36145	1261	40,0	68,7
1978	1553	48966	1708	54,2	93,1
1979	1487	46879	1635	51,9	89,1
1980	1271	40195	1402	44,3	76,4
1981	1603	50563	1764	55,9	96,1
1982	1389	43803	1528	48,5	83,3
1983	2145	67634	2360	74,8	128,6
1984	1401	44290	1545	48,9	84,2

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	1540	48581	1695	53,7	92,4
1986	1632	51478	1796	56,9	97,9
1987	1472	46423	1620	51,4	88,3
1988	1551	49035	1711	54,1	93,2
1989	2166	68299	2383	75,6	129,9
1990	2162	68165	2378	75,4	129,6
1991	1609	50749	1770	56,1	96,5
1992	1961	62000	2163	68,4	117,9
1993	1575	49684	1733	55,0	94,5
1994	1602	50524	1763	55,9	96,1
1995	1879	59246	2067	65,5	112,7
1996	1173	37102	1294	40,9	70,6
1997	1997	62974	2197	69,7	119,7
1998	1690	53290	1859	59,0	101,3
1999	1612	50827	1773	56,2	96,6
2000	1759	55639	1941	61,4	105,8
2001	1456	45913	1602	50,8	87,3
2002	1379	43492	1517	48,1	82,7
2003	1575	49682	1733	55,0	94,5
2004	1712	54131	1888	59,7	102,9
2005	2083	65682	2291	72,7	124,9
2006	1422	44847	1565	49,6	85,3
2007	2065	65122	2272	72,0	123,8
2008	1661	52522	1832	57,9	99,9
2009	1506	47498	1657	52,5	90,3
2010	1221	38503	1343	42,6	73,2
Middel 1981-2010	1667	52590	1835	58,1	100,0

Årsavrenningen fra Vestlandet nord var 1835 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er drøyt 65 % mer enn landsgjennomsnittet, og Vestlandet nord er nest Vestlandet syd den vannrikeste landsdelen i Norge. De fem vannrikeste årene var 1921, 1989, 1990, 1983 og 1973, mens de fem vannfattigste var 1960, 1963, 1951, 1977 og 1912. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2385 mm i 1921 (130,0 % av normalen) og 1122 mm i 1960 (61,1 % av normalen).



Figur 12. Totalavløp fra Vestlandet nord (vassdragsområdene 081-119), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 13. Avvik i totalavløp fra Vestlandet nord i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.6 Trondheimsfjorden

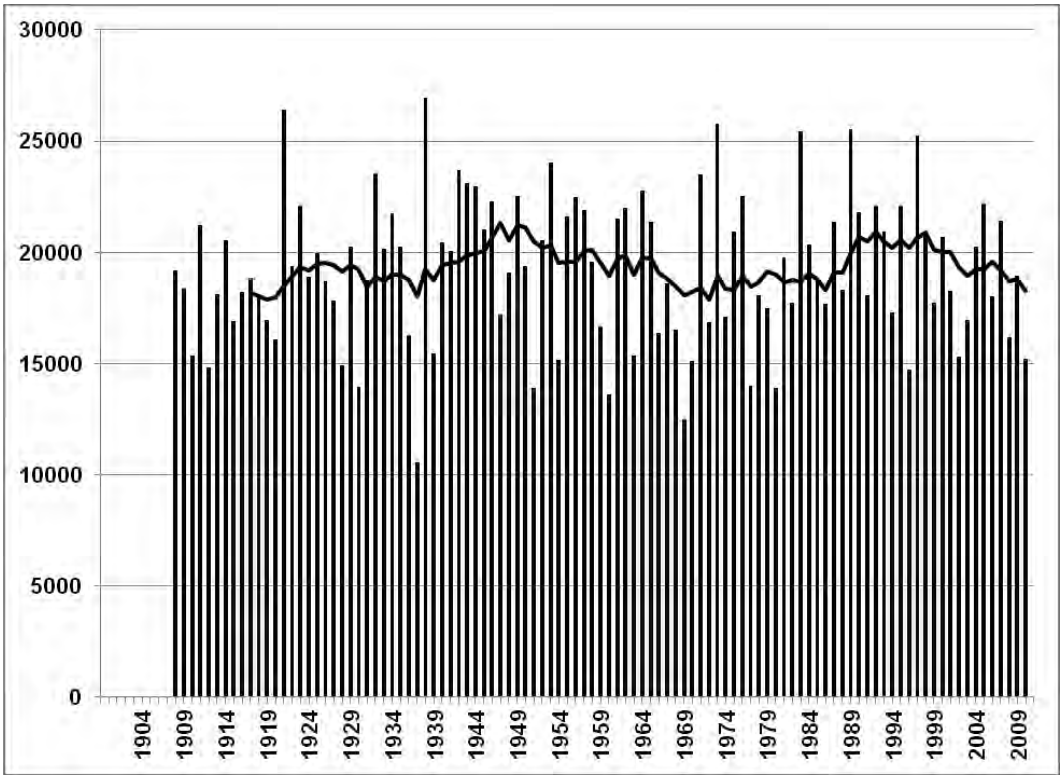
Tabell 10. Årlig totalt avløp til Trondheimsfjorden (vassdragsområdene 120-132).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908	606	19166	964	30,5	97,6
1909	582	18343	923	29,3	93,4
1910	487	15356	772	24,5	78,2
1911	672	21203	1066	33,8	107,9
1912	469	14840	746	23,6	75,5
1913	574	18099	910	28,9	92,1
1914	652	20554	1034	32,8	104,6
1915	536	16905	850	27,0	86,1
1916	575	18195	915	28,9	92,6
1917	598	18859	948	30,1	96,0
1918	570	17971	904	28,7	91,5
1919	538	16956	853	27,0	86,3
1920	508	16056	807	25,5	81,7
1921	837	26387	1327	42,1	134,3
1922	615	19385	975	30,9	98,7
1923	700	22068	1110	35,2	112,3
1924	597	18891	950	30,0	96,2
1925	634	19980	1005	31,9	101,7
1926	593	18686	940	29,8	95,1
1927	565	17817	896	28,4	90,7
1928	471	14892	749	23,7	75,8
1929	643	20270	1019	32,3	103,2
1930	442	13936	701	22,2	70,9
1931	595	18757	943	29,9	95,5
1932	744	23532	1183	37,4	119,8
1933	639	20140	1013	32,1	102,5
1934	690	21771	1095	34,7	110,8
1935	642	20231	1017	32,3	103,0
1936	515	16298	820	25,9	83,0
1937	335	10561	531	16,8	53,8
1938	854	26940	1355	43,0	137,1
1939	489	15426	776	24,6	78,5
1940	646	20421	1027	32,5	103,9

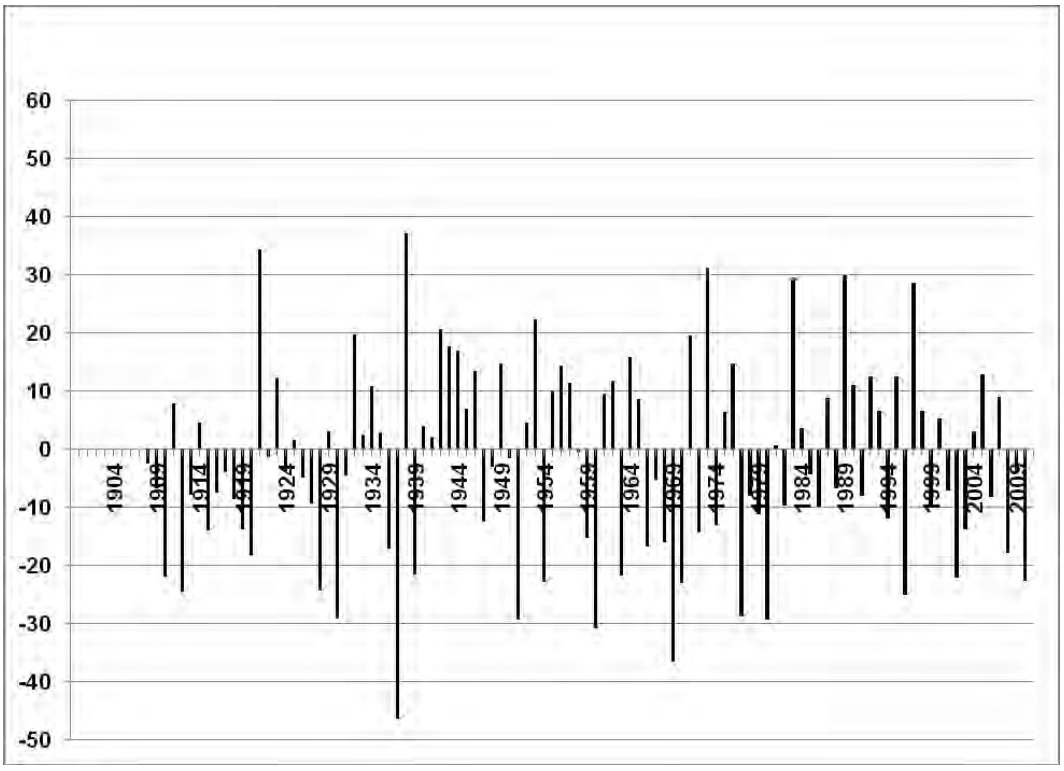
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	636	20058	1009	32,0	102,1
1942	751	23694	1192	37,8	120,6
1943	733	23129	1163	36,9	117,7
1944	727	22975	1155	36,5	116,9
1945	667	21030	1058	33,5	107,0
1946	706	22271	1120	35,5	113,4
1947	545	17191	865	27,4	87,5
1948	603	19071	959	30,3	97,1
1949	714	22528	1133	35,9	114,7
1950	614	19355	973	30,9	98,5
1951	440	13882	698	22,1	70,7
1952	650	20558	1034	32,7	104,6
1953	762	24024	1208	38,3	122,3
1954	481	15181	763	24,2	77,3
1955	685	21607	1087	34,5	110,0
1956	711	22481	1131	35,8	114,4
1957	694	21877	1100	34,9	111,4
1958	621	19574	984	31,2	99,6
1959	529	16669	838	26,6	84,8
1960	430	13606	684	21,6	69,3
1961	682	21520	1082	34,3	109,5
1962	697	21978	1105	35,0	111,9
1963	487	15372	773	24,5	78,2
1964	720	22760	1145	36,2	115,9
1965	677	21347	1074	34,0	108,7
1966	519	16352	822	26,1	83,2
1967	590	18612	936	29,7	94,7
1968	522	16495	830	26,2	84,0
1969	396	12474	627	19,9	63,5
1970	480	15125	761	24,1	77,0
1971	745	23484	1181	37,5	119,5
1972	533	16854	848	26,8	85,8
1973	817	25776	1296	41,1	131,2
1974	542	17096	860	27,3	87,0
1975	663	20923	1052	33,4	106,5
1976	712	22526	1133	35,8	114,7
1977	444	13987	703	22,3	71,2
1978	573	18082	909	28,8	92,0
1979	554	17472	879	27,9	88,9
1980	440	13907	699	22,1	70,8
1981	627	19772	994	31,5	100,6
1982	562	17739	892	28,3	90,3
1983	807	25457	1280	40,6	129,6
1984	644	20363	1024	32,4	103,7

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	596	18792	945	30,0	95,7
1986	561	17703	890	28,2	90,1
1987	678	21370	1075	34,1	108,8
1988	579	18312	921	29,1	93,2
1989	810	25533	1284	40,7	130,0
1990	692	21816	1097	34,8	111,0
1991	573	18057	908	28,8	91,9
1992	699	22090	1111	35,1	112,4
1993	664	20940	1053	33,4	106,6
1994	549	17303	870	27,6	88,1
1995	701	22108	1112	35,3	112,5
1996	465	14713	740	23,4	74,9
1997	801	25267	1271	40,3	128,6
1998	664	20949	1054	33,4	106,6
1999	561	17705	890	28,2	90,1
2000	655	20706	1041	32,9	105,4
2001	579	18262	918	29,1	93,0
2002	486	15318	770	24,4	78,0
2003	537	16929	851	27,0	86,2
2004	641	20261	1019	32,2	103,1
2005	703	22170	1115	35,4	112,8
2006	572	18034	907	28,8	91,8
2007	679	21415	1077	34,2	109,0
2008	511	16164	813	25,7	82,3
2009	600	18923	952	30,2	96,3
2010	482	15192	764	24,2	77,3
Middel 1981-2010	623	19646	988	31,3	100,0

Årsavrenningen til Trondheimsfjorden var 988 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er ca. 10 % mindre enn landsgjennomsnittet. Trondheimsfjorden er nest Finnmark og Østlandet den vannfattigste landsdelen. De fem vannrikeste årene var 1938, 1921, 1973, 1989 og 1983, mens de fem vannfattigste var 1937, 1969, 1960, 1951 og 1980. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 1355 mm i 1938 (137,1 % av normalen) og 531 mm i 1937 (53,8 % av normalen).



Figur 14. Totalavløp til Trondheimsfjorden (vassdragsområdene 120-132), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 15. Avvik i totalavløp til Trondheimsfjorden i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.7 Trøndelagskysten

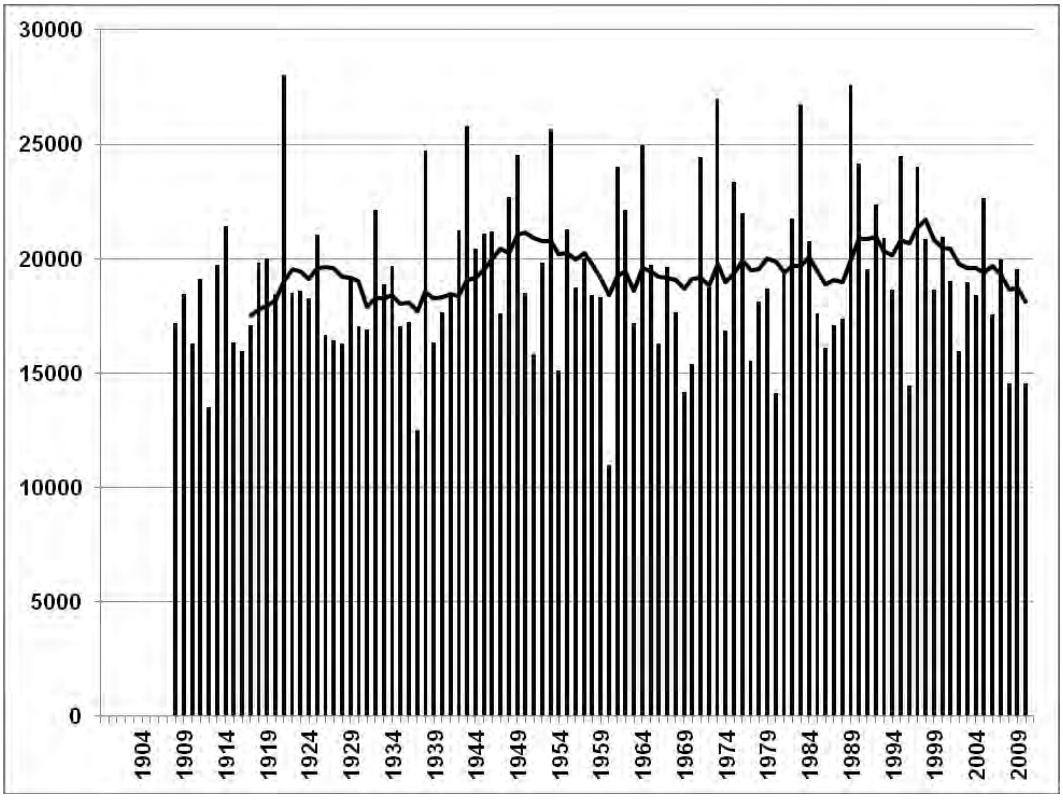
Tabell 11. Årlig totalt avløp til Trøndelagskysten (vassdragsområdene 133-143).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908	543	17177	1273	40,3	86,7
1909	585	18435	1367	43,3	93,0
1910	517	16296	1208	38,3	82,2
1911	607	19131	1418	45,0	96,5
1912	428	13526	1003	31,7	68,2
1913	626	19727	1463	46,4	99,5
1914	680	21445	1590	50,4	108,2
1915	518	16339	1211	38,4	82,4
1916	505	15975	1184	37,5	80,6
1917	542	17107	1268	40,2	86,3
1918	628	19814	1469	46,6	100,0
1919	634	19985	1482	47,0	100,8
1920	584	18476	1370	43,3	93,2
1921	889	28024	2078	65,9	141,4
1922	587	18522	1373	43,5	93,5
1923	590	18592	1378	43,7	93,8
1924	578	18280	1355	42,9	92,2
1925	667	21033	1559	49,4	106,1
1926	528	16655	1235	39,2	84,0
1927	520	16409	1217	38,6	82,8
1928	515	16298	1208	38,2	82,2
1929	609	19203	1424	45,1	96,9
1930	540	17029	1262	40,0	85,9
1931	536	16902	1253	39,7	85,3
1932	700	22148	1642	51,9	111,7
1933	599	18892	1401	44,4	95,3
1934	624	19666	1458	46,2	99,2
1935	541	17057	1265	40,1	86,1
1936	545	17234	1278	40,4	87,0
1937	396	12499	927	29,4	63,1
1938	784	24740	1834	58,2	124,8
1939	518	16339	1211	38,4	82,4
1940	558	17650	1309	41,4	89,1

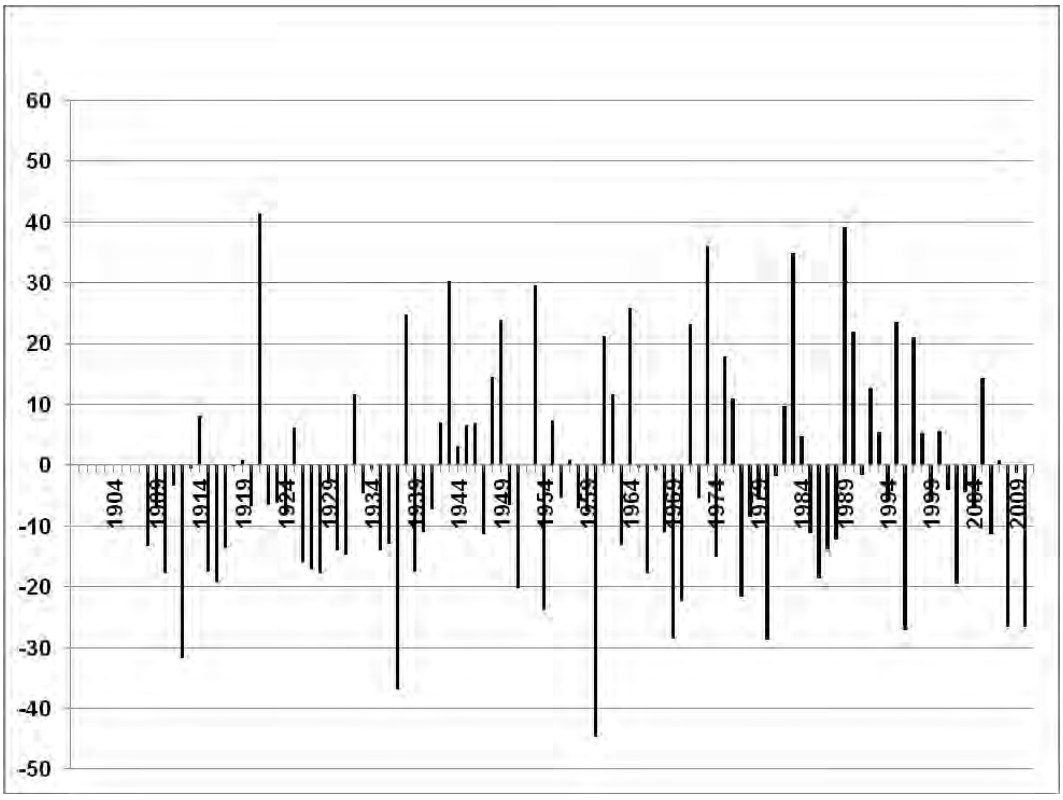
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	583	18392	1364	43,2	92,8
1942	673	21210	1573	49,9	107,0
1943	819	25824	1915	60,7	130,3
1944	646	20437	1515	47,9	103,1
1945	669	21107	1565	49,6	106,5
1946	672	21193	1571	49,8	106,9
1947	558	17583	1304	41,3	88,7
1948	718	22703	1683	53,2	114,5
1949	779	24552	1820	57,7	123,9
1950	587	18508	1372	43,5	93,4
1951	502	15822	1173	37,2	79,8
1952	627	19836	1471	46,5	100,1
1953	814	25677	1904	60,4	129,6
1954	479	15113	1120	35,5	76,3
1955	675	21278	1578	50,0	107,4
1956	593	18746	1390	44,0	94,6
1957	634	19992	1482	47,0	100,9
1958	584	18426	1366	43,3	93,0
1959	580	18293	1356	43,0	92,3
1960	347	10967	813	25,7	55,3
1961	762	24026	1781	56,5	121,2
1962	701	22122	1640	52,0	111,6
1963	545	17202	1275	40,4	86,8
1964	789	24961	1851	58,5	125,9
1965	626	19740	1464	46,4	99,6
1966	517	16299	1208	38,3	82,2
1967	623	19655	1457	46,2	99,2
1968	558	17635	1307	41,3	89,0
1969	449	14171	1051	33,3	71,5
1970	488	15384	1141	36,2	77,6
1971	775	24434	1811	57,4	123,3
1972	592	18724	1388	43,9	94,5
1973	855	26959	1999	63,4	136,0
1974	534	16833	1248	39,6	84,9
1975	740	23350	1731	54,9	117,8
1976	696	22004	1631	51,6	111,0
1977	493	15539	1152	36,5	78,4
1978	574	18116	1343	42,6	91,4
1979	593	18699	1386	44,0	94,3
1980	447	14126	1047	33,1	71,3
1981	618	19480	1444	45,8	98,3
1982	689	21737	1612	51,1	109,7
1983	848	26736	1982	62,9	134,9
1984	657	20761	1539	48,7	104,7

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	558	17605	1305	41,4	88,8
1986	511	16115	1195	37,9	81,3
1987	541	17067	1265	40,1	86,1
1988	549	17376	1288	40,7	87,7
1989	875	27590	2045	64,9	139,2
1990	767	24174	1792	56,8	122,0
1991	619	19515	1447	45,9	98,5
1992	707	22353	1657	52,4	112,8
1993	663	20893	1549	49,1	105,4
1994	592	18664	1384	43,9	94,2
1995	776	24482	1815	57,6	123,5
1996	456	14432	1070	33,8	72,8
1997	761	24000	1779	56,4	121,1
1998	662	20876	1548	49,1	105,3
1999	591	18627	1381	43,8	94,0
2000	662	20939	1552	49,1	105,6
2001	602	18998	1408	44,7	95,9
2002	506	15957	1183	37,5	80,5
2003	601	18954	1405	44,6	95,6
2004	582	18397	1364	43,1	92,8
2005	718	22654	1680	53,3	114,3
2006	557	17579	1303	41,3	88,7
2007	633	19976	1481	47,0	100,8
2008	460	14561	1080	34,1	73,5
2009	620	19561	1450	46,0	98,7
2010	461	14532	1077	34,2	73,3
Middel 1981-2010	628	19820	1469	46,6	100,0

Årsavrenningen til Trøndelagskysten var 1469 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er drøyt 30 % mer enn landsgjennomsnittet. De fem vannrikeste årene var 1921, 1989, 1973, 1983 og 1943, mens de fem vannfattigste var 1960, 1937, 1912, 1980 og 1969. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2078 mm i 1921 (141,4 % av normalen) og 813 mm i 1960 (55,3 % av normalen).



Figur 16. Totalavløp til Trøndelagskysten (vassdragsområdene 133-143), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 17. Avvik i totalavløp til Trøndelagskysten i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.8 Nordland syd

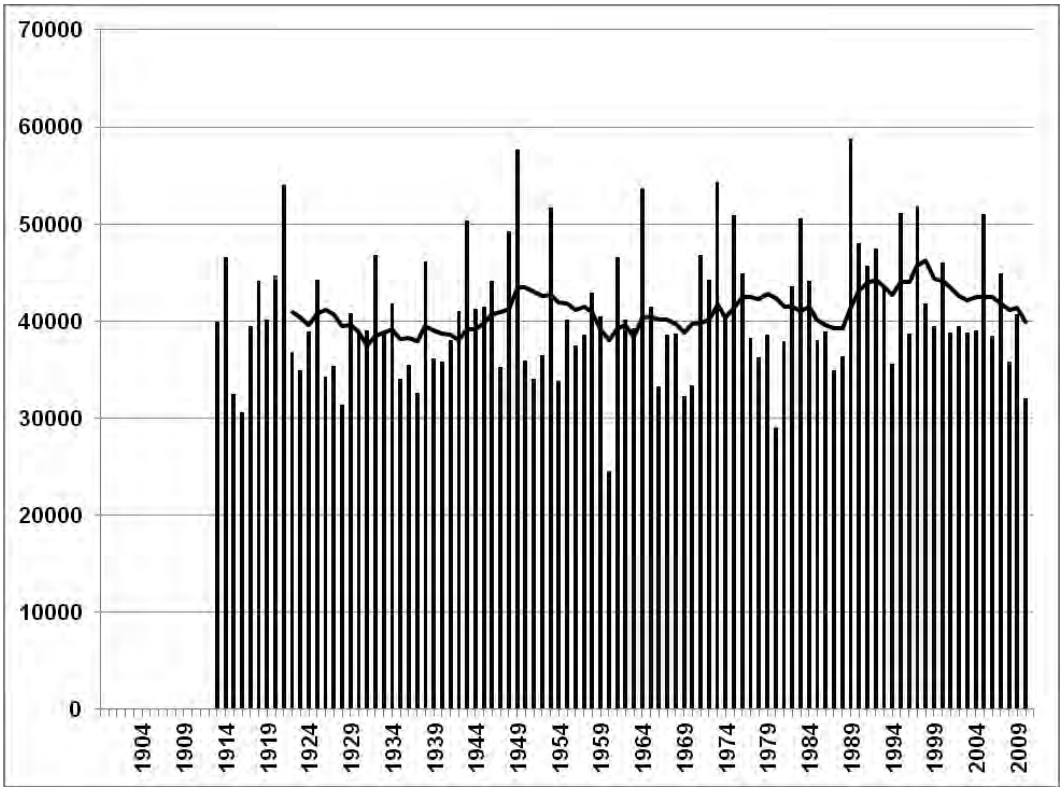
Tabell 12. Årlig totalt avløp fra Nordland syd (vassdragsområdene 144-163).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912					
1913	1265	39884	1690	53,6	94,1
1914	1478	46601	1975	62,6	109,9
1915	1031	32501	1378	43,7	76,7
1916	968	30595	1297	41,0	72,2
1917	1252	39476	1673	53,1	93,1
1918	1399	44133	1871	59,3	104,1
1919	1274	40163	1702	54,0	94,7
1920	1415	44751	1897	60,0	105,6
1921	1713	54021	2290	72,6	127,4
1922	1167	36794	1560	49,5	86,8
1923	1107	34900	1479	46,9	82,3
1924	1230	38891	1648	52,1	91,7
1925	1403	44238	1875	59,5	104,3
1926	1087	34272	1453	46,1	80,8
1927	1123	35404	1501	47,6	83,5
1928	992	31379	1330	42,1	74,0
1929	1295	40835	1731	54,9	96,3
1930	1231	38829	1646	52,2	91,6
1931	1239	39069	1656	52,5	92,2
1932	1479	46785	1983	62,7	110,4
1933	1233	38878	1648	52,3	91,7
1934	1326	41810	1772	56,2	98,6
1935	1081	34075	1444	45,8	80,4
1936	1124	35534	1506	47,6	83,8
1937	1034	32597	1382	43,8	76,9
1938	1463	46143	1956	62,0	108,8
1939	1147	36159	1533	48,6	85,3
1940	1133	35827	1518	48,0	84,5

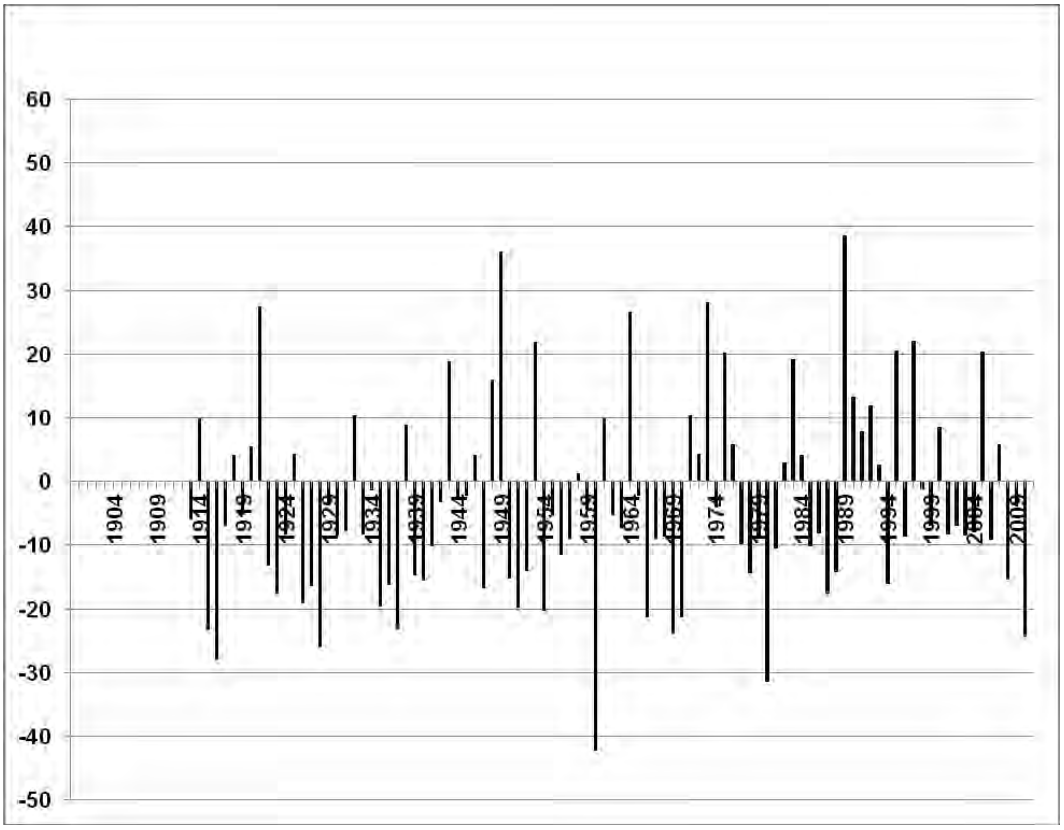
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	1207	38074	1614	51,2	89,8
1942	1302	41049	1740	55,2	96,8
1943	1598	50385	2136	67,7	118,8
1944	1303	41214	1747	55,2	97,2
1945	1315	41479	1758	55,7	97,8
1946	1400	44150	1871	59,3	104,1
1947	1120	35323	1497	47,5	83,3
1948	1556	49190	2085	65,9	116,0
1949	1830	57713	2446	77,6	136,1
1950	1140	35948	1524	48,3	84,8
1951	1079	34035	1443	45,7	80,3
1952	1153	36452	1545	48,9	86,0
1953	1639	51690	2191	69,5	121,9
1954	1071	33776	1432	45,4	79,7
1955	1272	40110	1700	53,9	94,6
1956	1187	37532	1591	50,3	88,5
1957	1224	38591	1636	51,9	91,0
1958	1363	42976	1822	57,8	101,4
1959	1284	40491	1716	54,4	95,5
1960	774	24491	1038	32,8	57,8
1961	1477	46573	1974	62,6	109,9
1962	1274	40172	1703	54,0	94,8
1963	1246	39281	1665	52,8	92,7
1964	1697	53655	2274	71,9	126,6
1965	1315	41477	1758	55,7	97,8
1966	1057	33322	1412	44,8	78,6
1967	1224	38586	1635	51,9	91,0
1968	1226	38754	1643	51,9	91,4
1969	1024	32295	1369	43,4	76,2
1970	1058	33356	1414	44,8	78,7
1971	1485	46829	1985	62,9	110,5
1972	1399	44255	1876	59,3	104,4
1973	1723	54324	2302	73,0	128,1
1974	1289	40658	1723	54,6	95,9
1975	1615	50936	2159	68,5	120,1
1976	1420	44898	1903	60,2	105,9
1977	1212	38229	1620	51,4	90,2
1978	1150	36271	1537	48,7	85,6
1979	1225	38635	1637	51,9	91,1
1980	920	29095	1233	39,0	68,6
1981	1204	37970	1609	51,0	89,6
1982	1384	43632	1849	58,6	102,9
1983	1603	50540	2142	67,9	119,2
1984	1396	44151	1871	59,2	104,1

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	1207	38062	1613	51,2	89,8
1986	1236	38972	1652	52,4	91,9
1987	1107	34916	1480	46,9	82,4
1988	1149	36343	1540	48,7	85,7
1989	1863	58752	2490	79,0	138,6
1990	1522	48000	2034	64,5	113,2
1991	1451	45745	1939	61,5	107,9
1992	1501	47451	2011	63,6	111,9
1993	1381	43541	1845	58,5	102,7
1994	1128	35573	1508	47,8	83,9
1995	1621	51115	2166	68,7	120,6
1996	1224	38702	1640	51,9	91,3
1997	1642	51786	2195	69,6	122,2
1998	1328	41866	1774	56,3	98,8
1999	1251	39465	1673	53,0	93,1
2000	1455	46024	1951	61,7	108,6
2001	1232	38852	1647	52,2	91,6
2002	1251	39448	1672	53,0	93,1
2003	1230	38792	1644	52,1	91,5
2004	1233	39004	1653	52,3	92,0
2005	1618	51021	2162	68,6	120,3
2006	1222	38540	1633	51,8	90,9
2007	1424	44905	1903	60,4	105,9
2008	1133	35829	1519	48,0	84,5
2009	1292	40740	1727	54,8	96,1
2010	1018	32096	1360	43,1	75,7
Middel 1981-2010	1343	42394	1797	56,9	100,0

Årsavrenningen fra Nordland syd var 1797 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er drøyt 60 % mer enn landsgjennomsnittet, og avrenningen er i samme størrelsesorden som den i Sognefjorden og Vestlandet nord. De fem vannrikeste årene var 1989, 1949, 1973, 1921 og 1964, mens de fem vannfattigste var 1960, 1980, 1916, 1928 og 2010. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2490 mm i 1989 (138,6 % av normalen) og 1038 mm i 1960 (57,8 % av normalen).



Figur 18. Totalavløp fra Nordland syd (vassdragsområdene 144-163), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 19. Avvik i totalavløp fra Nordland syd i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.9 Nordland nord

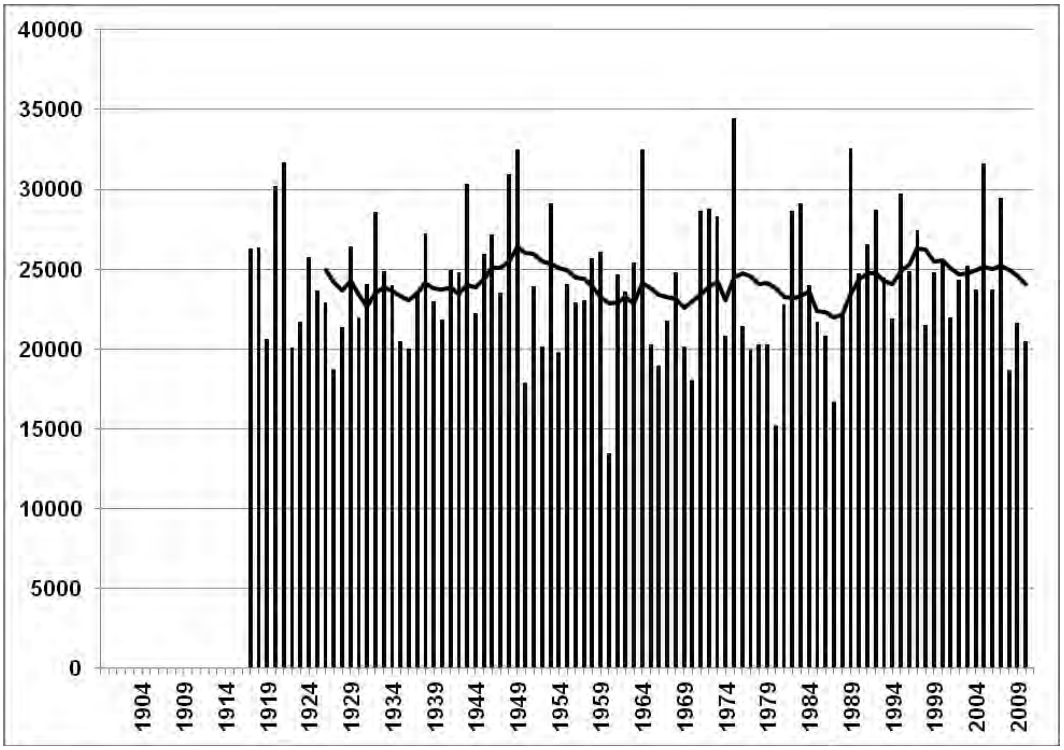
Tabell 13. Årlig totalt avløp fra Nordland nord (vassdragsområdene 164-189).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912					
1913					
1914					
1915					
1916					
1917	833	26273	1627	51,6	106,5
1918	836	26373	1633	51,8	106,9
1919	655	20646	1279	40,5	83,7
1920	954	30178	1869	59,1	122,4
1921	1005	31687	1963	62,2	128,5
1922	636	20058	1242	39,4	81,3
1923	688	21682	1343	42,6	87,9
1924	814	25733	1594	50,4	104,3
1925	750	23664	1466	46,5	95,9
1926	727	22939	1421	45,1	93,0
1927	594	18724	1160	36,8	75,9
1928	676	21384	1324	41,9	86,7
1929	838	26421	1636	51,9	107,1
1930	697	21992	1362	43,2	89,2
1931	762	24042	1489	47,2	97,5
1932	904	28580	1770	56,0	115,9
1933	788	24858	1540	48,8	100,8
1934	761	24003	1487	47,1	97,3
1935	650	20500	1270	40,3	83,1
1936	632	19996	1238	39,2	81,1
1937	746	23521	1457	46,2	95,4
1938	864	27244	1687	53,5	110,5
1939	728	22972	1423	45,1	93,1
1940	690	21824	1352	42,7	88,5

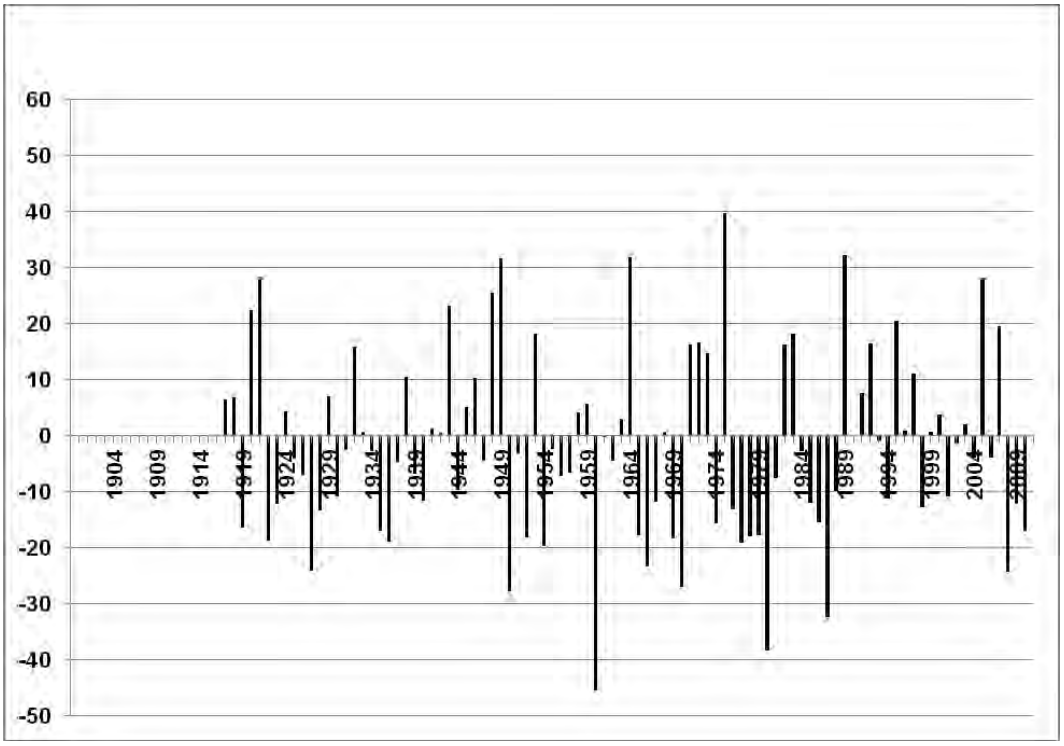
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	792	24972	1547	49,0	101,2
1942	786	24787	1535	48,7	100,5
1943	963	30372	1881	59,7	123,1
1944	704	22269	1379	43,6	90,3
1945	822	25930	1606	50,9	105,1
1946	862	27187	1684	53,4	110,2
1947	746	23542	1458	46,2	95,5
1948	979	30962	1918	60,6	125,5
1949	1030	32488	2012	63,8	131,7
1950	566	17844	1105	35,0	72,4
1951	758	23900	1480	46,9	96,9
1952	638	20177	1250	39,5	81,8
1953	924	29146	1805	57,2	118,2
1954	628	19796	1226	38,9	80,3
1955	764	24095	1492	47,3	97,7
1956	724	22895	1418	44,8	92,8
1957	731	23062	1428	45,3	93,5
1958	815	25689	1591	50,5	104,2
1959	827	26070	1615	51,2	105,7
1960	427	13491	836	26,4	54,7
1961	782	24653	1527	48,4	100,0
1962	747	23564	1459	46,3	95,5
1963	806	25423	1575	49,9	103,1
1964	1028	32511	2014	63,7	131,8
1965	644	20295	1257	39,9	82,3
1966	600	18918	1172	37,2	76,7
1967	690	21757	1348	42,7	88,2
1968	785	24823	1537	48,6	100,6
1969	639	20143	1248	39,6	81,7
1970	572	18029	1117	35,4	73,1
1971	910	28686	1777	56,3	116,3
1972	910	28784	1783	56,4	116,7
1973	898	28319	1754	55,6	114,8
1974	660	20816	1289	40,9	84,4
1975	1092	34444	2133	67,6	139,7
1976	677	21413	1326	41,9	86,8
1977	633	19961	1236	39,2	80,9
1978	643	20267	1255	39,8	82,2
1979	644	20310	1258	39,9	82,4
1980	481	15221	943	29,8	61,7
1981	723	22798	1412	44,8	92,4
1982	909	28673	1776	56,3	116,3
1983	924	29153	1806	57,3	118,2
1984	759	24005	1487	47,0	97,3

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	688	21701	1344	42,6	88,0
1986	661	20852	1291	41,0	84,5
1987	529	16684	1033	32,8	67,6
1988	703	22215	1376	43,5	90,1
1989	1034	32601	2019	64,0	132,2
1990	784	24712	1531	48,5	100,2
1991	842	26553	1645	52,2	107,7
1992	908	28711	1778	56,2	116,4
1993	776	24485	1517	48,1	99,3
1994	694	21894	1356	43,0	88,8
1995	943	29728	1841	58,4	120,5
1996	788	24905	1543	48,8	101,0
1997	869	27413	1698	53,8	111,1
1998	683	21529	1333	42,3	87,3
1999	788	24842	1539	48,8	100,7
2000	809	25586	1585	50,1	103,7
2001	697	21992	1362	43,2	89,2
2002	771	24328	1507	47,8	98,6
2003	798	25181	1560	49,5	102,1
2004	750	23708	1468	46,4	96,1
2005	1003	31638	1960	62,1	128,3
2006	752	23703	1468	46,6	96,1
2007	935	29477	1826	57,9	119,5
2008	591	18700	1158	36,6	75,8
2009	686	21644	1341	42,5	87,8
2010	650	20489	1269	40,2	83,1
Middel 1981-2010	782	24663	1528	48,4	100,0

Årsavrenningen fra Nordland nord var 1528 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er nesten 40 % mer enn landsgjennomsnittet. De fem vannrikeste årene var 1975, 1989, 1964, 1949 og 1921, mens de fem vannfattigste var 1960, 1980, 1987, 1950 og 1970. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 2133 mm i 1975 (139,7 % av normalen) og 836 mm i 1960 (54,7 % av normalen).



Figur 20. Totalavløp fra Nordland nord (vassdragsområdene 164-189), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 21. Avvik i totalavløp fra Nordland nord i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.10 Troms

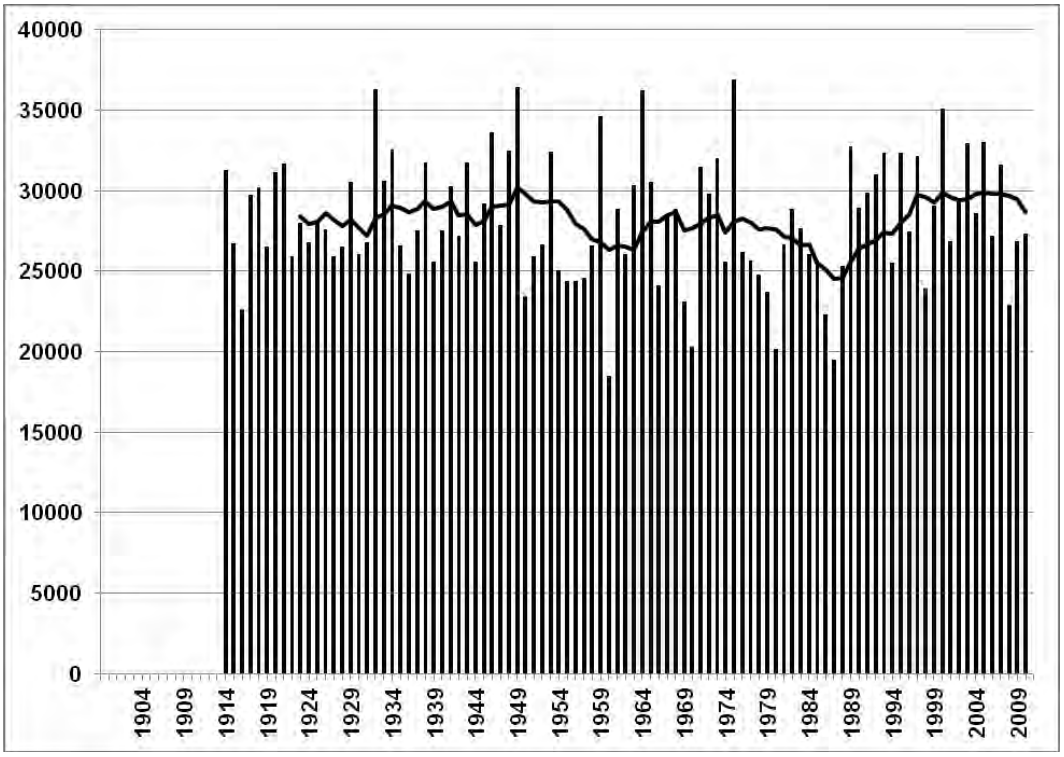
Tabell 14. Årlig totalt avløp fra Troms (vassdragsområdene 190-210).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912					
1913					
1914	991	31260	1284	40,7	110,4
1915	849	26761	1099	34,9	94,5
1916	717	22683	932	29,5	80,1
1917	944	29776	1223	38,8	105,1
1918	958	30226	1242	39,4	106,7
1919	841	26525	1090	34,6	93,7
1920	986	31168	1280	40,5	110,0
1921	1004	31661	1301	41,2	111,8
1922	823	25942	1066	33,8	91,6
1923	889	28041	1152	36,5	99,0
1924	847	26777	1100	34,8	94,5
1925	892	28146	1156	36,7	99,4
1926	875	27601	1134	36,0	97,5
1927	821	25905	1064	33,7	91,5
1928	839	26518	1089	34,5	93,6
1929	968	30521	1254	39,8	107,8
1930	827	26087	1072	34,0	92,1
1931	851	26828	1102	34,9	94,7
1932	1149	36326	1492	47,2	128,3
1933	971	30618	1258	39,9	108,1
1934	1033	32566	1338	42,4	115,0
1935	843	26591	1092	34,6	93,9
1936	786	24856	1021	32,3	87,8
1937	874	27559	1132	35,9	97,3
1938	1008	31783	1306	41,4	112,2
1939	811	25575	1051	33,3	90,3
1940	870	27523	1131	35,8	97,2

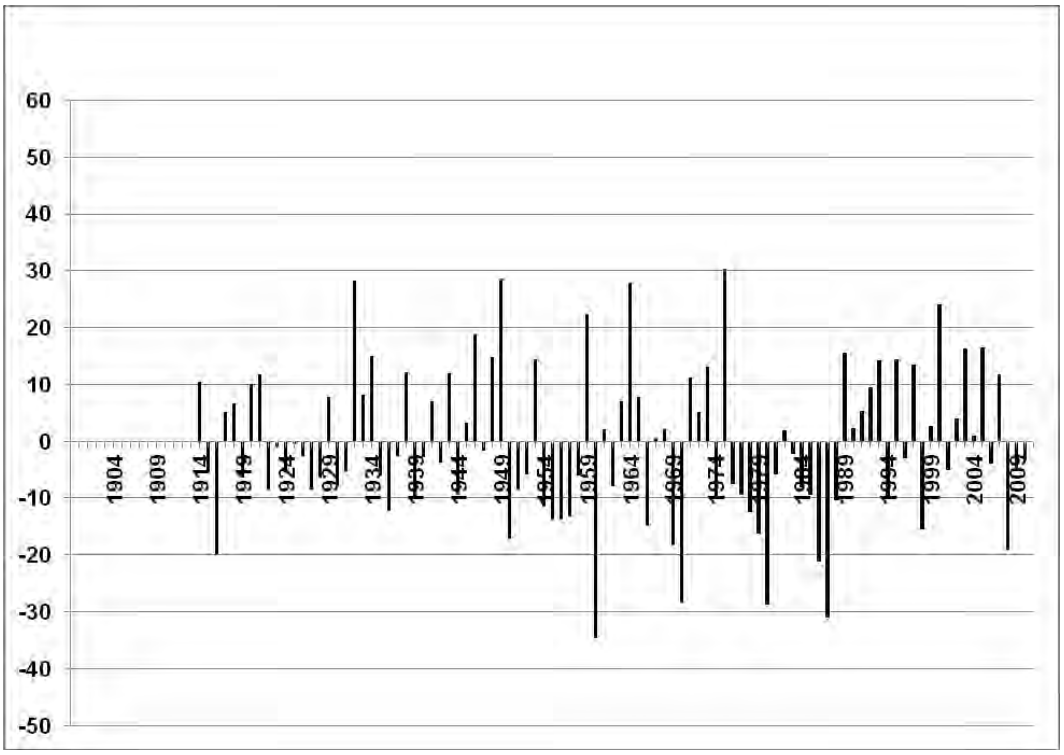
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	961	30298	1245	39,5	107,0
1942	864	27238	1119	35,5	96,2
1943	1006	31732	1304	41,3	112,0
1944	810	25630	1053	33,3	90,5
1945	927	29224	1201	38,1	103,2
1946	1067	33654	1383	43,8	118,8
1947	883	27862	1145	36,3	98,4
1948	1029	32525	1336	42,3	114,8
1949	1156	36446	1497	47,5	128,7
1950	743	23443	963	30,5	82,8
1951	822	25929	1065	33,8	91,5
1952	843	26644	1095	34,6	94,1
1953	1027	32403	1331	42,2	114,4
1954	794	25053	1029	32,6	88,5
1955	774	24394	1002	31,8	86,1
1956	772	24423	1003	31,7	86,2
1957	780	24586	1010	32,0	86,8
1958	844	26630	1094	34,7	94,0
1959	1099	34670	1424	45,2	122,4
1960	586	18516	761	24,1	65,4
1961	917	28905	1187	37,7	102,1
1962	827	26077	1071	34,0	92,1
1963	962	30342	1246	39,5	107,1
1964	1145	36216	1488	47,0	127,9
1965	969	30551	1255	39,8	107,9
1966	765	24117	991	31,4	85,1
1967	904	28516	1171	37,1	100,7
1968	914	28912	1188	37,6	102,1
1969	733	23123	950	30,1	81,6
1970	644	20304	834	26,4	71,7
1971	998	31472	1293	41,0	111,1
1972	942	29788	1224	38,7	105,2
1973	1015	32009	1315	41,7	113,0
1974	812	25594	1051	33,3	90,4
1975	1170	36911	1516	48,1	130,3
1976	828	26170	1075	34,0	92,4
1977	814	25668	1054	33,4	90,6
1978	786	24791	1018	32,3	87,5
1979	753	23742	975	30,9	83,8
1980	638	20174	829	26,2	71,2
1981	845	26654	1095	34,7	94,1
1982	916	28891	1187	37,6	102,0
1983	877	27669	1137	36,0	97,7
1984	824	26041	1070	33,8	91,9

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	813	25641	1053	33,4	90,5
1986	708	22342	918	29,1	78,9
1987	619	19510	802	25,4	68,9
1988	802	25360	1042	32,9	89,5
1989	1038	32735	1345	42,6	115,6
1990	918	28954	1189	37,7	102,2
1991	947	29855	1226	38,9	105,4
1992	980	31002	1274	40,3	109,5
1993	1027	32375	1330	42,2	114,3
1994	809	25514	1048	33,2	90,1
1995	1027	32387	1331	42,2	114,3
1996	868	27463	1128	35,7	97,0
1997	1019	32141	1320	41,9	113,5
1998	759	23950	984	31,2	84,6
1999	923	29109	1196	37,9	102,8
2000	1111	35133	1443	45,6	124,0
2001	853	26903	1105	35,0	95,0
2002	935	29483	1211	38,4	104,1
2003	1045	32965	1354	42,9	116,4
2004	905	28616	1176	37,2	101,0
2005	1047	33005	1356	43,0	116,5
2006	863	27201	1117	35,4	96,0
2007	1004	31657	1301	41,2	111,8
2008	724	22898	941	29,7	80,8
2009	853	26889	1105	35,0	94,9
2010	867	27352	1124	35,6	96,6
Middel 1981-2010	898	28323	1164	36,9	100,0

Årsavrenningen fra Troms var 1164 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Det er litt mer enn landsgjennomsnittet. Etter det meget fuktige året 1975 ble det en lang, relativt vannfattig periode 1976-1988. De fem vannrikeste årene var 1975, 1949, 1932, 1964 og 2000, mens de fem vannfattigste var 1960, 1987, 1980, 1970 og 1986. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 1516 mm i 1975 (130,3 % av normalen) og 761 mm i 1960 (65,4 % av normalen).



Figur 22. Totalavløp fra Troms (vassdragsområdene 190-210), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 23. Avvik i totalavløp fra Troms i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.11 Finnmark

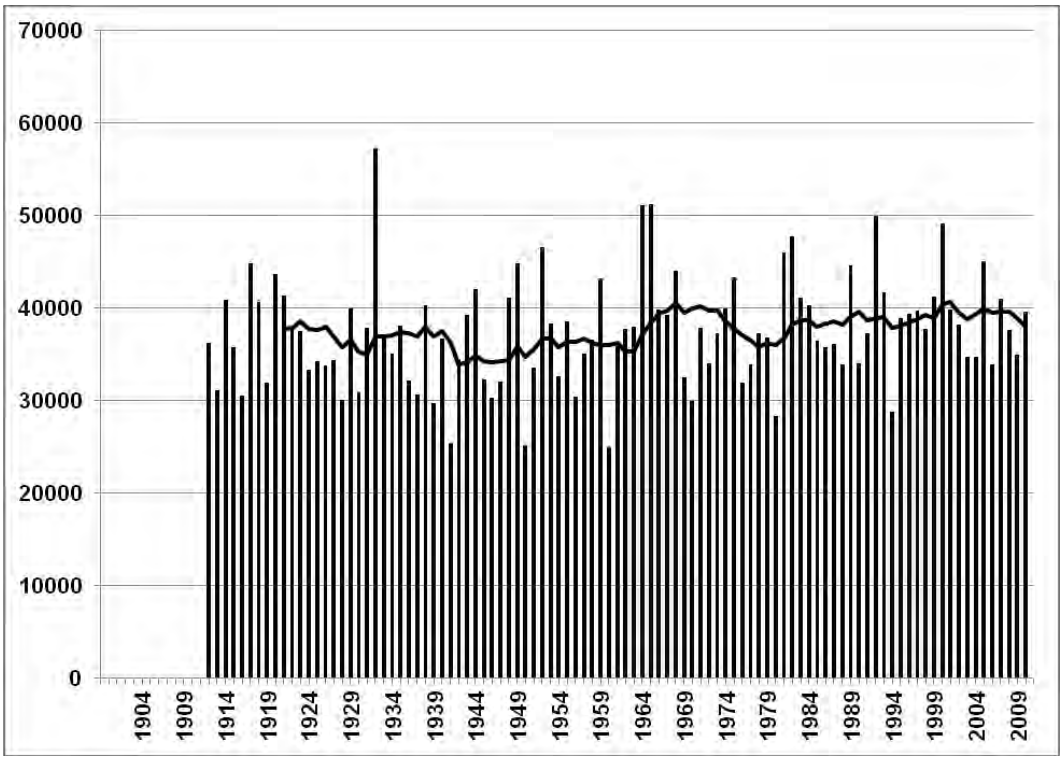
Tabell 15. Årlig totalt avløp fra Finnmark (vassdragsområdene 211-247).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912	1147	36278	489	15,5	92,2
1913	988	31149	420	13,3	79,2
1914	1297	40896	551	17,5	104,0
1915	1135	35783	482	15,3	91,0
1916	966	30544	412	13,0	77,7
1917	1424	44892	605	19,2	114,1
1918	1290	40693	548	17,4	103,5
1919	1014	31967	431	13,7	81,3
1920	1383	43740	589	18,6	111,2
1921	1311	41338	557	17,7	105,1
1922	1201	37886	511	16,2	96,3
1923	1190	37541	506	16,0	95,5
1924	1055	33375	450	14,2	84,9
1925	1085	34219	461	14,6	87,0
1926	1073	33848	456	14,5	86,1
1927	1089	34349	463	14,7	87,3
1928	949	30017	404	12,8	76,3
1929	1268	39972	539	17,1	101,6
1930	980	30905	416	13,2	78,6
1931	1200	37845	510	16,2	96,2
1932	1811	57282	772	24,4	145,7
1933	1176	37090	500	15,8	94,3
1934	1114	35118	473	15,0	89,3
1935	1207	38049	513	16,3	96,7
1936	1016	32140	433	13,7	81,7
1937	972	30641	413	13,1	77,9
1938	1278	40293	543	17,2	102,5
1939	942	29701	400	12,7	75,5
1940	1159	36651	494	15,6	93,2

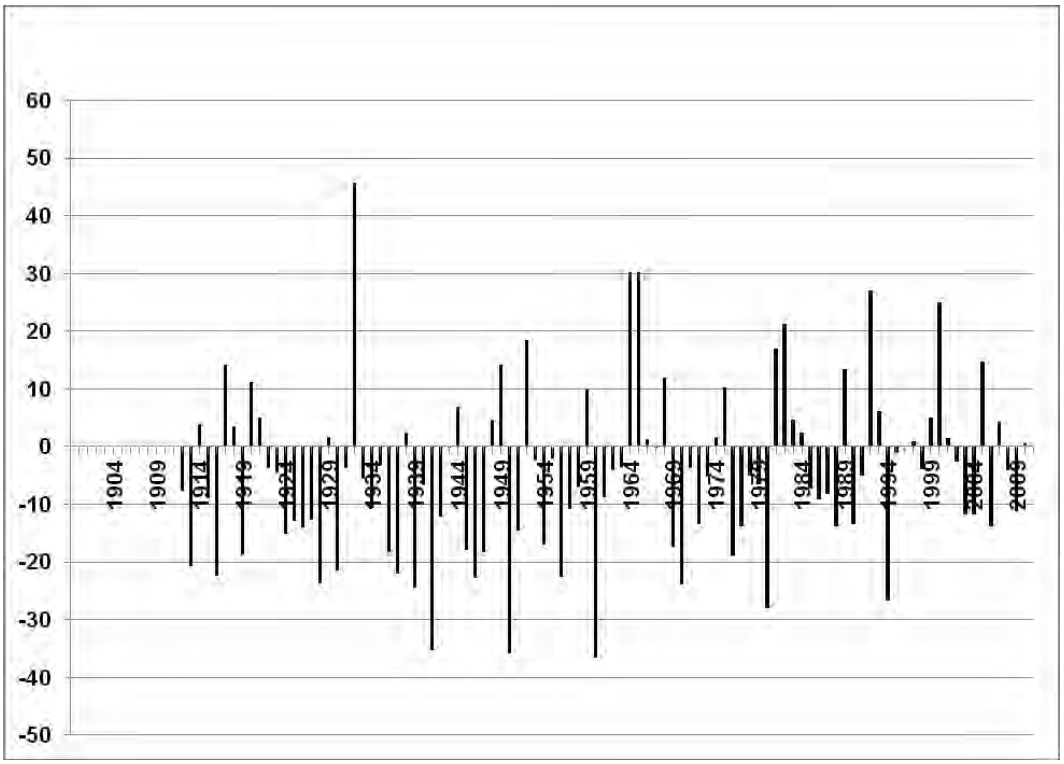
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	807	25438	343	10,9	64,7
1942	1095	34545	466	14,8	87,8
1943	1247	39315	530	16,8	100,0
1944	1328	42006	566	17,9	106,8
1945	1024	32301	435	13,8	82,1
1946	962	30345	409	13,0	77,2
1947	1018	32102	433	13,7	81,6
1948	1302	41170	555	17,5	104,7
1949	1423	44886	605	19,2	114,1
1950	799	25198	340	10,8	64,1
1951	1065	33591	453	14,4	85,4
1952	1473	46589	628	19,9	118,5
1953	1217	38386	517	16,4	97,6
1954	1036	32673	440	14,0	83,1
1955	1221	38513	519	16,5	97,9
1956	963	30450	410	13,0	77,4
1957	1111	35049	472	15,0	89,1
1958	1159	36538	492	15,6	92,9
1959	1370	43191	582	18,5	109,8
1960	788	24923	336	10,6	63,4
1961	1137	35872	483	15,3	91,2
1962	1196	37720	508	16,1	95,9
1963	1203	37931	511	16,2	96,4
1964	1619	51189	690	21,8	130,2
1965	1624	51216	690	21,9	130,2
1966	1263	39826	537	17,0	101,3
1967	1245	39249	529	16,8	99,8
1968	1393	44036	593	18,8	112,0
1969	1030	32485	438	13,9	82,6
1970	949	29940	403	12,8	76,1
1971	1200	37842	510	16,2	96,2
1972	1076	34013	458	14,5	86,5
1973	1181	37259	502	15,9	94,7
1974	1267	39956	538	17,1	101,6
1975	1374	43330	584	18,5	110,2
1976	1009	31906	430	13,6	81,1
1977	1074	33872	456	14,5	86,1
1978	1184	37344	503	16,0	95,0
1979	1166	36780	496	15,7	93,5
1980	895	28290	381	12,1	71,9
1981	1460	46037	620	19,7	117,1
1982	1513	47717	643	20,4	121,3
1983	1305	41141	554	17,6	104,6
1984	1274	40277	543	17,2	102,4

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	1157	36479	492	15,6	92,8
1986	1133	35736	482	15,3	90,9
1987	1144	36085	486	15,4	91,8
1988	1071	33864	456	14,4	86,1
1989	1414	44604	601	19,1	113,4
1990	1080	34049	459	14,5	86,6
1991	1183	37314	503	15,9	94,9
1992	1581	49983	674	21,3	127,1
1993	1324	41755	563	17,8	106,2
1994	914	28817	388	12,3	73,3
1995	1234	38910	524	16,6	98,9
1996	1244	39353	530	16,8	100,1
1997	1259	39693	535	17,0	100,9
1998	1199	37808	509	16,2	96,1
1999	1309	41282	556	17,6	105,0
2000	1555	49167	663	21,0	125,0
2001	1265	39900	538	17,0	101,5
2002	1214	38277	516	16,4	97,3
2003	1101	34721	468	14,8	88,3
2004	1098	34717	468	14,8	88,3
2005	1430	45100	608	19,3	114,7
2006	1074	33866	456	14,5	86,1
2007	1301	41037	553	17,5	104,3
2008	1191	37677	508	16,1	95,8
2009	1107	34907	470	14,9	88,8
2010	1254	39561	533	16,9	100,6
Middel 1981-2010	1246	39328	530	16,8	100,0

Årsavrenningen fra Finnmark var 530 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. Dette er litt under halvparten av landsgjennomsnittet, og Finnmark er den vannfattigste landsdelen. De fem vannrikeste årene var 1932, 1965, 1964, 1992 og 2000, mens de fem vannfattigste var 1960, 1950, 1941, 1980 og 1994. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 772 mm i 1932 (145,7 % av normalen) og 336 mm i 1960 (63,4 % av normalen).



Figur 24. Totalavløp fra Finnmark (vassdragsområdene 211-247), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 25. Avvik i totalavløp fra Finnmark i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.12 Til utlandet

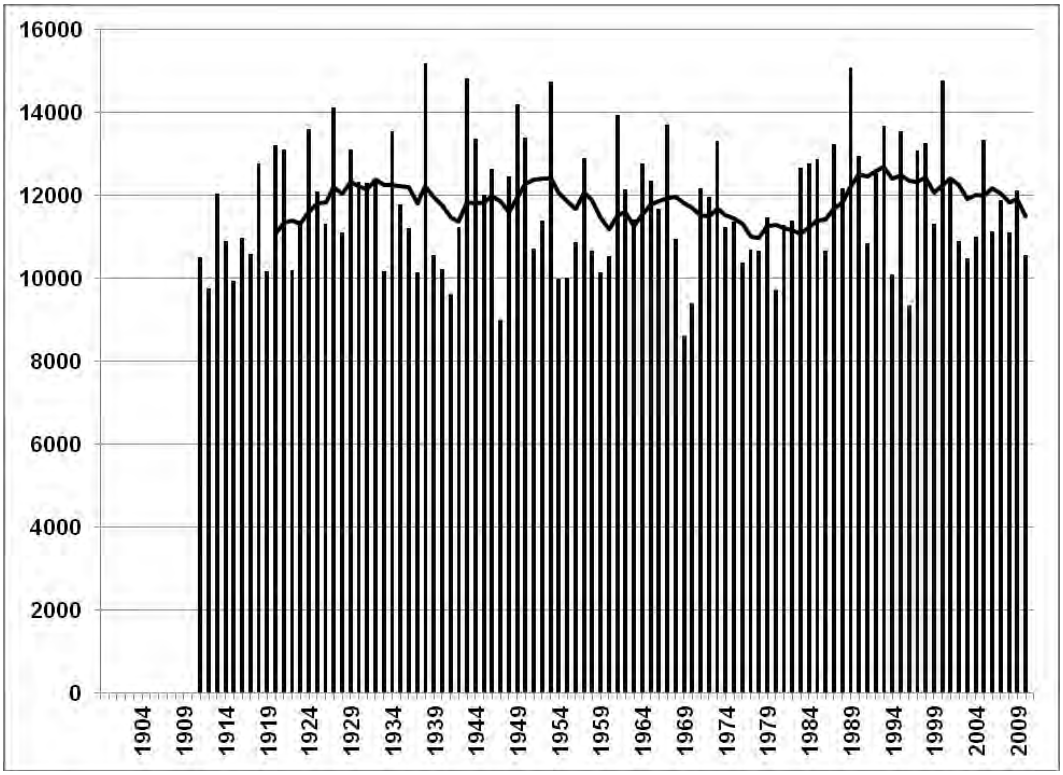
Tabell 16. Årlig totalt avløp til utlandet (vassdragsområdene 301-315).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911	333	10510	692	21,9	86,9
1912	309	9759	642	20,3	80,7
1913	382	12035	792	25,1	99,6
1914	346	10902	717	22,7	90,2
1915	315	9936	654	20,7	82,2
1916	347	10985	723	22,9	90,9
1917	336	10591	697	22,1	87,6
1918	405	12772	840	26,6	105,7
1919	323	10179	670	21,2	84,2
1920	418	13215	870	27,5	109,3
1921	416	13116	863	27,4	108,5
1922	324	10212	672	21,3	84,5
1923	361	11390	749	23,8	94,2
1924	430	13600	895	28,3	112,5
1925	383	12085	795	25,2	100,0
1926	359	11325	745	23,6	93,7
1927	448	14130	930	29,5	116,9
1928	351	11099	730	23,1	91,8
1929	416	13124	864	27,4	108,6
1930	391	12324	811	25,7	102,0
1931	390	12313	810	25,7	101,9
1932	391	12356	813	25,7	102,2
1933	323	10187	670	21,3	84,3
1934	430	13558	892	28,3	112,2
1935	373	11776	775	24,6	97,4
1936	355	11213	738	23,3	92,8
1937	322	10149	668	21,2	84,0
1938	481	15183	999	31,7	125,6
1939	335	10575	696	22,1	87,5
1940	324	10230	673	21,3	84,6

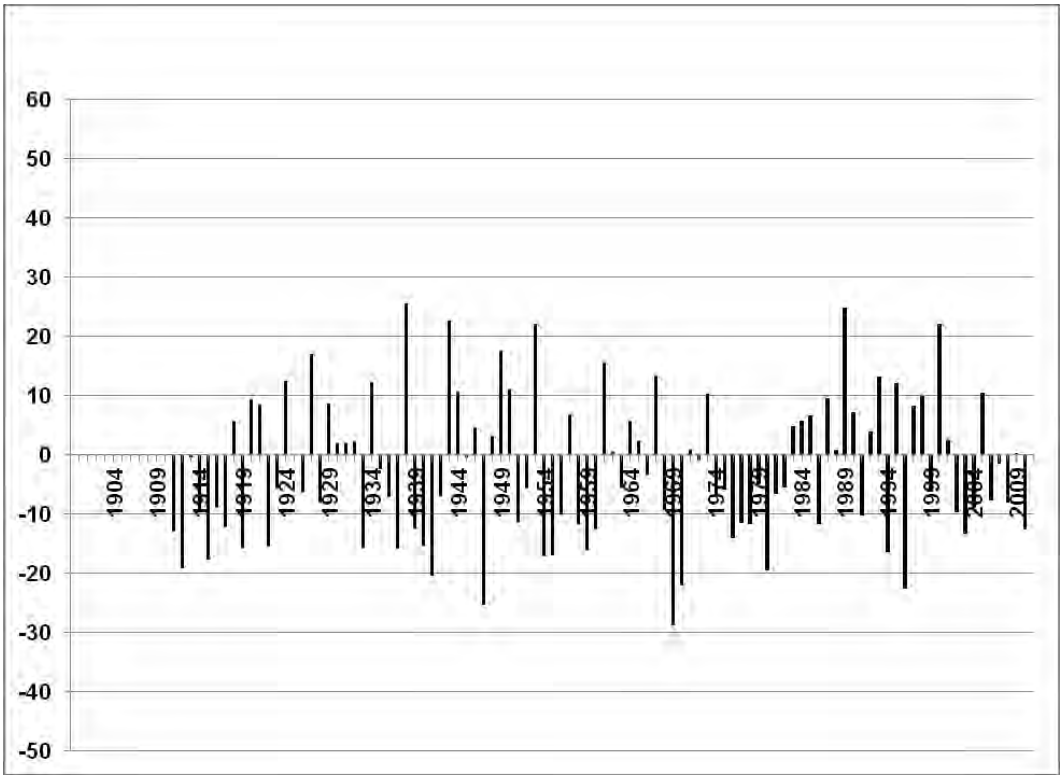
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	305	9619	633	20,1	79,6
1942	356	11230	739	23,4	92,9
1943	470	14827	976	30,9	122,7
1944	423	13366	879	27,8	110,6
1945	381	12018	791	25,1	99,4
1946	401	12644	832	26,4	104,6
1947	286	9014	593	18,8	74,6
1948	394	12473	821	26,0	103,2
1949	451	14212	935	29,7	117,6
1950	425	13409	882	28,0	110,9
1951	340	10713	705	22,4	88,6
1952	360	11392	750	23,7	94,2
1953	468	14748	970	30,8	122,0
1954	317	9999	658	20,9	82,7
1955	318	10018	659	20,9	82,9
1956	344	10867	715	22,6	89,9
1957	409	12897	849	26,9	106,7
1958	338	10671	702	22,3	88,3
1959	322	10142	667	21,2	83,9
1960	334	10548	694	21,9	87,3
1961	443	13955	918	29,1	115,4
1962	385	12143	799	25,3	100,5
1963	362	11416	751	23,8	94,4
1964	404	12774	840	26,6	105,7
1965	392	12347	812	25,8	102,2
1966	371	11687	769	24,4	96,7
1967	435	13703	902	28,6	113,4
1968	346	10948	720	22,8	90,6
1969	273	8605	566	18,0	71,2
1970	298	9405	619	19,6	77,8
1971	386	12180	801	25,4	100,8
1972	378	11959	787	24,9	98,9
1973	422	13324	877	27,8	110,2
1974	356	11235	739	23,4	92,9
1975	361	11375	748	23,7	94,1
1976	328	10376	683	21,6	85,8
1977	339	10691	703	22,3	88,4
1978	338	10659	701	22,2	88,2
1979	364	11474	755	23,9	94,9
1980	307	9720	640	20,2	80,4
1981	358	11289	743	23,6	93,4
1982	362	11406	750	23,8	94,4
1983	402	12675	834	26,4	104,9
1984	404	12785	841	26,6	105,8

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	409	12886	848	26,9	106,6
1986	338	10663	702	22,2	88,2
1987	420	13237	871	27,6	109,5
1988	385	12182	802	25,3	100,8
1989	478	15078	992	31,5	124,7
1990	411	12950	852	27,0	107,1
1991	344	10847	714	22,6	89,7
1992	397	12546	825	26,1	103,8
1993	434	13681	900	28,5	113,2
1994	320	10103	665	21,1	83,6
1995	430	13556	892	28,3	112,1
1996	295	9342	615	19,4	77,3
1997	415	13091	861	27,3	108,3
1998	421	13273	873	27,7	109,8
1999	359	11327	745	23,6	93,7
2000	467	14764	971	30,7	122,1
2001	393	12384	815	25,8	102,5
2002	346	10908	718	22,8	90,2
2003	332	10476	689	21,9	86,7
2004	348	11002	724	22,9	91,0
2005	423	13348	878	27,9	110,4
2006	353	11142	733	23,2	92,2
2007	377	11902	783	24,8	98,5
2008	351	11105	731	23,1	91,9
2009	384	12118	797	25,3	100,3
2010	335	10561	695	22,0	87,4
Middel 1981-2010	383	12088	795	25,2	100,0

Av den gjennomsnittlige vannføringen til utlandet i referanseperioden 1981-2010 på 383 m^3/s, kom 80 m^3/s fra Nord-Norge (vassdragsområdene 301-306), 145 m^3/s fra Trøndelag (307-308) og 158 m^3/s fra Østlandet (309-315). Årsavrenningsverdiene er henholdsvis 1766 mm fra Nord-Norge, 1192 mm fra Trøndelag og 502 mm fra Østlandet.
De fem årene med mest avrenning til utlandet var 1938, 1989, 1943, 2000 og 1953, mens de fem årene med minst avrenning var 1969, 1947, 1996, 1970 og 1941. Variasjonen i årsavrenningen var mellom 999 mm i 1938 (125,6 % av normalen) og 566 mm i 1969 (71,2 % av normalen).



Figur 26. Totalavløp til utlandet (vassdragsområdene 301-315), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 27. Avvik i totalavløp til utlandet i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

5.13 Totalavløp fra Norges vassdrag

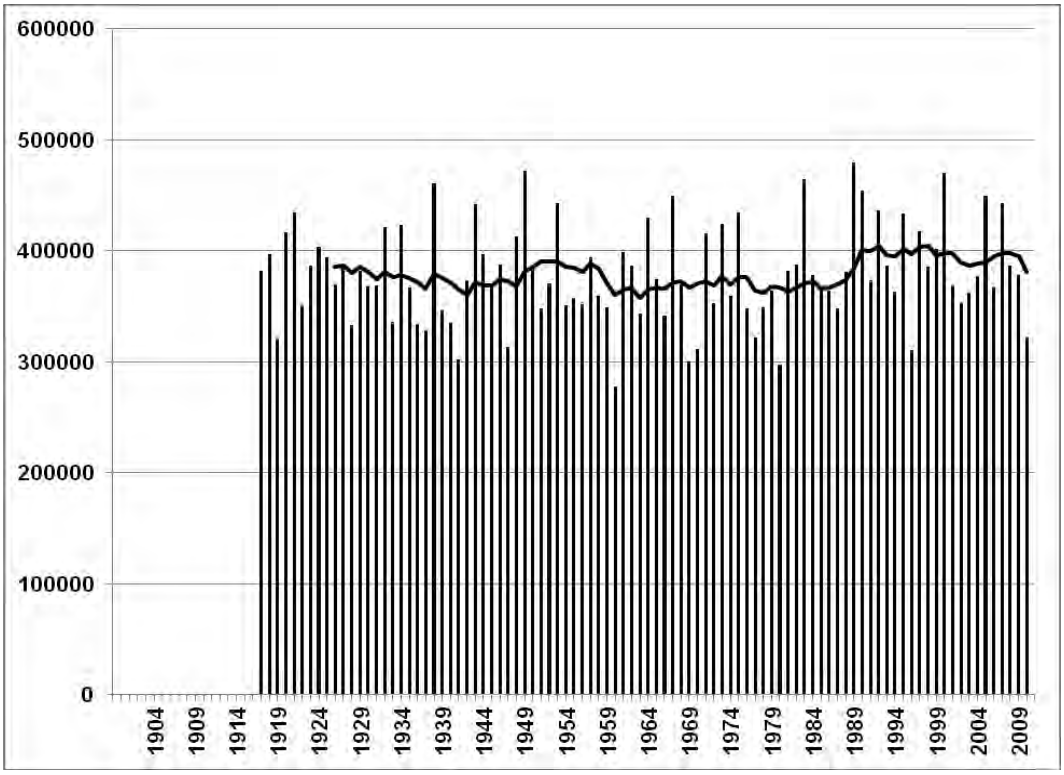
Tabell 17. Årlig totalt avløp fra Norges vassdrag (vassdragsområdene 001-247 og 301-315).

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912					
1913					
1914					
1915					
1916					
1917	12122	382291	1078	34,2	97,3
1918	12597	397251	1120	35,5	101,1
1919	10187	321245	906	28,7	81,7
1920	13188	417035	1176	37,2	106,1
1921	13788	434806	1226	38,9	110,6
1922	11125	350822	989	31,4	89,3
1923	12249	386289	1089	34,5	98,3
1924	12752	403256	1137	36,0	102,6
1925	12507	394413	1112	35,3	100,4
1926	11713	369381	1042	33,0	94,0
1927	12300	387891	1094	34,7	98,7
1928	10526	332867	939	29,7	84,7
1929	12107	381802	1077	34,1	97,1
1930	11660	367710	1037	32,9	93,6
1931	11684	368454	1039	32,9	93,8
1932	13331	421569	1189	37,6	107,3
1933	10662	336251	948	30,1	85,6
1934	13434	423662	1195	37,9	107,8
1935	11622	366521	1034	32,8	93,3
1936	10556	333813	941	29,8	84,9
1937	10407	328195	926	29,3	83,5
1938	14614	460854	1300	41,2	117,3
1939	10982	346334	977	31,0	88,1
1940	10596	335071	945	29,9	85,3

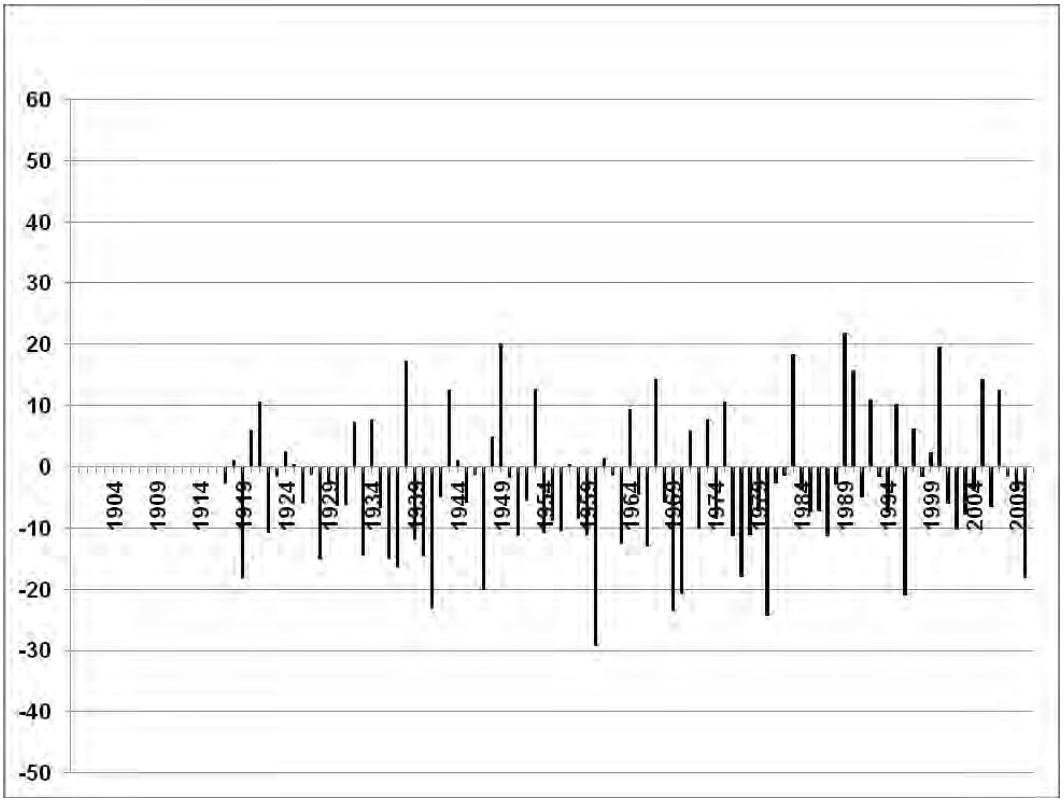
	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1941	9579	302072	852	27,0	76,9
1942	11847	373611	1054	33,4	95,1
1943	14027	442363	1247	39,6	112,6
1944	12564	397318	1120	35,4	101,1
1945	11720	369597	1042	33,1	94,0
1946	12291	387611	1093	34,7	98,6
1947	9944	313587	884	28,0	79,8
1948	13056	412875	1164	36,8	105,1
1949	14962	471856	1331	42,2	120,1
1950	12239	385969	1088	34,5	98,2
1951	11053	348552	983	31,2	88,7
1952	11735	371080	1046	33,1	94,4
1953	14056	443281	1250	39,6	112,8
1954	11115	350523	988	31,3	89,2
1955	11353	358017	1010	32,0	91,1
1956	11122	351707	992	31,4	89,5
1957	12513	394625	1113	35,3	100,4
1958	11406	359695	1014	32,2	91,5
1959	11073	349184	985	31,2	88,9
1960	8794	278084	784	24,8	70,8
1961	12640	398629	1124	35,6	101,4
1962	12274	387085	1092	34,6	98,5
1963	10904	343870	970	30,7	87,5
1964	13602	430141	1213	38,4	109,4
1965	11871	374356	1056	33,5	95,3
1966	10827	341448	963	30,5	86,9
1967	14248	449313	1267	40,2	114,3
1968	11692	369722	1043	33,0	94,1
1969	9509	299889	846	26,8	76,3
1970	9872	311311	878	27,8	79,2
1971	13199	416230	1174	37,2	105,9
1972	11173	353302	996	31,5	89,9
1973	13441	423886	1195	37,9	107,9
1974	11405	359683	1014	32,2	91,5
1975	13783	434657	1226	38,9	110,6
1976	11016	348347	982	31,1	88,6
1977	10214	322116	908	28,8	82,0
1978	11064	348912	984	31,2	88,8
1979	11557	364469	1028	32,6	92,7
1980	9406	297433	839	26,5	75,7
1981	12118	382168	1078	34,2	97,2
1982	12282	387311	1092	34,6	98,6
1983	14748	465079	1312	41,6	118,3
1984	11951	377916	1066	33,7	96,2

	Middelvannføring m^3/s	Totalavløp mill. m^3	Avrenning mm	Spesifikt avløp $l/s \cdot km^2$	Avløp i forhold til normal 1981-2010, %
1985	11536	363793	1026	32,5	92,6
1986	11550	364231	1027	32,6	92,7
1987	11046	348351	982	31,2	88,6
1988	12057	381285	1075	34,0	97,0
1989	15198	479278	1352	42,9	122,0
1990	14421	454777	1282	40,7	115,7
1991	11840	373385	1053	33,4	95,0
1992	13789	436032	1230	38,9	110,9
1993	12249	386288	1089	34,5	98,3
1994	11530	363624	1025	32,5	92,5
1995	13748	433559	1223	38,8	110,3
1996	9817	310439	875	27,7	79,0
1997	13239	417500	1177	37,3	106,2
1998	12246	386199	1089	34,5	98,3
1999	12750	402089	1134	36,0	102,3
2000	14865	470068	1326	41,9	119,6
2001	11703	369071	1041	33,0	93,9
2002	11179	352543	994	31,5	89,7
2003	11490	362361	1022	32,4	92,2
2004	11934	377383	1064	33,7	96,0
2005	14253	449498	1268	40,2	114,4
2006	11643	367183	1035	32,8	93,4
2007	14036	442643	1248	39,6	112,6
2008	12221	386444	1090	34,5	98,3
2009	11987	378026	1066	33,8	96,2
2010	10197	321560	907	28,8	81,8
Middel 1981-2010	12454	393003	1108	35,1	100,0

Den totale årsavrenningen fra norske vassdrag, inklusive arealer i nabolandene som drenerer til Norge, var 1108 mm i gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010. De fem vannrikeste årene var 1989, 1949, 2000, 1983 og 1938, mens de fem vannfattigste var 1960, 1980, 1969, 1941 og 1996. Variasjonen i avrenningen var mellom 1352 mm i 1989 (122,0 % av normalen) og 784 mm i 1960 (70,8 % av normalen).



Figur 28. Totalavløp fra Norges vassdrag (vassdragsområdene 001-247 og 301-315), med et glidende 10-årsmiddel, mill. m^3.



Figur 29. Avvik i totalavløp fra Norges vassdrag i forhold til normalavløpet 1981-2010 i prosent.

I tabell 18 er normalverdiene for hele Norges vassdragssystem, for hver landsdel og for vassdrag som går til utlandet sammenfattet.

Tabell 18. Normalverdier (1981-2010).

	Areal	Middel-vannføring	Totalavløp	Avrenning	Spesifikt avløp
	km^2	m^3/s	mill. m^3/år	mm/år	l/s·km^2
Østlandet (001-016)	83 533	1 588	50 119	600	19,0
Sørlandet (017-028)	23 514	972	30 666	1 304	41,3
Vestlandet syd (029-068)	21 730	1 736	54 773	2 521	79,9
Sognefjorden (069-080)	10 305	589	18 593	1 804	57,2
Vestlandet nord (081-119)	28 664	1 667	52 590	1 835	58,1
Trondheimsfjorden (120-132)	19 884	623	19 646	988	31,3
Trøndelagskysten (133-143)	13 488	628	19 820	1 469	46,6
Nordland syd (144-163)	23 594	1 343	42 394	1 797	56,9
Nordland nord (164-189)	16 146	782	24 663	1 528	48,4
Troms (190-210)	24 342	898	28 323	1 164	36,9
Finnmark (211-247)	74 208	1 246	39 328	530	16,8
Vassdrag til utlandet (301-315)	15 198	383	12 088	795	25,2
Norges vassdragssystem (001-247, 301-315)	354 606	12 454	393 003	1 108	35,1

Tabell 19 gir en oversikt over ekstremårene i hver landsdel og i hele landet. De tre årene med størst avløp i rekkefølge og avløpet i det fuktigste året i prosent av gjennomsnittet i referanseperioden 1981-2010 er vist. Tilsvarende viser tabellen de tre årene med minst avløp i rekkefølge og avløpet i det tørreste året i prosent av gjennomsnittet i referanseperioden. Observasjonsperioden begynner i forskjellige år i de forskjellige landsdelene. Observasjonsperioden for hele vassdragssystemet er 1917-2010.

Tabell 19. År med størst og minst avløp i observasjonsperioden.

	Størst avløp			**Største**	**Minst avløp**			**Minste**
	1	2	3	%	1	2	3	%
Østlandet	1927	2000	1950	150,5	1921	1947	1941	63,4
Sørlandet	1967	2000	1990	157,4	1947	1901	1996	66,1
Vestlandet syd	1967	1990	1983	136,8	1941	1960	1915	52,6
Sognefjorden	1990	1989	2007	143,5	1960	1941	1915	61,8
Vestlandet nord	1921	1989	1990	130,0	1960	1963	1951	61,1
Trondheimsfjorden	1938	1921	1973	137,1	1937	1969	1960	53,8
Trøndelagskysten	1921	1989	1973	141,4	1960	1937	1912	55,3
Nordland syd	1989	1949	1973	138,6	1960	1980	1916	57,8
Nordland nord	1975	1989	1964	139,7	1960	1980	1987	54,7
Troms	1975	1949	1932	130,3	1960	1987	1980	65,4
Finnmark	1932	1965	1964	145,7	1960	1950	1941	63,4
Vassdrag til utlandet	1938	1989	1943	125,6	1969	1947	1996	71,2
Hele Norges vassdragssystem	1989	1949	2000	122,0	1960	1980	1969	70,8

Det er bare i tre av årene som avløpet har vært over gjennomsnittet i referanseperioden samtidig i hele landet: 1938, 1949 og 2000.

I ni av årene har avløpet vært under gjennomsnittet i referanseperioden samtidig i hele landet: 1922, 1928, 1947, 1969, 1970, 1977, 1978, 1979 og 1980.

6 Normalavløpet fra Norges vassdrag

I tabell 20 og 21 er normalavløpet, uttrykt som midlere årsavrenning i mm, i forskjellige 30-årsperioder presentert for hver landsdel og for hele landet. I tabellen er også normalen i prosent av normalen i perioden 1981-2010 nevnt. Dette er også vist i figur 30-33.

Tabell 20. Normalavløp (30-års midlere årsavrenning i mm og i % av midlet 1981-2010).

	Norges vassdragssystem	Østlandet	Sørlandet	Vestlandet syd	Sogne-fjorden	Vestlandet nord	Utlandet
Vassdragsområder	001-247, 301-315	001-016	017-028	029-068	069-080	081-119	301-315
Totalt areal, km^2	354 606	83 533	23 514	21 730	10 305	28 664	15 198
avrenning	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1901-1930		594	1 314	2 194	1 664	1 732	
1911-1940		607	1 333	2 215	1 652	1 700	769
1921-1950	1 070	609	1 312	2 263	1 682	1 757	796
1931-1960	1 051	592	1 263	2 191	1 627	1 730	773
1941-1970	1 050	590	1 258	2 217	1 611	1 698	772
1951-1980	1 032	567	1 227	2 217	1 601	1 673	750
1961-1990	1 070	578	1 265	2 370	1 714	1 736	779
1971-2000	1 095	569	1 266	2 468	1 789	1 825	791
1981-2010	1 108	600	1 304	2 521	1 804	1 835	795
% av midlet 1981-2010	%	%	%	%	%	%	%
1901-1930		99,0	100,8	87,0	92,2	94,4	
1911-1940		101,1	102,2	87,9	91,6	92,6	96,7
1921-1950	96,6	101,5	100,6	89,8	93,2	95,8	100,0
1931-1960	94,8	98,7	96,8	86,9	90,2	94,3	97,2
1941-1970	94,7	98,4	96,4	88,0	89,3	92,5	97,0
1951-1980	93,1	94,6	94,1	88,0	88,7	91,2	94,3
1961-1990	96,5	96,3	97,0	94,0	95,0	94,6	97,9
1971-2000	98,8	94,8	97,1	97,9	99,2	99,5	99,5
1981-2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 21. Normalavløp (30-års midlere årsavrenning i mm og i % av midlet 1981-2010).

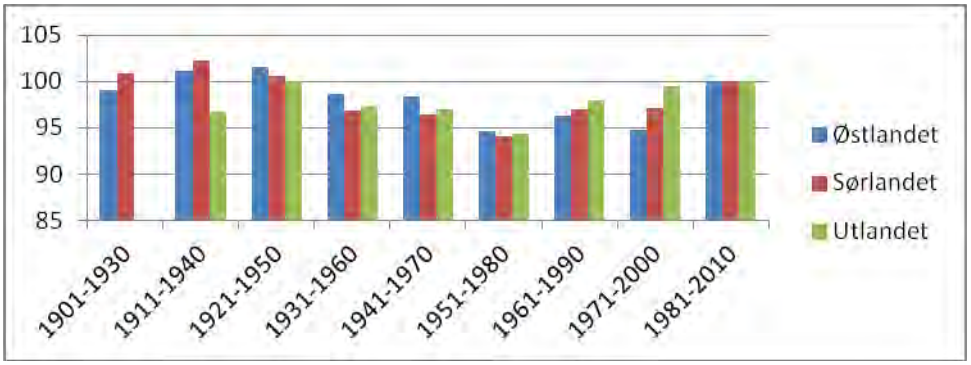
	Norges vassdragssystem	Trondh.-fjorden	Trøndel.-kysten	Nordland syd	Nordland nord	Troms	Finnmark
Vassdragsområder	001-247, 301-315	120-132	133-143	144-163	164-189	190-210	211-247
Totalt areal, km^2	354 606	19 884	13 488	23 594	16 146	24 342	74 208
avrenning	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1901-1930							
1911-1940		949	1 371				
1921-1950	1 070	1 002	1 445	1 711	1 512	1 185	483
1931-1960	1 051	997	1 430	1 698	1 499	1 166	486
1941-1970	1 050	977	1 450	1 713	1 484	1 148	497
1951-1980	1 032	941	1 419	1 698	1 438	1 118	503
1961-1990	1 070	971	1 479	1 770	1 469	1 119	519
1971-2000	1 095	1 000	1 513	1 832	1 522	1 149	521
1981-2010	1 108	988	1 469	1 797	1 528	1 164	530
% av midlet 1981-2010	%	%	%	%	%	%	%
1901-1930							
1911-1940		96,0	93,3				
1921-1950	96,6	101,4	98,3	95,2	99,0	101,9	91,2
1931-1960	94,8	100,9	97,3	94,5	98,2	100,2	91,7
1941-1970	94,7	98,9	98,7	95,3	97,1	98,7	93,8
1951-1980	93,1	95,3	96,6	94,5	94,2	96,1	94,9
1961-1990	96,5	98,2	100,7	98,5	96,2	96,2	98,0
1971-2000	98,8	101,3	103,0	102,0	99,6	98,7	98,4
1981-2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabellene viser at 30-års middelavrenning har øket opp gjennom årene for hele vassdragssystemet samlet. Vi er inne i en relativt sett ekstra vannrik periode. Noen landsdeler har imidlertid hatt større 30-årsmiddel i enkelte tidligere perioder enn i siste perioden 1981-2010. Østlandet og Sørlandet hadde større 30-årsmiddel i både 1911-1940 og 1921-1950 enn i 1981-2010. Trondheimsfjorden og Troms hadde større 30-årsmiddel i både 1921-1950 og 1931-1960 enn i 1981-2010, og hele Trøndelag og Nordland syd hadde større 30-årsmiddel i 1971-2000 enn i 1981-2010.

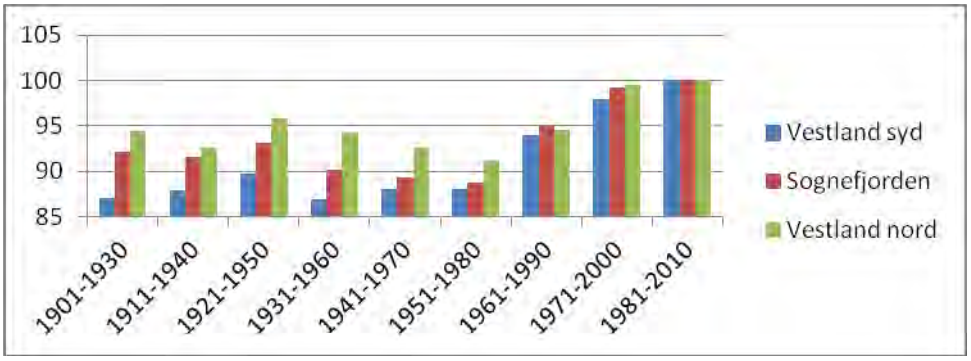
I den seneste standard 30-årsperioden, 1961-1990, var middelavrenningen mindre enn i 1981-2010 i alle landsdeler unntatt Trøndelagskysten. I hele vassdragssystemet samlet var middelavrenningen 3,5 % mindre.

Den vannfattigste normalperioden for hele vassdragssystemet samlet var 1951-1980, som også var den relativt sett vannfattigste i de fleste landsdelene.

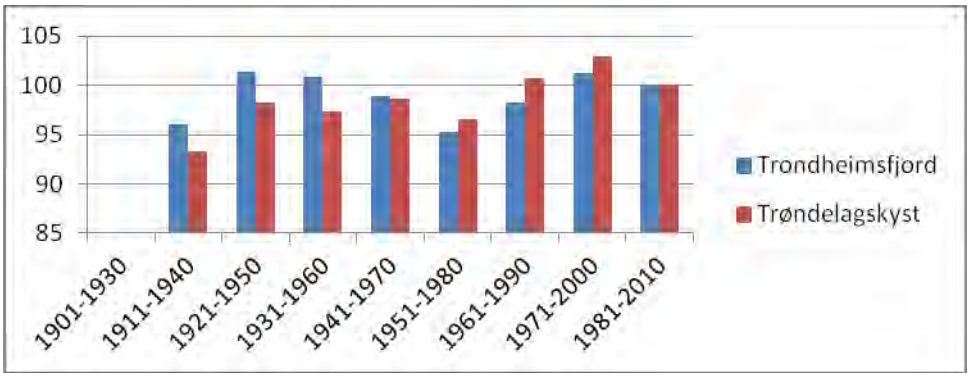
Middelavrenningen på Vestlandet, men også til dels i Finnmark, har øket markert opp gjennom de siste drøyt 100 år. Vestlandet syd har hatt lange perioder med 10-13 % mindre middelavrenning enn i perioden 1981-2010.



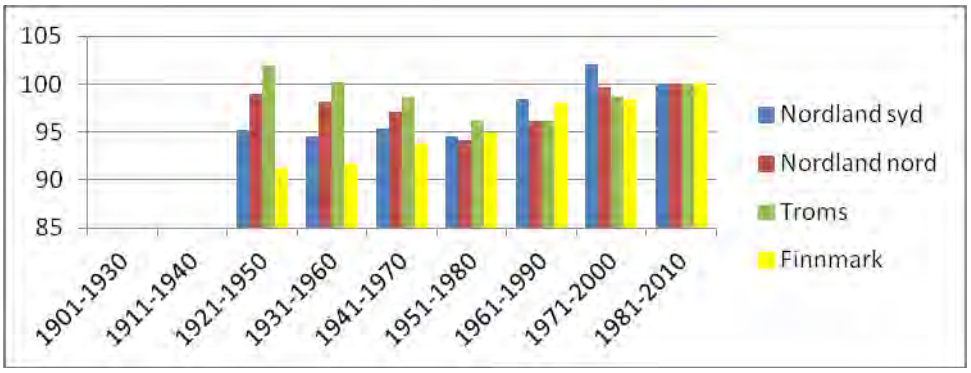
Figur 30. Normalavløp i % av midlet 1981-2010 for Sør-Norge.



Figur 31. Normalavløp i % av midlet 1981-2010 for Vestlandet.



Figur 32. Normalavløp i % av midlet 1981-2010 for Trøndelag.



Figur 33. Normalavløp i % av midlet 1981-2010 for Nord-Norge.

7 Vannutveksling over landegrensen

Tabell 1 viser hvor store arealer som bidrar til vannutvekslingen mellom Norge og nabolandene Sverige, Finland og Russland. Norge får vann over landegrensen fra de tre landene, men har avløp bare til Sverige og Finland, og til Finland er det meget små arealer som har avløp. I avsnitt 3 og vedlegg 6 er det beskrevet hvordan avløpet fra de tre nabolandene er beregnet, mens avsnitt 5.12 gir resultatene for beregningen av avløpet til nabolandene. Vannutvekslingen hvert år er sammenfattet i tabellene 22-24.

Norge får vann fra 4 612 km^2 i Sverige, kolonne to i tabell 22. Norge har avløp fra 14 980 km^2 til Sverige, kolonne tre i tabell 22. Norge får vann fra 1 680 km^2 i Sverige, som har avløp tilbake til Sverige, kolonne fire i tabell 22. Dette vannvolumet inngår i vannvolumet både i kolonne to og kolonne tre.

Norge får vann fra 22 615 km^2 i Finland, kolonne to i tabell 23. Norge har avløp fra 218 km^2 til Finland, kolonne tre i tabell 23. Norge får vann fra 3 km^2 i Finland, som har avløp tilbake til Finland, kolonne fire i tabell 23. Dette vannvolumet inngår i vannvolumet både i kolonne to og kolonne tre.

Norge får vann fra 2 715 km^2 i Russland, kolonne to i tabell 24. Selv om den store Pasvikelva renner inn i Norge fra Russland, med store vannvolumer, regnes vannet å komme fra finsk område. Norge har ikke noe avløp til Russland.

I gjennomsnitt i referanseperioden 1981-2010 har Norge en positiv vannutveksling med nabolandene, dvs. det kommer inn noe mer vann over landegrensen (12,3 km^3/år) enn det renner ut (12,1 km^3/år). Det kommer i gjennomsnitt 3,3 km^3/år fra Sverige, 8,0 km^3/år fra Finland og 1,0 km^3/år fra Russland, mens det i gjennomsnitt går 11,9 km^3/år til Sverige og 0,2 km^3/år til Finland.

Tabell 22. Vannutveksling med Sverige, totalavløp i mill. m^3.

	Fra Sverige til Norge	Fra Norge til Sverige	Fra Sverige via Norge tilbake til Sverige
1900			
1901			
1902			
1903			
1904			
1905			
1906			
1907			
1908			
1909			
1910			
1911			
1912	2993	9618	981
1913	3043	11919	984
1914	2931	10736	786
1915	2728	9791	881
1916	3070	10869	1073
1917	3045	10410	917
1918	3462	12606	1133
1919	2759	10055	812
1920	3882	13031	1202
1921	3291	12953	921
1922	2786	10064	867
1923	3176	11240	947
1924	3672	13465	1184
1925	3216	11938	967
1926	3191	11196	1032
1927	3934	13990	1303
1928	3092	10982	1041
1929	3666	12968	1237
1930	3457	12205	1221
1931	3365	12159	1135
1932	3268	12125	937
1933	2515	10043	789
1934	3567	13436	1139
1935	3333	11624	1086
1936	3121	11089	1060
1937	2805	10039	894
1938	3966	15031	1268
1939	2895	10450	916
1940	2825	10079	900

	Fra Sverige til Norge	Fra Norge til Sverige	Fra Sverige via Norge tilbake til Sverige
1941	2488	9531	703
1942	2816	11119	951
1943	3728	14680	1158
1944	3419	13209	1138
1945	3063	11898	932
1946	3400	12526	1066
1947	2200	8899	678
1948	3250	12316	988
1949	3747	14057	1038
1950	3539	13316	1235
1951	3057	10571	984
1952	2923	11217	924
1953	3894	14610	1235
1954	2927	9875	921
1955	2596	9857	826
1956	2741	10748	893
1957	3390	12750	1105
1958	2796	10515	797
1959	2780	9983	791
1960	2905	10456	962
1961	3609	13804	1186
1962	3359	12000	1047
1963	3215	11286	979
1964	3350	12570	1030
1965	3414	12176	1132
1966	3166	11548	1094
1967	3763	13541	1307
1968	2903	10779	884
1969	2379	8483	751
1970	2566	9305	886
1971	3201	12054	917
1972	3250	11836	938
1973	3436	13187	1032
1974	3120	11069	935
1975	3151	11226	917
1976	2567	10264	717
1977	3125	10550	969
1978	2696	10514	841
1979	3077	11330	1019
1980	2606	9605	896
1981	2993	11102	888
1982	3212	11221	968
1983	3244	12505	983
1984	3138	12617	1032

	Fra Sverige til Norge	Fra Norge til Sverige	Fra Sverige via Norge tilbake til Sverige
1985	3568	12733	1150
1986	3159	10545	1017
1987	3530	13072	1201
1988	3461	12057	1062
1989	3922	14917	1138
1990	3791	12849	1119
1991	3138	10729	923
1992	3337	12340	1013
1993	3499	13517	1104
1994	2837	9989	889
1995	3546	13400	1082
1996	2575	9195	741
1997	3409	12949	977
1998	3581	13106	1138
1999	3395	11138	1023
2000	4479	14572	1388
2001	3300	12226	1100
2002	3070	10767	886
2003	3024	10362	882
2004	3189	10870	905
2005	3701	13152	1116
2006	3237	11017	1025
2007	3226	11743	880
2008	3369	10939	1052
2009	3349	11981	1029
2010	2942	10416	933
Middel 1981-2010	3341	11934	1021

Tabell 23. Vannutveksling med Finland, totalavløp i mill. m^3.

	Fra Finland til Norge	Fra Norge til Finland	Fra Finland via Norge tilbake til Finland
1900			
1901			
1902			
1903			
1904			
1905			
1906			
1907			
1908			
1909			
1910			
1911			
1912	7399	141	4
1913	6174	116	4
1914	8198	165	4
1915	6770	146	4
1916	5784	116	4
1917	9541	182	4
1918	7893	166	4
1919	5786	124	4
1920	8340	184	4
1921	8536	163	5
1922	8045	148	4
1923	7232	150	4
1924	7624	134	4
1925	7083	147	4
1926	7252	128	4
1927	7051	140	4
1928	5590	117	4
1929	7596	156	5
1930	6467	119	4
1931	8343	153	4
1932	12587	231	5
1933	7331	144	4
1934	6009	122	5
1935	7299	151	4
1936	6561	124	4
1937	5095	110	4
1938	6762	152	5
1939	5671	126	4
1940	7224	151	4

	Fra Finland til Norge	Fra Norge til Finland	Fra Finland via Norge tilbake til Finland
1941	3812	88	4
1942	4263	111	4
1943	7645	147	4
1944	8347	157	4
1945	6539	120	4
1946	5348	118	5
1947	5629	115	4
1948	7448	156	5
1949	8256	155	5
1950	4819	93	4
1951	6598	143	4
1952	10244	175	4
1953	7758	138	5
1954	7137	124	4
1955	8935	162	4
1956	6105	120	4
1957	6572	147	4
1958	7646	156	4
1959	7260	158	5
1960	4843	92	3
1961	5879	151	4
1962	7871	143	4
1963	6833	130	4
1964	9261	204	5
1965	9725	172	5
1966	8992	139	3
1967	8775	162	5
1968	8782	170	4
1969	6598	121	4
1970	5777	100	3
1971	5540	126	5
1972	6161	124	4
1973	6297	136	4
1974	8219	165	4
1975	8837	149	4
1976	5924	113	4
1977	7010	140	4
1978	6957	144	4
1979	6855	144	4
1980	5708	115	3
1981	9260	187	4
1982	9517	185	4
1983	8318	170	5
1984	8845	168	4

	Fra Finland til Norge	Fra Norge til Finland	Fra Finland via Norge tilbake til Finland
1985	6968	153	4
1986	7789	119	3
1987	7874	165	4
1988	6725	125	3
1989	9234	160	5
1990	6169	101	5
1991	6033	118	4
1992	11723	206	5
1993	8834	164	5
1994	5733	113	3
1995	7766	156	5
1996	8355	147	4
1997	7454	142	4
1998	9135	167	4
1999	9256	189	4
2000	10533	192	6
2001	7688	158	3
2002	6572	141	4
2003	5258	113	4
2004	6524	132	5
2005	10160	196	3
2006	6746	125	3
2007	8657	159	4
2008	8074	166	4
2009	7222	138	4
2010	8368	144	4
Middel 1981-2010	8026	153	4

Tabell 24. Vannutveksling med Russland, totalavløp i mill. m^3.

	Fra Russland til Norge
1900	
1901	
1902	
1903	
1904	
1905	
1906	
1907	
1908	
1909	
1910	
1911	
1912	843
1913	637
1914	1025
1915	717
1916	659
1917	1190
1918	886
1919	639
1920	1009
1921	1017
1922	946
1923	902
1924	866
1925	870
1926	869
1927	820
1928	623
1929	953
1930	804
1931	904
1932	1501
1933	843
1934	727
1935	815
1936	676
1937	568
1938	869
1939	607
1940	853

	Fra Russland til Norge
1941	481
1942	633
1943	899
1944	975
1945	654
1946	536
1947	667
1948	918
1949	979
1950	486
1951	669
1952	1104
1953	820
1954	782
1955	1010
1956	626
1957	902
1958	878
1959	876
1960	472
1961	833
1962	808
1963	817
1964	1193
1965	1044
1966	1073
1967	812
1968	1029
1969	695
1970	544
1971	783
1972	724
1973	765
1974	996
1975	887
1976	638
1977	860
1978	852
1979	850
1980	546
1981	1168
1982	1228
1983	985
1984	932

	Fra Russland til Norge
1985	834
1986	917
1987	792
1988	805
1989	999
1990	633
1991	817
1992	1445
1993	957
1994	633
1995	887
1996	1089
1997	989
1998	1071
1999	1164
2000	1236
2001	1009
2002	788
2003	844
2004	836
2005	1137
2006	805
2007	997
2008	872
2009	812
2010	1069
Middel 1981-2010	958

8 Norges ferskvannsressurser

Norge er et vannrikt land. Vi har store mengder grunnvann over hele landet. Vi har et meget stort antall innsjøer, som dekker ca. 5 % av landets areal. Sammenlagt vannvolum i innsjøene er anslått til 1 200 km^3 (Nasjonalatlas for Norge: Vann, snø og is, 1992). Vi har breer som dekker nesten 1 % av fastlands-Norges areal, med et sammenlagt vannvolum på ca. 270 km^3 (Nasjonalatlas for Norge: Vann, snø og is, 1992). Og vi har avløpet fra landet, som er 381 km^3/år som gjennomsnitt i perioden 1981-2010, hvis vi bare regner med avløpet fra Norges eget areal. Hvis vi inkluderer tilløpet over landegrensen er avløpet 393 km^3/år.

Summen av det totale avløpet fra norske vassdrag til havet langs norskekysten og over landegrensen til naboland, både det som renner i elveleiene og det som strømmer via grunnvannet, regner vi som våre fornybare vannressurser. Disse fornybare vannressurser

tilsvarer nedbøren som falt innenfor landets grenser fratrukket vannvolumet som har fordampet, og tillagt det avløp fra naboland som kommer inn i Norge over landegrensen. Magasinendringene i grunnvannet, innsjøene og breene kan på årsbasis og for hele landet neglisjeres.

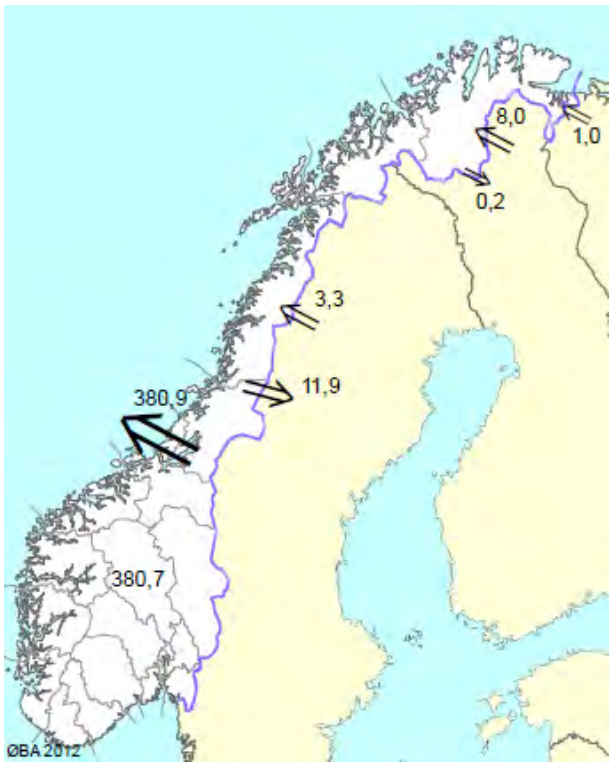
I tabell 25 er de forskjellige komponentene i ferskvannsbalansen vist for perioden 1917-2010. Verdiene i kolonnen Nedbør - fordampning er det vann som er generert i landet og er altså beregnet ut fra et landareal for Norge på 324 664 km^2. Verdiene i kolonnen Tilløp over landegrensen er knyttet til arealet 29 942 km^2. Verdiene i kolonnen Fornybare ferskvannsressurser er knyttet til arealet 354 606 km^2, som fordeles på Avløp til norskekysten med areal 339 408 km^2 og Avløp over landegrensen med areal 15 198 km^2.

Tabell 25. Norges fornybare ferskvannsressurser, mill. m^3.

	Nedbør - fordampning	Tilløp over landegrensen	Fornybare ferskvannsressurser	Avløp til norskekysten	Avløp over landegrensen
1917	368515	13776	382291	371700	10591
1918	385010	12241	397251	384479	12772
1919	312060	9185	321245	311066	10179
1920	403803	13232	417035	403819	13215
1921	421963	12843	434806	421690	13116
1922	339046	11777	350822	340610	10212
1923	374979	11310	386289	374899	11390
1924	391093	12163	403256	389657	13600
1925	383244	11169	394413	382328	12085
1926	358069	11312	369381	358056	11325
1927	376086	11805	387891	373761	14130
1928	323563	9305	332867	321769	11099
1929	369587	12215	381802	368678	13124
1930	356982	10728	367710	355386	12324
1931	355842	12612	368454	356141	12313
1932	404214	17355	421569	409213	12356
1933	325562	10690	336251	326065	10187
1934	413359	10303	423662	410105	13558
1935	355073	11448	366521	354745	11776
1936	323456	10357	333813	322601	11213
1937	319727	8468	328195	318046	10149
1938	449257	11597	460854	445671	15183
1939	337161	9173	346334	335759	10575
1940	324168	10903	335071	324840	10230
1941	295292	6780	302072	292453	9619
1942	365900	7711	373611	362381	11230
1943	430091	12272	442363	427535	14827
1944	384578	12741	397318	383952	13366
1945	359342	10256	369597	357579	12018
1946	378326	9285	387611	374967	12644

	Nedbør - fordampning	Tilløp over landegrensen	Fornybare ferskvannsressurser	Avløp til norskekysten	Avløp over landegrensen
1947	305090	8497	313587	304573	9014
1948	401259	11616	412875	400403	12473
1949	458875	12982	471856	457644	14212
1950	377125	8844	385969	372560	13409
1951	338228	10324	348552	337838	10713
1952	356810	14271	371080	359688	11392
1953	430809	12472	443281	428533	14748
1954	339677	10846	350523	340525	9999
1955	345476	12541	358017	347999	10018
1956	342235	9472	351707	340840	10867
1957	383761	10864	394625	381728	12897
1958	348375	11320	359695	349024	10671
1959	338269	10915	349184	339042	10142
1960	269865	8219	278084	267535	10548
1961	388308	10321	398629	384674	13955
1962	375047	12039	387085	374942	12143
1963	333005	10865	343870	332454	11416
1964	416337	13804	430141	417367	12774
1965	360172	14183	374356	362008	12347
1966	328217	13232	341448	329761	11687
1967	435963	13350	449313	435610	13703
1968	357008	12714	369722	358774	10948
1969	290216	9673	299889	291284	8605
1970	302424	8887	311311	301906	9405
1971	406707	9523	416230	404050	12180
1972	343167	10135	353302	341343	11959
1973	413389	10497	423886	410563	13324
1974	347347	12335	359683	348448	11235
1975	421781	12876	434657	423282	11375
1976	339219	9129	348347	337971	10376
1977	311120	10996	322116	311425	10691
1978	338407	10506	348912	338253	10659
1979	353687	10782	364469	352995	11474
1980	288574	8859	297433	287714	9720
1981	368747	13421	382168	370879	11289
1982	373354	13957	387311	375905	11406
1983	452533	12546	465079	452404	12675
1984	365001	12915	377916	365131	12785
1985	352423	11370	363793	350907	12886
1986	352366	11864	364231	353567	10663
1987	336156	12195	348351	335114	13237
1988	370295	10991	381285	369103	12182
1989	465124	14154	479278	464200	15078
1990	444184	10592	454777	441827	12950

	Nedbør - fordampning	Tilløp over landegrensen	Fornybare ferskvannsressurser	Avløp til norskekysten	Avløp over landegrensen
1991	363398	9987	373385	362538	10847
1992	419526	16506	436032	423486	12546
1993	372998	13290	386288	372608	13681
1994	354421	9203	363624	353521	10103
1995	421360	12199	433559	420003	13556
1996	298421	12019	310439	301098	9342
1997	405647	11853	417500	404409	13091
1998	372412	13787	386199	372926	13273
1999	388275	13815	402089	390762	11327
2000	453820	16248	470068	455303	14764
2001	357074	11997	369071	356687	12384
2002	342114	10429	352543	341635	10908
2003	353236	9125	362361	351885	10476
2004	366834	10549	377383	366381	11002
2005	434499	14998	449498	436150	13348
2006	356394	10788	367183	356041	11142
2007	429762	12881	442643	430741	11902
2008	374130	12315	386444	375339	11105
2009	366643	11383	378026	365908	12118
2010	309180	12379	321560	310999	10561
Middel 1981-2010	380678	12325	393003	380915	12088



Figur 34. Norges ferskvannsressurser i km^3/år i referanseperioden 1981-2010.

Referanser

Beldring, S., Roald, L.A., Voksø, A., 2002: Avrenningskart for Norge. Årsmiddelverdier for avrenning 1961-1990. NVE-Dokument nr. 2-2002.

NVE, 2002: Avrenningskart for Norge 1961-1990.

Pettersson, L.-E., 2004: Totalavløpet fra Norges vassdrag 1961-2002. NVE-Rapport nr. 3-2004.

SMHI, Svenskt Vattenarkiv, 1999: Avrinningsområden i Sverige.

Statistisk sentralbyrå, 2011: Statistisk årbok 2011, Naturressurser og miljø.

Taksdal, S. (red.), 1999: Hydrologiske data i Norge. NVE-Rapport nr. 9-1999.

Tollan, A., 1976: River runoff in Norway. "Fresh water on the sea". Editors: S. Skreslet et al., The Association of Norwegian Oceanographers, Oslo, p.11-13.

Wold, K., 1992: Vann, snø og is. Statens kartverks Nasjonalatlas for Norge.

Vedlegg

Vedlegg 1. Vassdragsområdene

(data gjeldende i november 2011)

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
001	Haldenvassdraget	2500	1205,5	38,20	15,3	482
002	Glommavassdraget	42442	22404,6	709,96	16,7	528
003	Mossevassdraget	854	435,2	13,79	16,2	510
004		204	105,4	3,34	16,4	516
005		279	129,9	4,12	14,7	465
006	Akerselva	391	289,3	9,17	23,4	740
007	Lysakerelva	203	137,2	4,35	21,5	677
008	Sandvikselva	278	158,8	5,03	18,1	571
009	Årosvassdraget	215	117,2	3,71	17,3	545
010		114	59,7	1,89	16,6	525
011		360	190,8	6,05	16,8	530
012	Drammenselva	17186	9956,9	315,51	18,4	579
013		361	197,8	6,27	17,4	549
014		595	290,3	9,20	15,5	488
015	Numedalslågen	6273	3949,5	125,15	20,0	630
016	Skiensvassdraget	11278	8857,2	280,67	24,9	785
017	Kragerøvassdraget	1579	1223,8	38,78	24,6	775
018	Vegårsvassdraget	1286	868,4	27,52	21,4	676
019	Arendalsvassdraget	4210	3753,0	118,92	28,2	891
020	Tovdalsvassdraget	2185	2224,0	70,47	32,3	1018
021	Otra	3877	4730,0	149,88	38,7	1220
022	Mandalselva	2335	3087,4	97,83	41,9	1322
023	Audna	540	712,8	22,59	41,8	1319
024	Lygna	1146	1699,4	53,85	47,0	1484
025	Kvina	1868	3493,3	110,70	59,3	1870
026	Sira	2360	4843,6	153,49	65,0	2052
027	Bjerkreimvassdraget	1363	2853,0	90,41	66,3	2093
028		766	964,0	30,55	39,9	1258
029		294	357,1	11,32	38,4	1213
030		633	1595,6	50,56	79,8	2519
031		444	1235,6	39,15	88,2	2784
032		275	480,3	15,22	55,3	1746
033	Årdalselva	610	1564,7	49,58	81,3	2565
034		220	249,3	7,90	35,9	1133
035		1056	2428,8	76,97	72,9	2300
036	Suldalslågen	1656	3846,8	121,90	73,6	2323

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
037	Saudavassdraget	681	2061,3	65,32	95,9	3026
038		483	1084,4	34,36	71,2	2246
039		713	1161,2	36,80	51,6	1629
040		196	229,2	7,26	37,1	1172
041		649	1475,8	46,76	72,1	2274
042	Blåelva	839	2714,4	86,01	102,5	3236
043		255	421,0	13,34	52,3	1650
044		281	803,2	25,45	90,7	2863
045		256	750,7	23,79	92,9	2931
046		388	1224,7	38,81	99,9	3153
047		316	853,9	27,06	85,5	2700
048	Opo	640	1693,0	53,65	83,8	2644
049	Tysso	566	1269,8	40,24	71,0	2242
050	Eidfjordvassdraget	1793	2606,0	82,58	46,1	1454
051		380	754,4	23,91	63,0	1987
052		675	1742,5	55,22	81,8	2581
053		527	1368,5	43,37	82,2	2595
054		375	878,3	27,83	74,3	2344
055	Samnangervassdraget	616	2118,8	67,14	109,0	3439
056		335	738,4	23,40	69,9	2205
057		250	460,8	14,60	58,5	1846
058		67	82,5	2,61	39,0	1230
059		194	334,8	10,61	54,6	1722
060		332	921,9	29,21	87,9	2775
061		432	1380,6	43,75	101,3	3198
062	Vosso	1638	3813,9	120,85	73,8	2328
063	Eksingedalsvassdraget	477	1379,8	43,72	91,7	2894
064	Steinslandsvassdraget	692	2059,9	65,27	94,3	2975
065		322	753,1	23,86	74,1	2338
066		167	216,7	6,87	41,1	1296
067		648	2408,3	76,32	117,7	3714
068		357	890,2	28,21	79,0	2494
069		432	1455,0	46,10	106,8	3369
070		546	1105,7	35,04	64,2	2025
071		664	1009,2	31,98	48,1	1519
072	Aurlandsvassdraget	1431	2131,4	67,54	47,2	1489
073	Lærdalsvassdraget	1393	1372,2	43,48	31,2	985
074	Årdalsvassdraget	1338	1820,8	57,70	43,1	1361
075	Fortunvassdraget	1134	1706,0	54,06	47,7	1504
076	Jostedøla	985	2017,9	63,94	64,9	2049
077	Årøyvassdraget	1039	1799,1	57,01	54,9	1732

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
078		465	1223,8	38,78	83,3	2629
079		446	1001,3	31,73	71,1	2243
080		431	1136,9	36,03	83,7	2640
081		230	385,1	12,20	53,1	1675
082		591	1636,2	51,85	87,7	2768
083	Gaularvassdraget	845	2256,7	71,51	84,7	2672
084	Jølstra	1496	3775,7	119,65	80,0	2523
085		795	2472,7	78,36	98,6	3111
086		983	3218,2	101,98	103,8	3275
087	Breimsvassdraget	929	1909,5	60,51	65,1	2055
088	Strynvassdraget	1123	2224,7	70,50	62,8	1982
089	Hornindalsvassdraget	840	1699,7	53,86	64,1	2023
090		176	412,5	13,07	74,2	2341
091		237	473,4	15,00	63,3	1996
092		255	540,9	17,14	67,3	2125
093		225	496,2	15,72	69,9	2205
094		570	1264,2	40,06	70,3	2219
095		344	780,8	24,74	71,9	2269
096		395	498,5	15,80	40,0	1263
097		742	1960,4	62,12	83,7	2643
098		910	1778,5	56,36	61,9	1954
099	Tafjordvassdraget	616	930,3	29,48	47,8	1510
100	Valldøla	719	1102,8	34,95	48,6	1534
101		524	696,1	22,06	42,1	1329
102		517	849,9	26,93	52,1	1643
103	Rauma	1828	2226,8	70,56	38,6	1218
104	Eira	1610	2028,7	64,29	39,9	1260
105		450	717,0	22,72	50,4	1592
106		166	203,6	6,45	39,0	1230
107		365	539,6	17,10	46,8	1477
108		358	659,6	20,90	58,4	1844
109	Driva	3383	3385,6	107,28	31,7	1001
110		264	393,9	12,48	47,2	1490
111		984	1652,9	52,38	53,2	1680
112	Surna	1619	2458,1	77,89	48,1	1519
113		577	920,4	29,17	50,5	1595
114		288	392,3	12,43	43,2	1362
115		282	268,7	8,51	30,1	951
116		402	493,1	15,62	38,9	1228
117		687	606,5	19,22	28,0	883
118		242	186,2	5,90	24,4	771

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
119		1098	1383,6	43,84	39,9	1260
120		264	254,0	8,05	30,5	962
121	Orkla	3287	2343,7	74,27	22,6	713
122	Gaula	4023	3267,8	103,55	25,7	812
123	Nidelvvassdraget	3482	3172,3	100,52	28,9	911
124	Stjørdalselva	2231	2556,6	81,01	36,3	1146
125		319	261,3	8,28	26,0	820
126		372	254,0	8,05	21,6	682
127	Verdalsvassdraget	1626	1895,0	60,05	36,9	1166
128	Snåsavassdraget	2539	2377,9	75,35	29,7	937
129	Follavassdraget	536	740,7	23,47	43,8	1381
130		239	372,3	11,80	49,3	1556
131		508	661,1	20,95	41,2	1301
132		458	639,0	20,25	44,2	1396
133		451	784,9	24,87	55,1	1740
134		334	424,2	13,44	40,2	1268
135	Stordalselva	783	1175,6	37,25	47,6	1501
136		441	531,2	16,83	38,2	1205
137		892	1030,2	32,65	36,6	1155
138	Årgårdsvassdraget	1470	1905,8	60,39	41,1	1297
139	Namsen	6351	9695,6	307,23	48,4	1527
140	Salsvatnvassdraget	948	1411,5	44,73	47,2	1490
141		382	690,5	21,88	57,3	1810
142		575	1423,5	45,11	78,5	2476
143		861	996,2	31,57	36,7	1157
144	Åbjøra	1308	3088,6	97,87	74,8	2362
145		272	569,8	18,06	66,4	2096
146		276	416,5	13,20	47,8	1507
147		163	233,6	7,40	45,4	1434
148		818	1806,1	57,23	70,0	2208
149		666	1527,9	48,42	72,7	2294
150		203	361,5	11,45	56,3	1777
151	Vefsna	4542	7236,7	229,32	50,5	1593
152	Fusta	776	1575,8	49,93	64,4	2032
153		424	999,7	31,68	74,6	2355
154		259	359,8	11,40	44,1	1392
155	Røssåga	2697	4725,4	149,74	55,5	1752
156	Ranavassdraget	4401	6816,6	216,00	49,1	1549
157		608	1714,8	54,34	89,3	2819
158		249	378,3	11,99	48,1	1517
159		948	2307,6	73,12	77,1	2435

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
160	Fykanåga	776	1887,1	59,80	77,1	2432
161	Beiarelva	1678	3350,2	106,16	63,3	1997
162		605	770,5	24,41	40,3	1273
163	Saltdalsvassdraget	1925	2034,3	64,46	33,5	1057
164	Sulitjelmavassdraget	1414	2061,9	65,34	46,2	1458
165		570	695,6	22,04	38,7	1220
166		908	1686,5	53,44	58,8	1857
167	Kobbelvvassdraget	868	1522,8	48,25	55,6	1755
168		636	1153,7	36,56	57,5	1815
169		439	628,4	19,91	45,3	1430
170		928	1254,2	39,74	42,8	1352
171		1146	1654,7	52,43	45,7	1444
172		451	527,8	16,72	37,1	1170
173	Skjomavassdraget	1405	1612,0	51,08	36,4	1147
174		970	1195,1	37,87	39,0	1232
175		362	331,3	10,50	29,0	916
176		187	216,2	6,85	36,6	1156
177		1177	1835,8	58,17	49,4	1559
178		1070	2147,0	68,04	63,6	2007
179		642	830,5	26,32	41,0	1293
180		423	490,8	15,55	36,8	1160
181		296	362,1	11,47	38,7	1221
182		18	16,6	0,53	28,5	901
183		10	7,5	0,24	22,8	719
184		104	175,1	5,55	53,2	1678
185		932	1735,7	55,00	59,0	1863
186		490	596,2	18,89	38,5	1216
187		149	160,4	5,08	34,1	1075
188		106	107,8	3,41	32,3	1018
189		443	495,6	15,71	35,5	1119
190		614	846,6	26,83	43,7	1380
191	Salangselva	818	1023,7	32,44	39,7	1252
192		135	183,7	5,82	43,0	1358
193		676	861,4	27,30	40,4	1275
194		1037	1703,2	53,97	52,0	1642
195		561	1091,4	34,59	61,6	1945
196	Målselvvassdraget	6655	6178,0	195,77	29,4	928
197		819	1277,4	40,48	49,5	1561
198		1049	1212,3	38,42	36,6	1156
199		436	707,4	22,41	51,4	1621
200		665	1031,9	32,70	49,2	1552

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
201		262	333,0	10,55	40,2	1270
202		267	316,6	10,03	37,6	1186
203		1291	2055,1	65,12	50,4	1592
204	Signaldalelva	1254	1591,2	50,42	40,2	1269
205	Skibotnvassdraget	867	707,7	22,43	25,9	816
206	Kåfjordvassdraget	1315	1369,7	43,40	33,0	1041
207		311	378,4	11,99	38,5	1215
208	Reisavassdraget	3222	3076,5	97,49	30,3	955
209	Kvænangvassdraget	1435	1323,5	41,94	29,2	922
210		654	689,7	21,86	33,4	1055
211		1154	1379,2	43,70	37,9	1196
212	Altavassdraget	8770	4089,3	129,58	14,8	466
213	Repparfjordvassdraget	2137	2039,1	64,61	30,2	954
214		246	306,2	9,70	39,5	1245
215		590	742,2	23,52	39,9	1258
216		826	873,0	27,66	33,5	1057
217		338	377,7	11,97	35,4	1118
218		648	698,7	22,14	34,2	1079
219		108	106,7	3,38	31,2	985
220		968	1004,2	31,82	32,9	1038
221		442	473,6	15,01	34,0	1072
222		745	544,6	17,26	23,2	731
223	Stabburselva	1190	718,4	22,76	19,1	604
224	Lakselvvassdraget	1792	974,5	30,88	17,2	544
225	Børselvvassdraget	1210	766,9	24,30	20,1	634
226		442	369,8	11,72	26,5	837
227		546	564,8	17,90	32,8	1035
228	Storelva	1120	823,7	26,10	23,3	735
229	Adamselvvassdraget	1139	732,8	23,22	20,4	643
230		561	443,5	14,05	25,0	790
231		754	576,0	18,25	24,2	763
232		357	264,3	8,38	23,5	740
233		662	516,8	16,38	24,7	780
234	Tana	17703	7106,6	225,19	12,7	401
235		471	373,3	11,83	25,1	793
236		667	577,4	18,30	27,4	866
237	Vesterelvvassdraget	1061	1089,0	34,51	32,5	1027
238		702	563,3	17,85	25,4	803
239	Komagelva	759	531,8	16,85	22,2	701
240	Vestre Jakobselv	906	506,6	16,05	17,7	559
241		681	285,1	9,03	13,3	419

Vassdrags-	Hovedvassdrag/-elv	Totalt areal	Avløp	Vannføring	Avrenning	
område		km^2	mill. m^3/år	m^3/s	l/s*km^2	mm/år
242		557	195,6	6,20	11,1	351
243		410	122,9	3,89	9,5	300
244	Neidenvassdraget	3732	1138,1	36,06	9,7	305
245		133	43,0	1,36	10,2	322
246	Pasvikelva	18861	5483,6	173,77	9,2	291
247		822	419,8	13,30	16,2	511
301	Kemijoki	29	9,6	0,30	10,6	334
302	Torneälven	396	440,7	13,97	35,2	1112
303	Luleälven	722	1511,1	47,88	66,3	2092
304	Piteälven	75	124,9	3,96	53,0	1672
305	Skellefteälven	31	45,0	1,42	45,4	1433
306	Umeälven	177	251,4	7,97	45,0	1420
307	Ångermanälven	1611	1874,3	59,39	36,9	1164
308	Indalsälven	2235	2568,6	81,39	36,4	1149
309	Ljusnan	3	2,6	0,08	24,5	774
310	Dalälven	1496	774,2	24,53	16,4	517
311	Trysilelva (Klarälven)	5922	2908,5	92,16	15,6	491
312	Norsälven	550	206,2	6,53	11,9	375
313	Byälven	1510	676,8	21,44	14,2	448
314	Upperudsälven	435	190,9	6,05	13,9	439
315	Strömsån	6	3,1	0,10	15,4	486

Vedlegg 2. Grensevassdragene

(data gjeldende i november 2011)

Vassdrags-område	Totalt areal	Totalt avløp	Areal i Sverige	Avløp fra Sverige	Areal i Finland	Avløp fra Finland	Areal i Russland	Avløp fra Russland	Areal i Norge	Avløp fra Norge
	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3
001	2500	1205,5	571	364,7					1929	840,8
002	42443	22404,6	420	208,9					42023	22195,8
123	3482	3172,3	289	248,7					3193	2923,6
124	2231	2556,6	54	47,4					2177	2509,2
127	1626	1895,0	111	123,1					1514	1771,9
139	6351	9695,6	3	3,3					6349	9692,3
151	4542	7236,7	563	438,7					3980	6798,0
155	2697	4725,4	185	166,3					2511	4559,1
156	4401	6816,6	257	209,1					4144	6607,4
163	1925	2034,3	115	89,1					1810	1945,2
164	1414	2061,9	7	8,0					1407	2053,9
166	908	1686,5	24	28,7					884	1657,8
167	868	1522,8	6	7,7					861	1515,2
171	1146	1654,7	11	12,9					1136	1641,8
173	1405	1612,0	164	194,1					1241	1417,9
174	970	1195,1	0	0,2					970	1194,9
191	818	1023,7	1	1,3					817	1022,5
196	6655	6178,0	101	53,2					6554	6124,8
204	1254	1591,2	50	40,0					1204	1551,2
205	867	707,7			72	36,9			795	670,8
208	3222	3076,5			13	14,5			3208	3062,1
212	8770	4089,3			77	26,0			8693	4063,3
234	17703	7106,6			5150	1846,6			12553	5260,0
244	3732	1138,1			2591	782,9			1141	355,1
246	18861	5483,6			14707	4164,2	2565	792,8	1589	526,6
247	822	419,8					151	74,8	671	345,0
301	29	9,6			0,1	0,04			29	9,6
302	396	440,7	2	2,3	3	4,1			391	434,3
303	722	1511,1	18	26,2					704	1484,8
304	75	124,9	5	5,5					70	119,4
305	31	45,0	0,4	0,5					31	44,5
306	177	251,4	6	5,1					171	246,4
307	1611	1874,3	92	85,1					1519	1789,3
308	2235	2568,6	198	197,4					2037	2371,2
309	3	2,6	0,1	0,1					3	2,5
310	1496	774,2	374	204,2					1123	570,0
311	5922	2908,5	688	351,5					5234	2557,0

Vassdrags-område	Totalt areal	Totalt avløp	Areal i Sverige	Avløp fra Sverige	Areal i Finland	Avløp fra Finland	Areal i Russland	Avløp fra Russland	Areal i Norge	Avløp fra Norge
	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3	km^2	mill. m^3
312	550	206,2	80	35,3					470	170,8
313	1510	676,8	148	62,7					1361	614,0
314	435	190,9	64	22,9					371	168,0
315	6	3,1	6	2,7					0,8	0,4
001-247	141613	102290	2932	2245	22611	6871	2715	868	113354	92306
301-315	15198	11588	1680	1001	3	4	0	0	13515	10582
TOTALT	156811	113878	4612	3246	22615	6875	2715	868	126869	102888

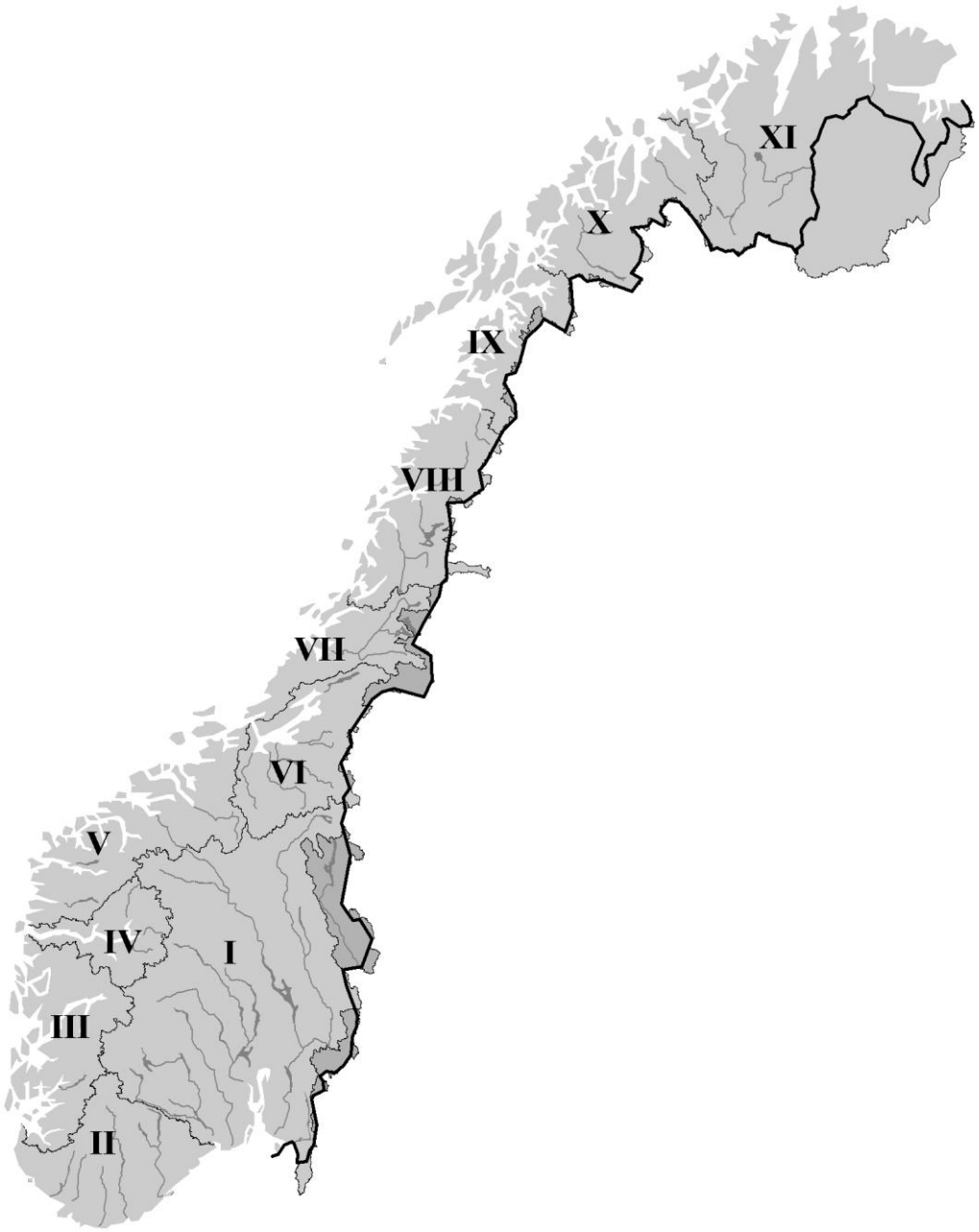
Vedlegg 3. De største vassdragene

Arealene gjelder ved utløpet i havet, eller for Trysilelvas del ved grensen mot Sverige (nov.2011).

Regine-nummer	Navn	Areal km^2	Avløp mill. m^3/år	Vannføring m^3/s	Spes.vf. $l/s*km^2$	Avrenning mm/år
002.Z	Glommavassdraget	41970	22237	705,1	16,8	530
246.Z	Pasvikelva	18512	5344	169,5	9,2	289
012.Z	Drammensvassdraget	17114	9918	314,5	18,4	580
234.Z	Tanavassdraget	16394	6229	197,5	12,0	380
016.Z	Skiensvassdraget	10811	8647	274,2	25,4	800
212.Z	Altavassdraget	7383	3121	99,0	13,4	423
139.Z	Namsen	6274	9608	304,7	48,6	1531
196.Z	Målselvvassdraget	5884	5298	168,0	28,5	900
015.Z	Numedalslågen	5548	3501	111,0	20,0	631
311.Z	Trysilelva	5433	2643	83,8	15,4	486
151.Z	Vefsna	4231	6528	207,0	48,9	1543
019.Z	Arendalsvassdraget	4011	3607	114,4	28,5	899
156.Z	Ranavassdraget	3854	5967	189,2	49,1	1548
021.Z	Otra	3751	4626	146,7	39,1	1233
122.Z	Gaula	3664	3071	97,4	26,6	838
123.Z	Nidelvvassdraget	3118	2967	94,1	30,2	951
121.Z	Orkla	3052	2121	67,3	22,0	695
244.Z	Neidenvassdraget	2976	925	29,3	9,9	311
208.Z	Reisavassdraget	2706	2641	83,8	30,9	976
109.Z	Driva	2487	2095	66,4	26,7	842
128.Z	Snåsavassdraget	2144	2016	63,9	29,8	940
124.Z	Stjørdalsvassdraget	2113	2474	78,5	37,1	1171
155.Z	Røssåga	2096	3629	115,1	54,9	1731
026.Z	Sira	1903	4095	129,9	68,3	2152
020.Z	Tovdalsvassdraget	1866	1950	61,8	33,1	1045
022.Z	Mandalselva	1817	2644	83,8	46,1	1455
001.Z	Haldenvassdraget	1584	705	22,3	14,1	445
163.Z	Saltdalsvassdraget	1539	1604	50,9	33,1	1042
224.Z	Lakselvvassdraget	1537	849	26,9	17,5	552
062.Z	Vossovassdraget	1497	3410	108,1	72,2	2278
127.Z	Verdalsvassdraget	1485	1796	57,0	38,4	1209
036.Z	Suldalsvassdraget	1463	3402	107,9	73,7	2326
025.Z	Kvina	1453	2819	89,4	61,5	1940
017.Z	Kragerøvassdraget	1238	1030	32,7	26,4	832
103.Z	Rauma	1204	1294	41,0	34,1	1075
112.Z	Surna	1200	1811	57,4	47,9	1509
073.Z	Lærdalsvassdraget	1186	1148	36,4	30,7	968
050.Z	Eidfjordvassdraget	1171	1514	48,0	41,0	1293
104.Z	Eira	1121	1236	39,2	35,0	1103
308.2Z	Sørlivassdraget	1109	1113	35,3	31,8	1003
223.Z	Stabburselva	1109	684	21,7	19,6	617
213.Z	Repparfjordvassdraget	1092	966	30,6	28,1	885
161.Z	Beiarelva	1065	2018	64,0	60,1	1895
164.Z	Sulitjelmavassdraget	1030	1516	48,1	46,7	1472

Vedlegg 4. Landsdeler i Norge

De romerske tallene viser til tabell 2. Områdene med mørkest skygge har avløp til Finland eller Sverige.



Vedlegg 5. Målestasjoner for beregning av observert totalavløp

ØSTLANDET					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
1.50 Tistedalsfoss	1572	1900-2010			
112-751 Vassbotten	621	1914-2010	1900-1913	$0.378 * Q_{1.50\ Tistedalsfoss} + 1.717$	
2.605 Solbergfoss	40469	1900-2010			1
3.23 Moss dam	688	1903-1940,1967-2010	1900-02,1941-66	$0.445 * Q1.50_{\ Tistedalsfoss} + 0.488$	2
8.2 Bjørnegårdsvingen	190	1969-2010	1900-1968	$0.312 * Q_{12.114\ Garhammerfoss} + 0.681$	3
12.285 Døvikfoss	16118	1913-2010	1900-1912	$1.1258 * Q_{12.65\ Skjerdal} + Q_{12.98\ Krøderen} - 15.003$	
15.61 Holmsfoss	5201	1900-1925,1971-2010	1926-1970	$1.158 * Q_{15.15\ Kongsberg} + 6.932$	4
16.153 Norsjø avløp	10393	1938-2010	1900-1937 + enkelte år		5
SØRLANDET					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
17.10 Dalsfoss ndf.	1158	1909-2010	1900-1908	$0.299 * Q_{19.127\ Rygene\ total} - 3.161$	
18.10 Gjerstad	236	1981-2010	1900-1980	$0.206 * Q_{17.10\ Dalsfoss\ ndf.} + 0.320$	
18.8 Ubergelv	290	1925-1971	1928	$0.267 * Q_{17.10\ Dalsfoss\ ndf.} + 0.897$	
19.127 Rygene total	3946	1900-2010			6
20.3 Flaksvatn	1781	1900-2010			
21.11 Heisel	3689	1912-2010	1900-1911, 1929	$1.65 * Q_{23.4\ Kjølemo} + 13.503$	7
22.22 Søgne	205	1974-2010	1900-1973, 1992	$0.108 * Q_{20.3\ Flaksvatn} + 1.252$	
22.4 Kjølemo	1758	1900-2010			
23.4 Brådlandsvatn	59	1923-2010	1900-1922 + enkelte år	$0.0372 * Q_{23.4\ Kjølemo} - 0.002$	
24.9 Tingvatn	272	1923-2010	1900-1922	$0212 * Q_{23.4\ Kjølemo} -1.109$	
24.8 Møska	121	1979-2010	1900-1978, 1982, 1994	$0.328 * Q_{24.9\ Tingvatn} + 1.276$	
25.30 Stegemoen	1148	1911-2010	1900-1910	$0.524 * Q_{26.8\ Lundevatn} + 6.033$	8
25.7 Refsti	203	1900-2010	1976-1991	$3.580 * Q_{25.8\ Mygland} + 1.161$	
26.31 Åna-Sira kraftverk	1901	1900-2010			9
26.29 Refsvatn	53	1978-2010	1900-1977	$0.065 * Q_{27.25\ Gjedlakleiv} + 0.435$	
26.12 Litle Rosseland	105	1937-2001			
27.24 Helleland	185	1900-2010			10
27.25 Gjedlakleiv	635	1900-2010			11
27.26 Hetland	70	1916-2010	1900-1915	$0.302 * Q_{25.7\ Refsti} + 0.905$	
28.7 Haugland	139	1919-2010	1900-1918	$0.398 * Q_{27.24\ Helleland} + 1.185$	
VESTLANDET SYD					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
30.1 Moluf bru	130	1915-1950	1900-1914	$0.281 * Q_{33.2\ Tveid} + 0.634$	
32.6 Liarvatn ndf.	56	1915-2010	1900-14,27-35,94-96		12
33.2 Tveid	513	1900-1953			
35.2 Hauge bru	394	1906-1980	1900-1905	$0.767 * Q_{33.2\ Tveid} + 0.874$	
36.6 Lavika	1462	1963-2010	1900-1962, 2005		13
36.28 Hylen kraftverk		1980-2010			
37.9 Sauda III kraftverk	330	1961-2010			

38.1 Holmen	117	1983-2010	1900-1982, 2002	0.672 * $Q_{41.1\ Stordalsvatn}$ + 1.673	
41.1 Stordalsvatn	131	1913-2010	1900-1912	0.282 * $Q_{33.2\ Tveid}$ + 0.504	
41.4 Rygg	94	1924-2010	1900-1923 + enkelte år	0.503 * $Q_{41.1\ Stordalsvatn}$ + 1.488	
42.2 Djupevad	32	1964-2010	1900-1963	0.641 * $Q_{55.4\ Røykenes}$ -0.035	
46.4 Bondhus	61	1964-2010	1900-62, 1970-71	0.410 * $Q_{47.1\ Eidevatn}$ + 3.626	
46.15 Mauranger	153	1974-2010			
46.3 Øyreselv	83	1922-1981	1900-1921	0.238 * $Q_{48.1\ Sandvenvatn}$ + 1.888	
47.1 Eidevatn	79	1909-1998	1900-1908	0.0809 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 1.015	
48.1 Sandvenvatn	470	1909-2010	1900-1908	0.435 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 7.756	
50.1 Hølen	233	1923-2010	1900-1922	0.231 * $Q_{50.3\ Eidfjordvatn}$ - 0.607	
50.3 Eidfjordvatn	1167	1929-2010	1900-1928		14
50.15 Sy-Sima	93	1981-2010			
51.2 Austdalsvatn	82	1943-1980	1900-1942, 1976	0.107 * $Q_{62.5\ Bulken}$ - 0.247	
51.6 Lang-Sima	127	1980-2010			
55.4 Røykenes	50	1934-2010	1900-1933	0.298 * $Q_{41.1\ Stordalsvatn}$ + 0.939	
55.11 Kleivevatn	101	1912-1948	1900-1911	0.125 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 2.68	
62.5 Bulken	1092	1900-2010			
62.18 Svartavatn	72	1988-2010	1900-1987	0.0795 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 2.193	
63.1 Nese	346	1909-1972	1900-1908	0.462 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 0.037	
67.1 Fossevatn	64	1917-1961	1900-16, 1927-32	0.0985 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 0.352	
SOGNEFJORDEN					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
71.1 Skjerping	268	1909-1938, 1969-2010	1900-08, 1939-68	0.207 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 0.739	
72.5 Brekke bru	268	1941-2010	1900-1940	0.208 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 2.173	
72.7 Vassbygdvatn	759	1909-1980	1900-1908	0.707 * $Q_{74.1\ Årdalsvatn}$ + 6.350	
72 Aurlandsvassdraget	770	1981-2010			15
73.1 Lo bru	561	1916-1960			
73.4 Sælthun	789	1961-1986			
73.2 Stuvane	993	1987-2010			
74.1 Årdalsvatn	979	1900-2010	1962-70, 1976-77, 1997	1.220 * $Q_{75.18\ Fortun}$ + 9.387	
75.23 Krokenelv	46	1965-2010	1900-1964	0.0541 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ - 0.174	
75.28 Feigumfoss	48	1973-2010	1900-1972	0.0489 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 0.251	
75.2 Ytri bru	367	1918-1959	1900-1917, 1956, 1959	0.404 * $Q_{74.1\ Årdalsvatn}$ + 1.543	
75.5 Fortun	465	1960-1991			
75.18 Fortun	466	1992-2010			
75.22 Gilja	206	1964-2010	1900-1963	0.162 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 5.082	
76.10 Myklemyr	575	1979-2010	1900-1978	1.540 * $Q_{88.30\ Nordre\ Oldevatn}$ + 13.761	
76.30 Jostedal kraftverk		1990-2010			16
77.2 Veitestrandsvatn	386	1900-1982			
77.3 Sogndalsvatn	110	1963-2010	1900-1962	0.168 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 0.862	
78.8 Bøyumselv	40	1966-2010	1900-1965	0.221 * $Q_{88.30\ Nordre\ Oldevatn}$ + 0.978	
VESTLANDET NORD					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
81.1 Hersvikvatn	7	1934-2010	1900-1933	0.00821 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 0.103	
82.4 Nautsundvatn	219	1909-2010	1900-1908	0.543 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ - 2.360	
83.2 Viksvatn	507	1903-2010	1900-1902	1.06 * $Q_{87.2\ Eidsfoss}$ - 4.243	
84.21 Brulandsfoss ndf.	575	1994-2010			
84.20 Holsenvatn	72	1964-1993	1900-1963	0.192 * $Q_{84.15\ Jølstervatn\ ndf.}$ - 0.515	
84.15 Jølstervatn ndf.	385	1902-1993	1900-1901	0.773 * $Q_{87.2\ Eidsfoss}$ - 4.169	17
84.11 Hovefoss	235	1964-2010	1900-1963	0.462 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 0.900	
85.2 Blåmannsvatn	226	1929-2010	1900-28, 1994-96	0.481 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ - 1.028	
85.4 Straumstad	110	1975-2010	1900-1974	0.406 * $Q_{84.15\ Jølstervatn\ ndf.}$ + 1.239	

85.1 Norddal	98	1909-1972	1900-1908	0.550 * $Q_{84.15\ Jølstervatn\ ndf.}$ - 0.517	
86.10 Åvatn	162	1975-2010	1900-1974	0.429 * $Q_{84.15\ Jølstervatn\ ndf.}$ + 0.257	
87.2 Eidsfoss	614	1900-2010			18
88.30 Nordre Oldevatn	202	1902-2010	1901-1902	0.840 * $Q_{88.4\ Lovatn}$ + 1.974	19
88.4 Lovatn	235	1900-2010			
88.11 Strynsvatn	484	1902-2010	1900-01, 1925-67, 1994	0.602 * $Q_{87.2\ Eidsfoss}$ + 3.534	
89.1 Hornindalsvatn	381	1900-2010			
91.2 Dalsbøvatn	26	1935-2010	1900-1934	0.0498 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn}$ + 0.584	
97.1 Fetvatn	89	1947-2010	1900-1946	0.748 * $Q_{98.4\ Øye\ ndf.}$ + 1.200	
98.4 Øye ndf.	139	1917-2010	1900-1916	0.274 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn}$ + 1.908	
99.3 Øyen	184	1912-1967	1900-1911, 1920	0.184 * $Q_{104.2\ Eikesdalsvatn}$ + 1.199	
100.1 Alstad	226	1984-2010	1900-1983	1.20 * $Q_{98.4\ Øye\ ndf.}$ + 2.311	
101.1 Engsetvatn	40	1924-2010	1900-1923	0.0762 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn}$ + 0.498	
103.4/40 Horgheim	1099	1912-1972	1900-1911	0.962 * $Q_{104.2\ Eikesdalsvatn}$ - 1.795	
103.19 Venge	1115	1973-2010			20
103.20 Morstøl bru	44	1972-2010	1900-1971	0.217 * $Q_{98.4\ Øye\ ndf.}$ + 1.071	
104.23 Vistdal	67	1976-2010	1900-1975	0.280 * $Q_{98.4\ Øye\ ndf.}$ + 1.413	
104.2 Eikesdalsvatn	1093	1902-2010	1900-1901	0.351 * $Q_{123.20\ Rathe}$ + 3.182	
105.1 Øren	138	1924-2010	1900-1923	2.37 * $Q_{101.1\ Engsetvatn}$ + 1.136	
107.3 Farstad	24	1966-2010	1900-1965	0.406 * $Q_{101.1\ Engsetvatn}$ + 0.183	
109.1 Litledalselv	329	1912-1952	1900-1911	0.347 * $Q_{104.2\ Eikesdalsvatn}$ - 0.159	
109.33 Aura kraftverk	279	1962-2010			
109.42 Elverhøy bru	2437	1908-2010	1900-1907	1.61 * $Q_{104.2\ Eikesdalsvatn}$ + 2.663	
111.3 Todalselv	207	1908-1937	1900-1907	0.248 * $Q_{104.2\ Eikesdalsvatn}$ + 1.960	
111.5 Talgøyfoss	150	1938-2010			
111.9 Søya	138	1975-2010	1900-1974	4.070 * $Q_{113.3\ Sletthølen}$ + 2.766	
112.7 Honstad	1123	1966-1988	1900-1965		21
112.27 Skjermo	925	1989-2010			
113.3 Sletthølen	23	1943-2010	1900-1942, 1999	0.121 * $Q_{119.4\ Rovatn}$ - 0.066	
117.4 Valen	40	1934-2010	1900-33, 1940-51	0.142 * $Q_{119.4\ Rovatn}$ - 0.270	
119.4 Rovatn	237	1923-2010	1900-1922		22
119.7 Søa kraftverk		1967-2010			
TRONDHEIMSFJORDEN					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
121.22 Syrstad	2278	1913-2010	1900-1912	0.443 * $Q_{123.20\ Rathe}$ + 2.453	23
122.2 Haga bru	3061	1908-1995	1900-1907	0.754 * $Q_{123.20\ Rathe}$ + 1.015	
122.9 Gaulfoss	3086	1996-2010			
123.20 Rathe	3057	1900-2010			24
124.12 Hegra bru	1874	1963-2010	1900-1962		25
125.2 Fossing	163	1932-2010	1900-1931	0.228 * $Q_{124.2\ Høggås\ bru}$ - 0.102	26
127.13 Dillfoss	481	1973-2010	1900-1972		27
127.6 Grunnfoss	883	1909-2010	1900-1908, 1930-1951	1.84 * $Q_{124.2\ Høggås\ bru}$ + 0.784	
128.9 Leksdalsvatn	177	1972-2010	1900-1971	0.418 * $Q_{124.2\ Høggås\ bru}$ - 2.694	
128.8 Håkkadalbrua	2141	1970-2010	1900-1969	2.2646 * $Q_{127.6\ Grunnfoss}$ - 9.6729	
132.4 Storvatn-Svartelva	148	1916-2010	1908-15, 1960, 2008	0.591 * $Q_{133.7\ Krinsvatn}$ - 0.382	
TRØNDELAGSKYSTEN					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
133.7 Krinsvatn	206	1916-2010	1908-1915	0,822 * $Q_{138.1\ Øyungen}$ + 2.41	28
134.3 Teksdal	105	1954-2010	1908-1953	0.393 * $Q_{133.7\ Krinsvatn}$ + 0.449	
138.1 Øyungen	239	1917-2010	1908-1916	0.260 * $Q_{127.6\ Grunnfoss}$ + 2.517	
138.2 Bergsenget	433	1966-2001	1908-1965	0.3608 * $Q_{127.6\ Grunnfoss}$ + 7.3538	
139.17 Bertnem	5163	1961-2010	1908-1960		29
140.2 Salsvatn	432	1917-2010	1908-1916	0.138 * $Q_{139.8\ Fiskumfoss}$ + 3.187	

142.1 Første Aunvatn	88	1983-2010	1908-1982	$0.227 * Q_{140.2\ Salsvatn} + 1.465$	
NORDLAND SYD					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
144.1 Åbjørvatn	389	1909-2010	1950-63, 1968-69	$0.861 * Q_{151.7\ Kapskarmo} + 5.663$	
144.20 Kolsvik kraftverk		1979-2010			
148.2 Mevatnet	108	1974-2010	1913-1973	$0.291 * Q_{140.2\ Salsvatn} - 0.421$	
148.1 Strompdal	193	1909-1953			
151.3 Hundålvatn	170	1909-1962			
151.5 Laksfors	3656	1909-1929			
151.28 Laksfors	3653	1953-2010	1930-1952	$2.4585 *(Q_{151.7\ Kapskarmo + Q151.9\ Unkervatn}) + 27.82$	
152.4 Fustvatn	526	1909-2010			
153.1 Storvatn	48	1917-2010	1909-1916	$0.135 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 0.554$	
155.6 Sjøfoss	1880	1928-1954	1909-1927	$1.33 * Q_{155.2\ Tustervatn} - 4.06$	
155.12 Sjøfoss	1880	1968-2010	1955-1967		30
155.18 N. Røssåga kraftv.		1968-2010			
155.5 Lille Målvatn	274	1909-1966			
156.3 Store Akersvatn	130	1909-31, 1957-62	1932-56, 1963-72	$0.0555 * Q_{156.4\ Nevernes} + 0.514$	
156.5 Reinfosshei	3160	1909-1925	1926-2002	$1.45 * Q_{156.4\ Nevernes} + 58.801$	31, 32
156.50 Rana kraftverk		1973-2010			
156.49 Reinfossen ndf.	3169	2003-2010			
156.31 Langvatn kraftverk		2003-2010			
156.7 Jordbru	340	1927-1965	1909-26, 1966-72	$0.138 * Q_{156.4\ Nevernes} + 0.636$	
156.15 Forsbakk	56	1964-2010	1909-1963	$0.116 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 1.103$	
157.3 Vassvatn	16	1917-2010	1900-16, 1997-99	$0.361 * Q_{157.3\ Storvatn} + 0.134$	
159.3 Engabrevatn	51	1974-2010	1951-1973	$0.2194 * (Q_{156.8\ Svartisdal} + Q156.10\ Berget) - 0.7254$	
159.14 Svartisen kraftverk		1993-2010			
160.2 Fykanvatn	319	1913-1994	1955-1963		33
160.3 Glomfjord kraftverk		1915-2010			
161.1 Ågnes	193	1913-1947			
161.3 Arstadfossen	199	1917-1962	1913-1916	$3.31 * Q_{162.4\ Valnesvatn} + 5.014$	
161.18 Selfoss bru	789	1917-2010	1913-1916	$6.56 * Q_{162.4\ Valnesvatn} + 19.103$	
162.4 Valnesvatn	67	1913-2010	1951-1974, 2007	$0.561 * Q_{162.3\ Skarsvatn} + 0.451$	
162.1 Oldereidvatn	50	1920-1952	1913-1919	$0.563 * Q_{162.4\ Valnesvatn} + 0.566$	
162.3 Skarsvatn	145	1917-2010	1913-1916	$1.33 * Q_{162.4\ Valnesvatn} + 0.668$	
163.2 Russånes	1154	1913-1934	1923-26, 1934-37	$0.825 * Q_{161.2\ Selfoss} + 6.088$	
163.9 Russånes	1040	1975-1988	1938-1974	$2.54 * Q_{163.5\ Junkerdalselv} - 1.754$	
163.6 Jordbrufjell	70	1946-2010	1938-1945	$0.201 * Q_{163.5\ Junkerdalselv} - 0.332$	
163.5 Junkerdalselv	422	1938-2010			
163.7 Kjemåvatn	37	1989-2010			
NORDLAND NORD					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
164.5 Fjell	688	1917-1983	1915, 21-45, 51, 72		34
164.27 Sjønstå kraftverk		1984-2010			
165.4 Vatnevatn	141	1925-1987	1917-1924	$0.812 * Q_{165.8\ Heggmoelv} + 5.602$	
165.6 Strandå	24	1917-2010			
166.13 Vallvatn	53	1954-2010	1917-1953	$0.213 * Q_{166.1\ Lakshola} - 0.497$	
166.1 Lakshola	231	1917-2010	1911-1916	$0.322 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 3.186$	
166.20 Lakshola kraftverk		1999-2010			
167.2 Sørfjordvatn	109	1917-1988			
167.3 Kobbvatn	387	1917-2010			
168.1 Storvatn	71	1917-90, 2007-10	1991-2006	$2.31 * Q_{168.3\ Lakså\ bru} + 0.796$	
168.2 Mørsvik bru	31	1986-2010			

168.3 Lakså bru	27	1954-2010	1917-1953	0.376 * $Q_{168.1\ Storvatn}$ - 0.065	
170.1 Rotvatn	242	1917-1943	1944-1963	2.26 * $Q_{168.1\ Storvatn}$ + 1.159	
170.2 Sagelv	243	1964-1978			
171.9 Øvre Sørfjordvatn	65	1917-1980	1920-22, 1972	0.508 * $Q_{168.1\ Storvatn}$ + 2.017	
172.7 Leirpoldvatn	19	1970-2010			
172.1 Forsavatn	233	1917-1981			
172.5 Melkedal	92	1982-2010			
173.22 Gamnes	798	1917-2010	1959-1960	2.20 * $Q_{173.3\ Sørelv\ bru}$ + 2.612	
173.10 Skjomen kraftverk		1973-2010			
174.7 Høybakkfoss	72	1924-1953	1917-23, 1940-41	0.0888 * $Q_{173.22\ Gamnes}$ +0.370	
174.3 Øvstevatn	28	1982-2010			
175.2 Niingen ndf.	53	1959-2010	1990-91, 2001-07, 2010	0.459 * $Q_{189.4\ Skodbergvatn}$ + 1.856	
177.3 Storvatn ndf.	52	1923-2010	1917-22, 1950-52	0.101 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$ + 0.429	
177.4 Sneisvatn	29	1917-2010			
178.1 Langvatn	18	1954-2010	1917-1953	0.380 * $Q_{177.4\ Sneisvatn}$ + 0.253	
179.1 Svolværvatn	19	1924-1989			
179.4 Store Kongsvatn ndf.	10	1924-1989			
185.1 Gåslandsvatn	8	1935-2010	1917-1934	0.115 * $Q_{177.4\ Sneisvatn}$ + 0.040	
189.3 Tennevikvatn	85	1978-2010	1917-1977	1.060 * $Q_{177.4\ Sneisvatn}$ + 0.838	
189.4 Skodbergvatn ndf.	108	1929-2010	1917-1928	0.236 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$ + 0.876	35
TROMS					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
191.2 Øvrevatn	526	1914-2010	1985-1987	3.830 * $Q_{193.2\ Skøvatn\ ndf.}$ + 3.996	36
193.2 Skøvatn ndf.	95	1962-1991			
194.1 Lysevatn	130	1935-2010	1914-1934 + enkelte år		37
194.4 Mevatn	180	1926-48, 1978-2010	1914-25, 1949-77	1.110 * $Q_{194.1\ Lysevatn}$ + 1.101	
196.1 Bardufoss	2376	1914-1951	1945	0.873 * $Q_{196.35\ Malangsfoss}$ + 0.010	
196.8 Setermoen	2050	1952-1961			
196.36 Fosshaug	1962	1962-2010	1961	0.411 * $Q_{196.35\ Malangsfoss}$ + 20.461	
196.35 Malangsfoss	3111	1914-2010			
196.7 Ytre Fiskeløsvatn	55	1961-2010	1914-1960	0.072 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$ - 0.066	
200.4 Skogsfjordvatn	136	1958-2010	1914-1957	0.231 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$+ 2.033	
203.2 Jægervatn	94	1956-2010	1914-1955	0.097 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$+ 2.646	
204.1 Solli	380	1929-1962	1963	0.166 * $Q_{196.35\ Malangsfoss}$ - 3.336	
204.5 Frydenlund bru	370	1964-1967			
204.6 Kavlefoss	367	1968-1993			
205.1 Helligskogen	365	1928-44, 1962-68	1945-61, 1969-70	0.661 * $Q_{204.1\ Solli}$ + 0.721	
205.3 Skibotn bru	727	1971-2010			
206.2 Holm bru	345	1962-2010	1997, 2002-03	0.750 * $Q_{209.4\ Lillefossen}$ + 1.349	
206.3 Manndalen bru	200	1972-2010			
207.1 Fagertun	15	1949-1982			
208.1 Moskudal	2268	1920-1938			
208.3 Svartfossberget	1933	1982-2010			
208.2 Oksfjordvatn	266	1956-2010	1914-1955	0.279 * $Q_{191.2\ Øvrevatn}$+ 4.330	
209.4 Lillefossen	332	1962-2010			
210.1 Øvrefoss	170	1962-1993	1968, 1977	0.448 * $Q_{209.4\ Lillefossen}$+ 1.228	
FINNMARK					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
212.49 Halsnes	145	1972-2010			
212.2 Stengelsen	6357	1915-1969		0.428 * $Q_{234.1\ Polmak}$ + 5.521	38
212.11 Kista	6182	1972-2010			
212.48 Sagafoss	234	1972-2010			39
213.2 Leirbotnvatn	135	1962-2010	1912-1961	0.122 * $Q_{223.1\ Stabburselv}$ + 0.789	

213.4 Kvalsund	125	1979-2010			
223.1 Stabburselv	1067	1924-1960	1912-23, 1945-46	$0.108 * Q_{234.1\ Polmak} + 2.724$	40
223.2 Lombola	877	1961-2010			
224.1 Skoganvarre	943	1922-2010	1912-1921, 1945	$0.072 * Q_{234.1\ Polmak} + 3.128$	
228.2 Kunes	678	1980-2000			
229.1 Adamsfjordfoss	711	1928-1960	1944-1946	$0.300 * Q_{244.1\ Neset} + 6.427$	
230.1 Nordmannset	19	1962-2010	1912-1961	$0.024 * Q_{224.1\ Skoganvarre} + 0.268$	
234.18 Polmak nye	14158	1912-2010	1944-1945	$3.63 * Q_{244.1\ Neset} + 56.099$	41
237.1 Båtsfjord	22	1987-2010			
241.1 Bergeby	248	1961-1989			
244.2 Neiden	2949	1912-2010	1974-1979	$0.211 * Q_{234.1\ Polmak} - 4.509$	42
246.1 Bjørnvatn	18110	1912-1960			
246.12 Skogfoss kraftverk	16944	1969-2010	1961-1968		43
247.3 Karpelva	129	1943-2010	1912-42, 1945-46	$0.035 * Q_{244.1\ Neset} + 1.176$	
TIL UTLANDET					
Målestasjon	**Feltareal, km^2**	**Observasjonsperiode**	**Kompletterte data**	**Regresjonsligning**	**Merk-nad**
38-10009 Limingen	675	1919-2010	1911-18, 1954-60		44
307.5 Murusjø	346	1925-2010	1911-1924	$0.064 * Q_{139.8\ Fiskumfoss} - 1.136$	
40-1341 Rengen	1109	1937-2010	1911-1936	$0.198 * Q_{139.8\ Fiskumfoss} + 2.674$	
310.1 Støa	917	1911-1932	1933-2010	$0.854 * Q_{53\text{-}654\ Ersbo} - 0.154$	
311.6 Nybergsund	4425	1911-2010			
313.8 Holmen bru	374	1922-2010	1911-21 + enkelte år	$0.681 * Q_{313.10\ Magnor} + 1.718$	
313.10 Magnor	358	1911-2010			
313.4 Bolfoss bru	167	1911-1984			
314.4 Trosterud	145	1925-1994			

Merknader vedlegg 5

1. I årene 1900-1901 ble observasjonene foretatt ved 2.31 Sarpsfoss. I perioden 1902-1964 ble observasjonene foretatt ved 2.126 Langnes.

2. I perioden 1903-1940 ble observasjonene foretatt ved 3.19 Sponvika ndf.

3. Data for 12.114 Garhammerfoss, 1900-1936, er komplettert ved sammenligning med 15.21 Jondalselv ($2.808 * Q_{15.21\ Jondalelv} + 0.613$), som er komplettert, 1900-1919, ved sammenligning med 16.33 Seljordvatn ($0.162 * Q_{16.33\ Seljordvatn} - 0.429$).

4. I perioden 1900-1925 ble observasjonene foretatt ved 15.18 Bommestad bru.

5. Perioden 1900-1909 er komplettert ut fra regresjonsligningen $1.956 * Q_{19.127\ Rygene\ total} + 49.052$. Perioden 1910-1937 og årene 1951, 1963, 1968 og 1969 er komplettert ut fra regresjonsligningen $1.4026 * (Q_{16.203\ Strengen\text{-}Hogga} + Q_{16.33\ Seljordvatn} + Q_{16.23\ Kirkevoll\ bru}) - 47.545$.

6. I perioden 1900-1977 ble observasjonene foretatt ved 19.40 Lunde Mølle.

7. I perioden 1912-1928 ble observasjonene foretatt ved 21.26 Røyknes. I perioden 1930-1997 ble observasjonene foretatt ved 21.38/71 Vigeland.

8. I perioden 1911-1925 ble observasjonene foretatt ved 25.5 Rafoss. I perioden 1926-1934 ble observasjonene foretatt ved 25.4 Røynstad bru. I perioden 1935-1969 ble observasjonene foretatt ved 25.10 Rafoss.

9. I perioden 1900-1968 ble observasjonene foretatt ved 26.8 Lundevatn. I perioden 1968-1970 ble observasjonene foretatt ved 26.18 Langhølen. Perioden 1971-1972 er komplettert med 27.25 Gjedlakleiv. Regresjonsligningen, som gjelder Sira-Kvina, dvs. summen av Lundevatn og Rafoss, er $Q_{\text{Sira-Kvina}} = 2.69 * Q_{27.25} + 28.893$. Årsavløpet ved Åna-Sira kraftverk er beregnet som simulert verdi fratrukket observert årsavløp ved Stegemoen. Siden 1973 foretas observasjonene ved 26.31 Åna-Sira kraftverk inkl. Langhølen.

10. I perioden 1900-1976 ble observasjonene foretatt ved 27.27 Bjerkland bru.

11. I perioden 1900-1982 ble observasjonene foretatt ved 27.2 Bjerkreim bru.

12. Periodene 1900-1914 og 1927-1935 er komplettert ved sammenligning med 33.2 Tveid ($0.106 * Q_{33.2\ \text{Tveid}} - 0.027$), mens årene 1994-1996 er komplettert ved sammenligning med 35.16 Djupadalsvatn ($1.31 * Q_{35.16\ \text{Djupadalsvatn}} + 0.955$).

13. Perioden 1900-1962 (før regulering) er komplettert ved sammenligning med 36.1 Suldalsoset ($1.15 * Q_{36.1\ \text{Suldalsoset}} - 1.144$), mens året 2005 (etter regulering) er komplettert ved sammenligning med 36.1 Suldalsoset ($1.05 * Q_{36.1\ \text{Suldalsoset}} + 9.076$). Data for 36.1 Suldalsoset, 1900-1904, er komplettert ved sammenligning med 33.2 Tveid ($1.95 * Q_{33.2\ \text{Tveid}} + 12.536$).

14. Periodene 1900-1908 og 1916-1918 er komplettert ved sammenligning med 62.5 Bulken ($0.701 * Q_{62.5\ \text{Bulken}} + 6.778$), mens periodene 1909-1915 og 1919-1928 er komplettert ved sammenligning med 50.2 Garen ($2.32 * Q_{50.2\ \text{Garen}} - 4.025$).

15. Data for produksjons- og tappevannføring for Vangen kraftverk fra og med 1981 er levert av regulanten.

16. Jostedal kraftverk får vann fra et felt på 19 km^2, som ligger utenfor feltet til 76.10 Myklemyr. Øvrig vannføring til Jostedal kraftverk kommer fra Myklemyrs felt.

17. I perioden 1902-1951 ble observasjonene foretatt ved 84.1 Jølstervatn.

18. I perioden 1900-1948 ble observasjonene foretatt ved 87.1 Breimsvatn.

19. I perioden 1902-1938 ble observasjonene foretatt ved 88.2 Nordre Oldevatn. I perioden 1938-1987 ble observasjonene foretatt ved 88.29 Floen.

20. Beregnes som summen av 103.40 Horgheim og driftsvannføring ved 103.39 Grytten kraftverk.

21. Perioden 1900-1965 er komplettert ved sammenligning med 119.4 Rovatn + 119.7 Søa kraftverk ($2.070 * Q_{119.4\ \text{Rovatn} + 119.7\ \text{Søa kraftverk}} + 20.273$).

22. Perioden 1900-1915 er komplettert ved sammenligning med 123.20 Rathe ($0.0867 * Q_{123.20\ \text{Rathe}} + 2.813$). Perioden 1916-1922 er komplettert ved sammenligning med 133.7 Krinsvatn ($0.826 * Q_{133.7\ \text{Krinsvatn}} + 1.717$). Periodene 1995-1996 og 2008-2009 er komplettert med 113.3 Sletthølen. ($9.52 * Q_{113.3} + 2.688$). De beregnede verdiene representerer summen av Rovatn og Søa kraftverk. Årsavløpet i Rovatn fås ved å trekke fra observert avløp ved Søa kraftverk.

23. I perioden 1913-1973 ble observasjonene foretatt ved 121.10 Bjørset dam.

24. I perioden 1900-1901 ble observasjonene foretatt ved 123.22 Nordsetfoss. I perioden 1902-1913 ble observasjonene foretatt ved 123.4 Selbusjø. I perioden 1913-1939 ble observasjonene foretatt ved 123.46 Løkaunet. I perioden 1939-1958 ble observasjonene foretatt ved 123.47 Svean. I perioden 1958-1964 ble observasjonene foretatt ved 123.20 Rathe. I perioden 1964-1976 ble observasjonene foretatt ved 123.22 Nordsetfoss. Siden 1977 foretas observasjonene ved 123.20 Rathe. Grunnen til at observasjonene fra 123.20 Rathe, som begynte i 1902, ikke benyttes for hele perioden skyldes mange observasjonsbrudd ved stasjonen.

25. Perioden 1900-1912 er komplettert ved sammenligning med 123.20 Rathe ($0.634 * Q_{123.20\ Rathe} + 10.563$). Årene 1913, 1915 og 1918 er komplettert ved sammenligning med 124.2 Høggås bru ($3.56 * Q_{124.2\ Høggås\ bru} - 0.345$). Data i perioden 1914-1932 er beregnet som $1.272 * (Q_{124.2\ Høggås\ bru} + Q_{124.1\ Floren})$. Data i perioden 1933-1962 er beregnet som $1.7647 * (Q_{124.2\ Høggås\ bru} + Q_{124.3\ Tangfoss}) + 0.6643$.

26. Årene 2008 og 2009 er komplettert ved sammenligning med 133.7 Krinsvatn ($0.390 * Q_{133.7\ Krinsvatn} - 0.131$).

27. Periodene 1900-1908 og 1931-1972 er komplettert ved sammenligning med 124.2 Høggås bru ($0.794 * Q_{124.2\ Høggås\ bru} + 0.420$). Data i perioden 1909-1930 er beregnet som $1.209 * Q_{127.10\ Stene\ bru}$.

28. I perioden 1915-1969 ble observasjonene foretatt ved 133.2 Rødsjø.

29. Perioden 1900-1934 er komplettert ved sammenligning med 139.8/34 Øvre Fiskumfoss ($1.529 * Q_{139.34\ Øvre\ Fiskumfoss} - 5.2137$). Perioden 1935-1960 er komplettert ved sammenligning med 123.8/34 Øvre Fiskumfoss og 139.35/16 Trangen ($1.2831 * (Q_{139.34\ Øvre\ Fiskumfoss} + Q_{139.35\ Trangen}) - 10.659$).

30. Perioden 1955-1960 er komplettert ved sammenligning med 155.26 Tuven ($1.33 * Q_{155.26\ Tuven} - 4.06$). I perioden 1961-1967 er naturlig vannføring beregnet ved sammenligning med 152.4 Fustvatn ($2.77 * Q_{152.4\ Fustvatn} - 5.33$). Den naturlige årsvannføringen er korrigert med den vannføring som den årlige magasinendringen i Røssvatn tilsvarer.

31. Ved 156.4 Nevernes er perioden 1973-2002 komplettert ved sammenligning med 163.5 Junkerdalselv ($6.56 * Q_{163.5\ Junkerdalselv} - 5.663$).

32. Beregnet vannføring ved 156.5 Reinfosshei i perioden 1972-2002 er fratrukket den vannføring som er overført til Rana kraftverk. Overføringen er beregnet som 0.216 * simulert vannføring ved Nevernes. Dette er basert på gjennomsnittelig forskjell mellom simulert og observert vannføring ved Nevernes i årene 1973-1980.

33. Årene 1955-1963 er, på grunn av usikre data ved 160.2 Fykanvatn, beregnet ved sammenligning med 160.5 Storglåmvatn ndf. Regresjonsligningen $0.9728 * Q_{160.5\ Storglåmvatn\ ndf.} + 5.7728$ gir totalvannføringen i Fykanåga, dvs. summen av

vannføringen ved 160.2 Fykanvatn og driftsvannføringen i 160.3 Glomfjord kraftverk.

34. Årene 1915, 1944, 1945 og 1951 er komplettert ved sammenligning med 164.9 Daja (1.61 * $Q_{164.9\ Daja}$ + 6.155). Årene 1921-1945 og 1972 er komplettert ved sammenligning med 156.4 Nevernes (0.261 * $Q_{156.4\ Nevernes}$ + 8.125).

35. I perioden 1928-1953 ble observasjonene foretatt ved 178.1 Skodbergvatn.

36. I perioden 1914-1985 ble observasjonene foretatt ved 191.1 Vassås. Årene 1911-1913 er komplettert ved sammenligning med 196.1 Bardufoss (0.201 * $Q_{196.1\ Bardufoss}$ + 6.015).

37. Perioden 1914-1934 er komplettert ved sammenligning med 191.1 Vassås (0.384 * $Q_{191.1\ Vassås}$ + 0.142). Årene 1995, 2001-2003 og 2008-2009 er komplettert ved sammenligning med 196.7 Ytre Fiskeløsvatn (4.70 * $Q_{196.7\ Ytre\ Fiskeløsvatn}$ + 1.566).

38. Årene 1912-1914, 1945-1946 og 1970-1971 er komplettert ved sammenligning med 234.1 Polmak (0.428 * $Q_{234.1\ Polmak}$ + 5.521).

39. I perioden 1971-1980 ble observasjonene foretatt ved 212.4 Tverelv, og i perioden 1980-1990 ved 212.12 Sagafoss.

40. 223.1 Stabburselv har en forlenget dataserie til 2010 , beregnet som 1,27 * vannføringen ved 223.2 Lombola

41. I perioden 1912-1991 ble observasjonene foretatt ved 234.1 Polmak.

42. I perioden 1912-1979 ble observasjonene foretatt ved 244.1 Neset.

43. Perioden 1961-1968 er komplettert som summen av vannføringen ut fra Inarisjøen i Finland og vannføringen i lokalfeltet. Denne er beregnet som 2615/2963 ganger årsvannføringen ved 244.1 Neset der 2615 er lokalfeltets areal og 2963 er Nesets areal.

44. Perioden 1911-1918 er komplettert ved sammenligning med 139.8 Fiskumfoss (0.197 * $Q_{139.8\ Fiskumfoss}$ – 1.936). Perioden 1954-1960 er komplettert ved sammenligning med 307.5 Murusjø (2.770 * $Q_{307.5\ Murusjø}$ + 3.502).

Vedlegg 6. Målestasjoner for beregning av totalavløp i umålte områder

ØSTLANDET					
Vassdrags-	**Restfelt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
001	307	3.22 Høgfoss	299	0,898	1
002	1973	3.22 Høgfoss	299	0,919	1
003	166	3.22 Høgfoss	299	0,952	1
004	204	3.22 Høgfoss	299	1,082	1
005	279	3.22 Høgfoss	299	0,975	1
006	391	8.2 Bjørnegårdssvingen	190	1,212	2
007	203	8.2 Bjørnegårdssvingen	190	1,108	2
008	88	8.2 Bjørnegårdssvingen	190	0,818	2
009	215	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,831	3
010	114	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,798	3
011	360	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,808	3
012	1068	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,795	3
013	361	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,836	3
014	595	12.192 Sundbyfoss	74,7	0,744	3
015	1072	17.10 Dalsfoss ndf.	1158	0,711	4,5
016	885	17.10 Dalsfoss ndf.	1158	0,634	5
SØRLANDET					
Vassdrags-	**Restfelt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
017	421	17.10 Dalsfoss ndf.	1158	0,709	5
018	1050	18.10 Gjerstad	236	0,724	6, 7
019	264	18.10 Gjerstad	236	0,816	6
020	404	22.22 Søgne	205	0,741	8
021	188	22.22 Søgne	205	0,724	8
022	372	22.22 Søgne	205	0,672	8
023	481	22.22 Søgne	205	1,094	8
024	753	24.9 Tingvatn	272	0,677	9
025	517	24.9 Tingvatn	272	0,838	9
026	406	24.9 Tingvatn	272	0,836	9, 10
027	473	27.26 Hetland	70,1	0,783	11
028	627	28.7 Haugland	139	0,788	12
VESTLANDET SYD					
Vassdrags-	**Restfelt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
029	294	32.6 Liarvatn ndf.	56	0,487	13
030	633	32.6 Liarvatn ndf.	56	1,012	13, 14
031	444	32.6 Liarvatn ndf.	56	1,118	13
032	219	32.6 Liarvatn ndf.	56	0,614	13
033	555	32.6 Liarvatn ndf.	56	1,030	13, 15
034	220	32.6 Liarvatn ndf.	56	0,455	13
035	580	32.6 Liarvatn ndf.	56	0,924	13, 16
036	194	41.1 Stordalsvatn	131	0,703	17
037	351	41.1 Stordalsvatn	131	1,807	17, 18
038	366	41.1 Stordalsvatn	131	0,632	17
039	713	41.1 Stordalsvatn	131	0,502	17
040	196	41.1 Stordalsvatn	131	0,361	17
041	424	41.1 Stordalsvatn	131	0,573	17
042	807	48.1 Sandvenvatn	470	1,267	19

043	255	55.4 Røykenes	50	0,526	20
044	281	55.4 Røykenes	50	0,913	20
045	256	48.1 Sandvenvatn	470	1,150	19
046	204	48.1 Sandvenvatn	470	1,058	19, 21
047	286	48.1 Sandvenvatn	470	1,016	19, 22
048	170	48.1 Sandvenvatn	470	0,924	19
049	566	50.1 Hølen	233	1,373	23
050	300	50.1 Hølen	233	1,013	23, 24
051	253	62.5 Bulken	1092	0,789	25
052	675	62.5 Bulken	1092	1,272	
053	527	55.4 Røykenes	50	0,827	20
054	375	55.4 Røykenes	50	0,748	20
055	566	55.4 Røykenes	50	1,104	20, 26
056	335	55.4 Røykenes	50	0,703	20
057	250	55.4 Røykenes	50	0,589	20
058	67	55.4 Røykenes	50	0,392	20
059	194	55.4 Røykenes	50	0,549	20
060	332	55.4 Røykenes	50	0,885	20
061	432	55.4 Røykenes	50	1,020	20
062	474	62.5 Bulken	1092	1,402	
063	477	62.5 Bulken	1092	1,426	27
064	692	62.5 Bulken	50	1,466	
065	322	55.4 Røykenes	50	0,746	20
066	167	55.4 Røykenes	50	0,413	20
067	648	82.4 Nautsundvatn	219	1,334	28, 29, 30
068	357	82.4 Nautsundvatn	219	0,895	28, 29, 31
SOGNEFJORDEN					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
069	432	82.4 Nautsundvatn	219	1,209	28, 29, 32
070	546	62.5 Bulken	1092	0,998	
071	396	62.5 Bulken	1092	0,684	
072	393	72.5 Brekke bru	268	0,597	33, 34
073	400	72.5 Brekke bru	268	0,519	33, 35
074	359	75.23 Krokenelv	46	0,782	36
075	368	75.23 Krokenelv	46	0,838	36, 37
076	391	77.3 Sogndalsvatn	110	0,742	38, 39
077	929	77.3 Sogndalsvatn	110	0,702	38, 40
078	425	83.2 Viksvatn	507	0,971	41
079	446	83.2 Viksvatn	507	0,853	41
080	431	82.4 Nautsundvatn	219	0,947	28, 29, 42
VESTLANDET NORD					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
081	223	81.1 Hersvikvatn	7	0,824	43
082	372	82.4 Nautsundvatn	219	0,936	28, 29
083	338	82.4 Nautsundvatn	219	0,960	28, 29
084	686	82.4 Nautsundvatn	219	0,938	28, 29, 44
085	459	82.4 Nautsundvatn	219	1,255	28, 29, 45
086	821	91.2 Dalsbøvatn	26	1,662	46
087	315	89.1 Hornindalsvatn	381	0,960	
088	202	89.1 Hornindalsvatn	381	0,901	
089	459	91.2 Dalsbøvatn	26	1,031	46
090	176	91.2 Dalsbøvatn	26	1,139	46
091	211	91.2 Dalsbøvatn	26	0,969	46
092	255	91.2 Dalsbøvatn	26	1,032	46
093	225	91.2 Dalsbøvatn	26	1,072	46

094	570	97.1 Fetvatn	89	0,818	47
095	344	97.1 Fetvatn	89	0,837	47
096	395	101.1 Engsetvatn	40	0,730	48
097	653	97.1 Fetvatn	89	0,966	47
098	771	98.4 Øye ndf.	139	1,018	49
099	616	98.4 Øye ndf.	139	0,785	49, 50
100	493	98.4 Øye ndf.	139	0,797	49
101	484	101.1 Engsetvatn	40	0,749	48
102	517	101.1 Engsetvatn	40	0,949	48
103	669	105.1 Øren	138	0,980	51, 52
104	450	105.1 Øren	138	1,071	51
105	312	105.1 Øren	138	1,125	51
106	166	101.1 Engsetvatn	40	0,710	48
107	341	105.1 Øren	138	1,012	51
108	358	105.1 Øren	138	1,262	51
109	667	105.1 Øren	138	1,030	51, 53
110	264	105.1 Øren	138	1,020	51
111	696	113.3 Sletthølen	23	0,812	54, 55
112	694	113.3 Sletthølen	23	0,856	54, 56
113	554	113.3 Sletthølen	23	0,813	54
114	288	113.3 Sletthølen	23	0,701	54
115	282	117.4 Valen	40	0,831	57
116	402	117.4 Valen	40	1,072	57
117	647	117.4 Valen	40	0,770	57
118	242	117.4 Valen	40	0,673	57
119	797	117.4 Valen	40	1,014	57, 58
TRONDHEIMSFJORDEN					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
120	264	133.7 Krinsvatn	206	0,502	59
121	1009	133.7 Krinsvatn	206	0,416	59
122	937	133.7 Krinsvatn	206	0,353	59
123	425	133.7 Krinsvatn	206	0,290	59
124	357	124.2 Høggås bru	495	0,553	60
125	156	124.2 Høggås bru	495	0,557	60
126	372	124.2 Høggås bru	495	0,514	60
127	262	124.2 Høggås bru	495	0,506	60
128	221	124.2 Høggås bru	495	0,592	60
129	536	138.1 Øyungen	239	0,837	61
130	239	133.7 Krinsvatn	206	0,812	59
131	508	133.7 Krinsvatn	206	0,678	59
132	310	133.7 Krinsvatn	206	0,725	59
133	245	133.7 Krinsvatn	206	0,788	59
134	229	133.7 Krinsvatn	206	0,581	59
135	783	133.7 Krinsvatn	206	0,783	59
136	441	133.7 Krinsvatn	206	0,628	59
137	892	138.1 Øyungen	239	0,699	61
138	1088	138.1 Øyungen	239	0,719	61, 62
139	1188	140.2 Salsvatn	432	0,896	63
140	516	140.2 Salsvatn	432	0,641	63
141	382	140.2 Salsvatn	432	0,992	63
142	488	140.2 Salsvatn	432	1,259	63
143	861	140.2 Salsvatn	432	0,635	63
144	919	148.2 Mevatnet	110	1,122	64
145	272	148.2 Mevatnet	110	1,042	64
146	276	148.2 Mevatnet	110	0,750	64
147	163	148.2 Mevatnet	110	0,712	64

148	710	148.2 Mevatnet	110	1,125	64, 65
149	666	148.2 Mevatnet	110	1,141	64
150	203	153.1 Storvatn	48	0,464	66
151	889	152.4 Fustvatn	526	1,084	67
152	250	152.4 Fustvatn	526	1,045	
153	376	153.1 Storvatn	48	0,591	66
154	259	153.1 Storvatn	48	0,362	66
155	573	152.4 Fustvatn	526	0,918	68
156	611	152.4 Fustvatn	526	0,622	69
157	592	157.3 Vassvatn	17	0,709	70
158	249	157.3 Vassvatn	17	0,386	70
159	857	157.3 Vassvatn	17	0,586	70, 71
160	481	157.3 Vassvatn	17	0,511	70, 72
161	889	162.3 Skarsvatn	146	1,984	73, 74
162	393	162.3 Skarsvatn	146	1,111	73, 75
163	1397	163.5 Junkerdalselv	419	1,034	76, 77
NORDLAND NORD					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
164	730	166.13 Vallvatn	53	1,075	78, 79
165	546	166.13 Vallvatn	53	0,810	78, 80
166	624	166.13 Vallvatn	53	1,276	78
167	481	168.1 Storvatn	71	0,691	81, 82
168	507	168.1 Storvatn	71	0,787	81, 83
169	439	168.1 Storvatn	71	0,643	81
170	928	168.1 Storvatn	71	0,607	81, 84
171	1146	172.5 Melkedal	92	1,097	85, 86
172	340	172.5 Melkedal	92	0,877	85, 87
173	565	172.5 Melkedal	92	0,810	85, 88
174	942	191.2 Øvrevatn	526	0,970	89
175	309	191.2 Øvrevatn	526	0,649	90
176	187	177.4 Sneisvatn	29	0,394	
177	1096	177.4 Sneisvatn	29	0,525	
178	1052	177.4 Sneisvatn	29	0,681	
179	642	185.1 Gåslandsvatn	8	0,927	91, 92
180	423	185.1 Gåslandsvatn	8	0,831	91
181	297	185.1 Gåslandsvatn	8	0,873	91
182	18	185.1 Gåslandsvatn	8	0,666	91
183	10	185.1 Gåslandsvatn	8	0,543	91
184	104	185.1 Gåslandsvatn	8	1,207	91
185	924	185.1 Gåslandsvatn	8	1,336	91
186	490	185.1 Gåslandsvatn	8	0,872	91
187	149	177.4 Sneisvatn	29	0,366	
188	106	191.2 Øvrevatn	526	0,802	
189	250	191.2 Øvrevatn	526	0,838	
TROMS					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
190	614	191.2 Øvrevatn	526	1,079	
191	292	191.2 Øvrevatn	526	0,933	
192	135	191.2 Øvrevatn	526	1,062	
193	676	194.4 Mevatn	180	0,755	93, 94
194	727	194.4 Mevatn	180	0,894	93
195	561	194.4 Mevatn	180	1,151	93
196	1527	196.7 Ytre Fiskeløsvatn	55	1,219	95, 96
197	819	200.4 Skogsfjordvatn	136	0,988	97
198	1049	196.7 Ytre Fiskeløsvatn	55	1,369	95

199	436	200.4 Skogsfjordvatn	136	1,027	97
200	529	200.4 Skogsfjordvatn	136	0,975	97
201	262	200.4 Skogsfjordvatn	136	0,804	97
202	267	200.4 Skogsfjordvatn	136	0,751	97
203	1198	203.2 Jægervatn	94	0,973	98
204	1254	203.2 Jægervatn	94	0,777	98, 99
205	140	203.2 Jægervatn	94	0,489	98, 100
206	770	208.2 Oksfjordvatn	266	0,839	101, 102
207	311	208.2 Oksfjordvatn	266	0,971	101, 103
208	1023	208.2 Oksfjordvatn	266	0,794	101, 104
209	1103	208.2 Oksfjordvatn	266	0,664	101, 105
210	654	208.2 Oksfjordvatn	266	0,843	101, 106
FINNMARK					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
211	1154	208.2 Oksfjordvatn	266	0,956	101
212	2209	213.2 Leirbotnvatn	135	0,712	107, 108
213	1877	213.2 Leirbotnvatn	135	1,145	107, 109
214	246	213.2 Leirbotnvatn	135	1,504	107
215	590	213.2 Leirbotnvatn	135	1,519	107
216	826	213.2 Leirbotnvatn	135	1,276	107
217	338	213.2 Leirbotnvatn	135	1,351	107
218	648	213.2 Leirbotnvatn	135	1,303	107
219	108	213.2 Leirbotnvatn	135	1,190	107
220	968	213.2 Leirbotnvatn	135	1,254	107
221	442	213.2 Leirbotnvatn	135	1,294	107
222	745	213.2 Leirbotnvatn	135	0,883	107
223	313	223.2 Lombola	877	0,975	110, 111
224	849	223.2 Lombola	877	0,924	110, 112
225	1210	223.2 Lombola	877	1,042	110, 113
226	442	223.2 Lombola	877	1,377	110, 114
227	546	223.2 Lombola	877	1,701	110, 115
228	1120	223.2 Lombola	877	1,209	110, 116
229	1139	223.2 Lombola	877	1,058	110, 117
230	542	230.1 Nordmannset	19	0,662	118
231	754	230.1 Nordmannset	19	0,639	118
232	357	230.1 Nordmannset	19	0,620	118
233	662	230.1 Nordmannset	19	0,653	118
234	3545	244.2 Neiden	2949	1,573	119
235	471	230.1 Nordmannset	19	0,664	118
236	667	230.1 Nordmannset	19	0,725	118
237	1039	230.1 Nordmannset	19	0,857	118, 120
238	702	230.1 Nordmannset	19	0,672	118
239	759	230.1 Nordmannset	19	0,587	118
240	906	230.1 Nordmannset	19	0,468	118
241	681	244.2 Neiden	2949	1,255	119, 121
242	557	244.2 Neiden	2949	1,052	119
243	410	244.2 Neiden	2949	0,898	119
244	783	244.2 Neiden	2949	0,837	119
245	133	247.3 Karpelva	129	0,583	122
246	1917	247.3 Karpelva	129	0,614	122, 123
247	693	247.3 Karpelva	129	0,925	122
TIL FINLAND					
Vassdrags-område	**Restfelt areal, km^2**	**Representativ stasjon**	**Representativ stasjons areal, km^2**	**Skaleringsfaktor spes. avrenning**	**Merknad**
301	29	234.18 Polmak nye	14158	0.862	124
302	189	234.18 Polmak nye	14158	1.909	124

TIL SVERIGE					
Vassdrags-	**Restfelt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
302	207	191.2 Øvrevatn	526	1.149	125
303	722	166.1 Lakshola	231	1.111	126
304	75	163.5 Junkerdalselv	422	1.597	76
305	31	163.5 Junkerdalselv	422	1.386	76
306	177	163.5 Junkerdalselv	422	1.362	76
307	590	307.5 Murusjø	346	1.919	127
308	1126	307.5 Murusjø	346	1.698	127
309	3	311.6 Nybergsund	4425	1.742	
310	579	311.6 Nybergsund	4425	0.989	
311	1497	311.6 Nybergsund	4425	1.041	
312	550	313.10 Magnor	358	0.704	
313	778	313.10 Magnor	358	0.838	128
314	435	313.10 Magnor	358	0.824	129
315	6	313.10 Magnor	358	0.988	
FRA SVERIGE					
Vassdrags-	**Totalt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
001	571	1.46751 Vassbotten	621	1.000	130
002	420	2.142 Knappom	1646	1.169	131
123	289	53-654 Ersbo	1104	1.237	
124	54	53-654 Ersbo	1104	1.260	
127	111	40-1341 Rengen	1109	1.106	132
139	3	307.5 Murusjø	346	1.434	127
151	563	151.9 Unkervatn	765	1.003	133
155	185	151.9 Unkervatn	765	1.158	133
156	257	163.5 Junkerdalselv	422	0.783	76
163	115	163.5 Junkerdalselv	422	0.744	76
164	7	166.1 Lakshola	228	0.582	134
166	24	166.1 Lakshola	228	0.635	134
167	6	166.1 Lakshola	228	0.628	134
171	11	166.1 Lakshola	228	0.624	134
173	164	191.2 Øvrevatn	526	0.925	135
174	0.2	191.2 Øvrevatn	526	1,234	135
191	1	191.2 Øvrevatn	526	0.823	135
196	228	191.2 Øvrevatn	526	0.457	135
204	50	205.6 Didnojokka	112	1.240	136
302	2	205.6 Didnojokka	112	1.424	136
303	18	166.1 Lakshola	228	0.773	134
304	5	163.5 Junkerdalselv	422	1.097	76
305	0.4	163.5 Junkerdalselv	422	1.517	76
306	6	163.5 Junkerdalselv	422	0.809	76
307	92	307.5 Murusjø	346	1.221	127
308	198	40-1341 Rengen	1109	0.993	132
310	374	53-654 Ersbo	1104	0.785	
311	688	53-654 Ersbo	1104	0.734	
312	80	313.10 Magnor	358	0.831	
313	148	313.10 Magnor	358	0.798	
314	64	313.10 Magnor	358	0.677	
315	6	313.10 Magnor	358	0.848	
FRA FINLAND					
Vassdrags-	**Totalt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
205	72	205.6 Didnojokka	112	0.793	136
208	13	205.6 Didnojokka	112	1.728	136

212	77	205.6 Didnojokka	112	0.520	136
234	5150	Utsjoki	1520	0.968	137
244	2591	244.2 Neiden	2949	0.905	
246	14707	Inari	14575	1.000	138
302	3	205.6 Didnojokka	112	1.924	136
FRA RUSSLAND					
Vassdrags-	**Totalt**	**Representativ stasjon**	**Representativ**	**Skaleringsfaktor**	**Merknad**
område	**areal, km^2**		**stasjons areal, km^2**	**spes. avrenning**	
246	2565	244.2 Neiden	2949	0.926	
247	151	247.3 Karpelva	129	0.897	122

Merknader vedlegg 6

1. Periodene 1900-1964 og 1974-1976 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.191 * $Q_{1.50\ \text{Tistedalsfoss}}$ − 0.014. Data i perioden 1965-1973 er fra 3.12 Kure.
2. Perioden 1900-1968 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.312 * $Q_{12.114\ \text{Garhammerfoss}}$ + 0.681. Data for 12.114 Garhammerfoss, 1900-1936, er komplettert ved sammenligning med 15.21 Jondalselv (2.808 * $Q_{15.21\ \text{Jondalelv}}$ + 0.613), som er komplettert, 1900-1919, ved sammenligning med 16.33 Seljordvatn (0.162 * $Q_{16.33\ \text{Seljordvatn}}$ − 0.429).
3. Perioden 1900-1976 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.510 * $Q_{15.21\ \text{Jondalselv}}$ + 0.069. Data for 15.21 Jondalselv, 1900-1919, er komplettert ved sammenligning med 16.33 Seljordvatn (0.162 * $Q_{16.33\ \text{Seljordvatn}}$ − 0.429).
4. I perioden 1900-1925 ble observasjonene foretatt ved 15.18 Bommestad bru, som har et nedbørfelt på 5535 km^2. Restfeltet var da 738 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0,723.
5. Perioden 1900-1908 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.299 * $Q_{19.127\ \text{Rygene total}}$ − 3.161.
6. Perioden 1900-1980 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.206 * $Q_{17.10\ \text{Dalsfoss ndf.}}$ + 0.320.
7. I perioden 1925-1971 ble det også foretatt observasjoner ved 18.8 Ubergelv, som har et nedbørfelt på 290 km^2. Restfeltet var da 760 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0,670.
8. Perioden 1900-1973 og 1992 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.108 * $Q_{20.3\ \text{Flaksvatn}}$ + 1.252.
9. Perioden 1900-1922 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.212 * $Q_{23.4\ \text{Kjølemo}}$ − 1.109.
10. I perioden 1937-2001 ble det også foretatt observasjoner ved 26.12 Litle Rosseland, som har et nedbørfelt på 105 km^2. Restfeltet var da 301 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0.820.
11. Perioden 1900-1915 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.302 * $Q_{25.7\ \text{Refsti}}$ + 0.905.

12. Perioden 1900-1918 er komplettert ut fra regresjonsligningen 0.398 * $Q_{2724\ Helleland}$ + 1.185.

13. Periodene 1900-1914 og 1927-1935 er komplettert ved sammenligning med 33.2 Tveid (0.106 * $Q_{33.2\ Tveid}$ – 0.027), mens årene 1994-1996 er komplettert ved sammenligning med 35.16 Djupadalsvatn (1.31 * $Q_{35.16\ Djupadalsvatn}$ + 0.955).

14. I perioden 1900-1950, da det er beregnede/observerte data fra 30.1 Moluf bru, var restfeltet 503 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0.958.

15. I perioden 1900-1953 ble det foretatt observasjoner ved 33.2 Tveid, som har et nedbørfelt på 513 km^2. Restfeltet var da 97 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0,525. I perioden 1954-1980 var restfeltet var 610 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 1,030. Siden 1981 overføres 55 km^2 mot 36.28 Hylen kraftverk.

16. I perioden 1900-1980, da det er beregnede/observerte data fra 35.2 Hauge bru, var restfeltet 662 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.818. Siden 1981 overføres 476 km^2 mot 36.28 Hylen kraftverk.

17. Perioden 1900-1912 er komplettert ved sammenligning med 33.2 Tveid (0.282 * $Q_{33.2\ Tveid}$ + 0.504).

18. Siden 1961 registreres avløpet fra et 330 km^2 stort felt ved kraftverket 37.9 Sauda III. Før den tid var restfeltet 681 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.932.

19. Perioden 1900-1908 er komplettert ved sammenligning med 62.5 Bulken (0.435 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 7.756).

20. Perioden 1900-1933 er komplettert ved sammenligning med 41.1 Stordalsvatn (0.298 * $Q_{41.1\ Stordalsvatn}$ + 0.939).

21. I perioden 1900-1973, da det er beregnede/observerte data fra 46.4 Bondhus og 46.3 Øyreselv, var restfeltet 244 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.161. I perioden 1974-1981, da det også er observasjoner fra 46.15 Mauranger kraftverk, var restfeltet 121 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.841.

22. I perioden 1900-1973, da det er beregnede/observerte data fra 47.1 Eidevatn, var restfeltet 237 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.020. I perioden 1974-1998, da det også ble overført 30 km^2 mot 46.15 Mauranger kraftverk, var restfeltet 207 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.953.

23. Perioden 1900-1922 er komplettert ved sammenligning med 50.3 Eidfjordvatn (0.231 * $Q_{50.3\ Eidfjordvatn}$ - 0.607).

24. I perioden 1900-1981, før det var observasjoner ved kraftverket 50.15 Sy-Sima, var restfeltet 393 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.096.

25. I perioden 1900-1979, før det var observasjoner ved kraftverket 51.6 Lang-Sima men det var beregnede/observerte data ved 51.2 Austdalsvatn øvre, var restfeltet 298 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.860.

26. I perioden 1900-1948, da det er beregnede/observerte data fra 55.4 Røykenes og 55.11 Kleivevatn, var restfeltet 465 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.073.

27. I perioden 1900-1972, da det er beregnede/observerte data fra 63.1 Nese, var restfeltet 131 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.373.

28. Perioden 1900-1908 er komplettert ved sammenligning med 83.2 Viksvatn (0.543 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ – 2.360).

29. I perioden 1900-1973 benyttes 83.2 Viksvatn som representativ stasjon.

30. I perioden 1900-1961, da det er beregnede/observerte data fra 67.1 Fossevatn, var restfeltet 584 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.396. I perioden 1962-1973, da det ikke er noen observasjoner fra vassdragsområdet, var restfeltet 648 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.412.

31. I perioden 1900-1973 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 0.947.

32. I perioden 1900-1973 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.279.

33. Perioden 1900-1940 er komplettert ved sammenligning med 62.5 Bulken (0.208 * $Q_{62.5\ Bulken}$ + 2.173).

34. I perioden 1900-1980 var restfeltet 404 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.595.

35. I perioden 1900-1915 var det ingen observasjoner. Restfeltet var 1393 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.506. I perioden 1916-1960 var det observerte data fra 73.1 Lo bru. Restfeltet var 832 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.508. I perioden 1961-1986 var det observerte data fra 73.4 Sælthun. Restfeltet var 604 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.517.

36. Perioden 1900-1964 er komplettert ved sammenligning med 83.2 Viksvatn (0.0541 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ – 0.174).

37. I perioden 1900-1959, da det er beregnede/observerte data fra 75.2 Ytri bru, var restfeltet 467 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.894.

38. Perioden 1900-1962 er komplettert ved sammenligning med 83.2 Viksvatn (0.168 * $Q_{83.2\ Viksvatn}$ + 0.862).

39. I perioden 1900-1989, før det finnes data fra 76.30 Jostedal kraftverk, var restfeltet 410 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.752.

40. I perioden 1900-1982 ble det også foretatt observasjoner ved 77.2 Veitestrandsvatn, som har et nedbørfelt på 386 km^2. Restfeltet var da 543 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 0.498.

41. Årene 1900-1902 er komplettert ved sammenligning med 87.2 Eidsfoss (1.06 * $Q_{87.2\ Eidsfoss} - 4.243$).

42. I perioden 1900-1973 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.002.

43. Perioden 1900-1933 er komplettert ved sammenligning med 83.2 Viksvatn (0.00821 * $Q_{83.2\ Viksvatn} + 0.103$).

44. I perioden 1900-1993 var restfeltet 804 km^2. I perioden 1900-1973 med Viksvatn som representativ stasjon var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 0.956. I perioden 1974-1993 med Nautsundvatn som representativ stasjon var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 0.904.

45. I perioden 1900-1972 ble det også foretatt observasjoner ved 85.1 Norddal, som har et nedbørfelt på 98 km^2. Restfeltet var da 361 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var i den perioden 1.234.

46. Perioden 1900-1934 er komplettert ved sammenligning med 89.1 Hornindalsvatn (0.0498 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn} + 0.584$).

47. Perioden 1900-1946 er komplettert ved sammenligning med 98.4 Øye ndf. (0.748 * $Q_{98.4\ Øye\ ndf.} + 1.200$).

48. Perioden 1900-1923 er komplettert ved sammenligning med 89.1 Hornindalsvatn (0.0762 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn} + 0.498$).

49. Perioden 1900-1916 er komplettert ved sammenligning med 89.1 Hornindalsvatn (0.274 * $Q_{89.1\ Hornindalsvatn} + 1.908$).

50. I perioden 1900-1967, da det er beregnede/observerte data fra 99.3 Øyen, var restfeltet 432 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.759.

51. Perioden 1900-1923 er komplettert ved sammenligning med 101.1 Engsetvatn (2.37 * $Q_{101.1\ Engsetvatn} + 1.136$).

52. I perioden 1900-1972, da det er beregnede/observerte data fra 103.4/40 Horgheim og 103.20 Morstøl bru, var restfeltet 685 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.974.

53. I perioden 1900-1952, da det er beregnede/observerte data fra 109.42 Elverhøy bru og 109.1 Litledalselv, var restfeltet 617 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.052. I perioden 1953-1961, da det bare er

observasjoner fra 109.42 Elverhøy bru, var restfeltet 946 km^2, og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.996. I tillegg var det i den perioden overføring fra 673 km^2 i vassdragsområde 104 til 109.33 Aura kraftverk, som ikke er registrert, men beregnet med en skaleringsfaktor med hensyn på avrenningsforskjeller på 0.665.

54. Perioden 1900-1942 og 1999 er komplettert ved sammenligning med 119.4 Rovatn ($0.121 * Q_{119.4\ Rovatn} - 0.066$).

55. I perioden 1900-1937, da det er beregnede/observerte data fra 111.3 Todalselv og 111.9 Søya, var restfeltet 639 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.792.

56. I perioden 1900-1988, da det er beregnede/observerte data fra 112.7 Honstad, var restfeltet 496 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.780.

57. Periodene 1900-1933 og 1940-1951 er komplettert ved sammenligning med 119.4 Rovatn ($0.142 * Q_{119.4\ Rovatn} - 0.270$).

58. I perioden 1900-1967, da det er beregnede/observerte data bare fra 119.4 Rovatn, var restfeltet 861 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.047.

59. Perioden 1908-1915 er komplettert ved sammenligning med 138.1 Øyungen ($0.822 * Q_{138.1\ Øyungen} + 2.41$).

60. Periodene 1900-1912 og 1917-1923 er komplettert ved sammenligning med 123.20 Rathe ($0.171 * Q_{123.20\ Rathe} + 3.801$).

61. Perioden 1908-1916 er komplettert ved sammenligning med 127.6 Grunnfoss ($0.260 * Q_{127.6\ Grunnfoss} + 2.517$).

62. Etter at 138.2 Bergsenget ble nedlagt i 2002, regnes 290 km^2 av Bergsengets felt som restfelt i vassdragsområde 138. Vann fra øvre del av feltet, Bangsjøene med 143 km^2, overføres til vassdragsområde 128 og registreres ved 128.8 Håkkadalbrua.

63. Perioden 1908-1916 er komplettert ved sammenligning med 139.8 Fiskumfoss ($0.138 * Q_{139.8\ Fiskumfoss} + 3.187$).

64. Perioden 1913-1973 er komplettert ved sammenligning med 140.2 Salsvatn ($0.291 * Q_{140.2\ Salsvatn} - 0.421$).

65. I perioden 1913-1953, da det er beregnede/observerte data fra 148.1 Strompdal og 148.2 Mevatnet, var restfeltet 517 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.037.

66. Perioden 1913-1916 er komplettert ved sammenligning med 152.4 Fustvatn ($0.135 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 0.554$).

67. I perioden 1913-1962, da det er beregnede/observerte data fra 151.3 Hundålvatn og 151.2/28 Laksfors, var restfeltet 719 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.061.

68. I perioden 1913-1966, da det er beregnede/observerte data fra 155.12 Sjøfoss og 155.5 Lille Målvatn, var restfeltet 543 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.977. I perioden 1967-1972, da det er observerte data fra 155.12 Sjøfoss og 155.18 Nedre Røssåga kraftverk men det ikke regnes med overføring mot Rana kraftverk, var restfeltet 817 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.926. Fra og med 1973 er det også overføring fra 244 km^2 som registreres ved 156.50 Rana kraftverk.

69. I perioden 1913-1972, da det er beregnede/observerte data fra 156.5 Reinfosshei, 156.3 Store Akersvatn, 156.7 Jordbru og 156.15 Forsbakk, var restfeltet 715 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.615. I perioden 1973-2002, da det er observerte data fra 156.5 Reinfosshei, 156.50 Rana kraftverk og 156.15 Forsbakk, var restfeltet 620 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.618. Det regnes med at vannføring fra 565 km^2 i vassdragsområde 156 registreres ved 156.50 Rana kraftverk.

70. Periodene 1913-1916 og 1997-1999 er komplettert ved sammenligning med 153.1 Storvatn ($0.361 * Q_{153.1\ Storvatn} + 0.134$).

71. I perioden 1913-1950 var det ingen målestasjoner i vassdragsområdet. Feltet var 948 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.618. I perioden 1951-1992, da det er beregnede/observerte data fra 159.3 Engabrevatn, var restfeltet 897 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.603. Fra og med 1993 er det overføring fra 40 km^2 utenom nedbørfeltet til Engabrevatn, som registreres ved 156.14 Svartisen kraftverk.

72. I perioden 1913-1994, da det er beregnede/observerte data fra 160.2 Fykanvatn og 160.3 Glomfjord kraftverk, var restfeltet 457 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.506. Fra og med 1993 er det vannføring fra hhv. 262 og 33 km^2 i vassdragsområde 160 som registreres ved hhv. 159.14 Svartisen kraftverk og 160.3 Glomfjord kraftverk.

73. Perioden 1913-1916 er komplettert ved sammenligning med 162.4 Valnesvatn ($1.33 * Q_{162.4\ Valnesvatn} + 0.668$).

74. I perioden 1913-1947, da det er beregnede/observerte data fra 161.1 Ågnes, 161.3 Arstadfoss og 161.2 Selfoss, var restfeltet 497 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.631. I perioden 1948-1962, da det er beregnede/observerte data fra 161.3 Arstadfoss og 161.2 Selfoss, var restfeltet 690 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.849.

75. I perioden 1913-1952, da det er beregnede/observerte data fra 162.4 Valnesvatn, 162.3 Skarsvatn og 162.1 Oldereidvatn, var restfeltet 343 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.076.

76. Perioden 1911-1937 er komplettert ved sammenligning med 156.4 Nevernes ($0.120 * Q_{156.4\ Nevernes} + 3.525$).

77. I perioden 1913-1937, da det er beregnede/observerte data fra 163.2 Russånes, var restfeltet 771 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.998. I perioden 1938-1988, da det er beregnede/observerte data fra 163.9 Russånes og 163.6 Jordbrufjell, var restfeltet 815 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.993.

78. Perioden 1917-1953 er komplettert ved sammenligning med 166.1 Lakshola ($0.213 * Q_{166.1\ Lakshola} - 0.497$).

79. I perioden 1917-1983, da det er beregnede/observerte data fra 164.5 Fjell, var restfeltet 726 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.078.

80. I perioden 1917-1987, da det også er beregnede/observerte data fra 165.4 Vatnevatn, var restfeltet 405 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.769.

81. Perioden 1991-2006 er komplettert ved sammenligning med 168.3 Lakså bru ($2.31 * Q_{168.3\ Lakså\ bru} + 0.796$).

82. I perioden 1917-1988, da det også er beregnede data fra 167.2 Sørfjordvatn, var restfeltet 372 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.649.

83. I perioden 1917-1985, da det bare er beregnede data fra 168.1 Storvatn og 168.3 Lakså bru, var restfeltet 538 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.785.

84. I perioden 1917-1963, da det er beregnede/observerte data fra 170.1 Rotvatn, var restfeltet 686 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.543. I perioden 1964-1978, da det er observerte data fra 170.2 Sagelv, var restfeltet 685 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.543.

85. Perioden 1917-1938 er komplettert ved sammenligning med 177.4 Sneisvatn ($2.31 * Q_{177.4\ Sneisvatn} + 0.796$).

86. I perioden 1917-1980, da det er beregnede/observerte data fra 171.9 Øvre Sørfjordvatn, var restfeltet 1081 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.064.

87. I perioden 1917-1969, da det bare er observasjoner fra 172.1 Forsavatn, var restfeltet 218 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.968. I perioden 1970-1981, da det er observasjoner fra 172.1 Forsavatn og 172.7 Leirpoldvatn, var restfeltet 199 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.943.

88. I perioden 1917-1972, da det bare er observasjoner fra 173.22 Gamnes, var restfeltet 607 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.829. Fra 1973, da 173.10 Skjomen kraftverk ble satt i drift, ble restfeltet redusert med 42 km^2, som ble tatt inn i kraftverkets reguleringsfelt.

89. I perioden 1917-1953, da det er beregnede/observerte data fra 174.7 Høybakkfoss, var restfeltet 898 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.971. I perioden 1954-1981, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 970 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.973.

90. I perioden 1917-1958, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 362 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.723.

91. Perioden 1917-1934 er komplettert ved sammenligning med 177.4 Sneisvatn ($0.115 * Q_{177.4\ Sneisvatn} + 0.040$).

92. I perioden 1917-1923, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 642 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.927. I perioden 1924-1989, da det er observerte data fra 179.1 Svolværvatn og 179.4 Store Kongsvatn ndf., var restfeltet 614 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.932.

93. Periodene 1914-1925 og 1949-1977 er komplettert ved sammenligning med 194.1 Lysevatn ($1.110 * Q_{194.1\ Lysevatn} + 1.101$).

94. I perioden 1962-1991, da det er observerte data fra 193.2 Skøvatn ndf., var restfeltet 581 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.735.

95. Perioden 1914-1960 er komplettert ved sammenligning med 191.2 Øvrevatn ($0.072 * Q_{191.2\ Øvrevatn} - 0.066$).

96. I perioden 1914-1951, da det er beregnede/observerte data fra 196.1 Bardufoss, 196.7 Ytre Fiskeløsvatn og 196.35 Malangsfoss, var restfeltet 1113 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.227. I perioden 1952-1961, da det er beregnede/observerte data fra 196.8 Sætermoen, 196.7 Ytre Fiskeløsvatn og 196.35 Malangsfoss, var restfeltet 1439 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.223.

97. Perioden 1914-1957 er komplettert ved sammenligning med 191.2 Øvrevatn ($0.231 * Q_{191.2\ Øvrevatn} + 2.033$).

98. Perioden 1914-1955 er komplettert ved sammenligning med 191.2 Øvrevatn ($0.097 * Q_{191.2\ Øvrevatn} + 2.646$).

99. I perioden 1929-1963, da det er observerte data fra 204.1 Solli, var restfeltet 874 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.843. I perioden 1964-1967, da det er observerte data fra 204.5 Frydenlund bru, var restfeltet 884 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.840. I perioden 1968-1993, da det er observerte data fra 204.6 Kavlefoss, var restfeltet 887 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.839.

100. I perioden 1914-1927, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 867 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.500. I perioden 1928-1970, da det er beregnede/observerte data fra 205.1 Helligskogen,

var restfeltet 502 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.588.

101. Perioden 1914-1955 er komplettert ved sammenligning med 191.2 Øvrevatn ($0.279 * Q_{191.2\ Øvrevatn} + 4.330$).

102. I perioden 1914-1961, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 1315 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.833. I perioden 1962-1971, da det er observerte data fra 206.2 Holm bru, var restfeltet 970 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.818.

103. I perioden 1949-1982, da det er observerte data fra 207.1 Fagertun, var restfeltet 296 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.972.

104. I periodene 1914-1919 og 1939-1981, da det bare er observerte data fra 208.2 Oksfjordvatn, var restfeltet 2956 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.763. I perioden 1920-1938, da det er observerte data fra 208.2 Oksfjordvatn og 208.1 Moskudal, var restfeltet 688 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.778.

105. I perioden 1914-1961, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 1435 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.737.

106. I perioden 1962-1993, da det er beregnede/observerte data fra 210.1 Øvrefoss, var restfeltet 484 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.896.

107. Perioden 1912-1961 er komplettert ved sammenligning med 223.1 Stabburselv ($0.122 * Q_{223.1\ Stabburselv} + 0.789$).

108. I perioden 1912-1971, da det er beregnede/observerte data fra 212.1Stengelsen, var restfeltet 2413 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.738.

109. I perioden 1912-1978, da det bare er beregnede/observerte data fra 213.2 Leirbotnvatn, var restfeltet 2002 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.163.

110. I perioden 1912-1960 ble 223.1 Stabburselv, med nedbørfelt på 1067 km^2, benyttet som representativ stasjon.

111. I perioden 1912-1960, da det er beregnede/observerte data fra 223.1 Stabburselv, var restfeltet 123 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.691.

112. I perioden 1912-1960, da det er beregnede/observerte data fra 224.1 Skoganvarre, var restfeltet 849 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.886.

113. I perioden 1912-1960 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 0.999.

114. I perioden 1912-1960 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.319.

115. I perioden 1912-1960 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.630.

116. I perioden 1912-1960 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.159. I perioden 1980-2000, da det er observerte data fra 228.2 Kunes, var restfeltet 442 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.390.

117. I perioden 1912-1927 var skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller 1.014. I perioden 1928-1960, da det er beregnede/observerte data fra 229.1 Adamsfjord, var restfeltet 428 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.116.

118. Perioden 1912-1961 er komplettert ved sammenligning med 224.1 Skoganvarre ($0.024 * Q_{224.1\ Skoganvarre} + 0.268$).

119. Årene 1974-1979 er komplettert ved sammenligning med 234.1 Polmak ($0.211 * Q_{234.1\ Polmak} - 4.509$).

120. I perioden 1912-1986, da det ikke var noen observasjoner, var restfeltet 1061 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.859.

121. I perioden 1961-1989, da det er observerte data fra 241.1 Bergeby, var restfeltet 433 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 1.065.

122. Perioden 1912-1942 og årene 1945-1946 er komplettert ved sammenligning med 244.1 Neset ($0.035 * Q_{244.1\ Neset} + 1.176$).

123. I perioden 1912-1960, da observasjonene ble foretatt ved 246.1 Bjørnvatn, var restfeltet 751 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.663.

124. År 1911er komplettert ved sammenligning med 196.35 Malangsfoss ($1.85 * Q_{196.35\ Malangsfoss} + 5.834$).

125. Årene 1911-1913 er komplettert ved sammenligning med 196.1 Bardufoss ($0.201 * Q_{196.1\ Bardufoss} + 6.015$).

126. Perioden 1911-1916 er komplettert ved sammenligning med 152.4 Fustvatn ($0.322 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 3.186$). Siden 1999 er vannføringen ved Lakshola regnet som summen av vannføringen ved 166.1 Lakshola og driftsvannføringen ved Lakshola kraftverk.

127. Perioden 1911-1924 er komplettert ved sammenligning med 139.8 Fiskumfoss ($0.064 * Q_{152.4\ Fustvatn} - 1.136$).

128. I perioden 1911-1984, da det er beregnede/observerte data fra 313.4 Bolfoss bru, 313.8 Holmen bru og 313.20 Magnor, var restfeltet 511 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.791.

129. I perioden 1925-1994, da det er observerte data fra 314.4 Trosterud, var restfeltet 290 km^2 og skaleringsfaktoren med hensyn på avrenningsforskjeller var 0.795.

130. Årene 1912-1913 er komplettert ved sammenligning med 1.50 Tistedalsfoss ($0.378 * Q_{1.50\ Tistedalsfoss} + 1.717$).

131. Årene 1912-1916 er komplettert ved sammenligning med 2.120 Nors bru ($0.105 * Q_{2.120\ Nors\ bru} - 7.170$).

132. Årene 1912-1936 er komplettert ved sammenligning med 139.8 Fiskumfoss ($0.198 * Q_{139.8\ Fiskumfoss} + 2.674$).

133. Årene 1912-1929 og 1991-2010 er komplettert ved sammenligning med 151.28 Laksfors ($0.116 * Q_{151.28\ Laksfors} + 1.553$).

134. Årene 1912-1916 er komplettert ved sammenligning med 152.4 Fustvatn ($0.322 * Q_{152.4\ Fustvatn} + 3.186$). Det er den naturlige årsvannføringen ved Lakshola som benyttes, slik at siden 1999 legges driftsvannføringen ved 166.20 Lakshola kraftverk til.

135. Årene 1912-1913 og 1985-1987 er komplettert ved sammenligning med 193.2 Skøvatn ndf. ($3.830 * Q_{193.2\ Skøvatn\ ndf.} + 3.996$).

136. Årene 1912-1979 er komplettert ved sammenligning med 196.35 Malangsfoss ($0.017 * Q_{196.35\ Malangsfoss} + 0.861$).

137. Årene 1912-1962 er komplettert ved sammenligning med 244.2 Neiden ($0.490 * Q_{244.2\ Neiden} + 1.783$).

138. Årene 1912-1948 er komplettert ved sammenligning med 246.1 Bjørnvatn ($0.768 * Q_{246.1\ Bjørnvatn} + 12.374$).

Vedlegg 7. De eldste vannføringsseriene

De eldste vannføringsdata som foreligger i NVEs hydrologiske database HYDRA II er fra Glomma i 1850-årene. Det er først i 1890-årene og begynnelsen av 1900-tallet som det ble noe særlig omfang av stasjonsnettet for vannføring og at det også ble etablert stasjoner i andre landsdeler enn Østlandet. I dette vedlegget omtales de eldste vannføringsseriene i hver landsdel, dvs. de som ble etablert før 1920.

ØSTLANDET (001-016, 311-315)

De eldste vannføringsstasjonene er 2.31 Sarpsfoss i nedre Glomma og 2.120 Nors bru i Glomma ved Kongsvinger. Data finnes siden 1851 ved disse to stasjonene. I 1860-årene kom ytterligere fire stasjoner; 2.18 Tokerud og 2.17 Blaker i Glomma mellom Vorma og Øyeren, 12.3 Hen i Ådalselva litt ovenfor Hønefoss og 12.69 Randsfjord i Randselva. I 1870-årene kom tre stasjoner hvorav to i Numedalslågen, 15.1 Labru og 15.18 Bommestad bru. I tillegg ble 2.119 Elverum satt i drift, og er det stedet der observasjoner har vært lengst i drift. Den første stasjonen ble erstattet av 2.604 Elverum i 1970. I 1880- og 1890-årene kom 13 stasjoner i drift. De ble etablert i Glomma-, Drammens- og Skiensvassdraget samt i Trysilelva. To av stasjonene, 2.145 Losna i Gudbrandsdalslågen og 311.4 Femundsenden i Trysilvassdraget, har vært i drift på samme sted i alle år og er det også fortsatt. 2.122 Skarnes er i drift på samme sted der stasjonen ble opprettet i 1887, men her har det vært perioder med observasjonsbrudd.

Ytterligere 20 vannføringsstasjoner ble satt i drift i løpet av de første 10 årene på 1900-tallet. Tre av de er fortsatt i drift; 16.23 Kirkevoll bru nedstrøms Tinnsjø i Skiensvassdraget, 2.129 Dølplass i Folla i Glommavassdraget og 311.6 Nybergsund i Trysilelva. Vannføringsstasjonen ved Lalm ble satt i drift i 1900 og er fortsatt i drift, men er flyttet noe.

Utover 1910-årene ble ytterligere ca. 50 vannføringsstasjoner etablert. Av de er det flere som fortsatt er i drift: 2.142 Knappom, 12.70 Etna, 12.88 Øyanghølen, 12.91 Rudi bru, 12.228 Kistefoss og 15.20 Jondalselv. 2.177 Aulestad, 311. Engeren og 313 Magnor ble også etablert i denne perioden. Der har andre stasjoner overtatt observasjonene og nå er det hhv. 2.28, 311.460 og 313.10 som er i drift. Ved 12.68 Døvikfoss, som ble etablert i 1912, er det nå vannføringsdata fra kraftverket som registreres på stasjon 12.285.

2.31 Sarpsfoss	1851-1905	Regulert 1862.
2.120 Nors bru	1851-1935	Regulert 1917. Brudd i 1855-1860 og 1867-1868.
2.18 Tokerud	1862-1874	Uregulert.
12.3 Hen	1864-1905	Regulert 1904.
2.17 Blaker	1869-1908	Uregulert. Er senere gjenopprettet som regulert stasjon.
12.69 Randsfjord	1869-1916	Regulert 1883.
2.119 Elverum	1871-1970 (-dd)	Regulert 1917. Erstattet av 2.604 i 1970.
15.1 Labru	1874-1907	Uregulert. Brudd i 1886-1894.

15.18 Bommestad bru	1879-1926	Regulert 1916.
2.110 Skjenna	1880-1921	Uregulert.
16.33 Seljordvatn	1884-1944	Uregulert.
16.34 Totak	1884-1958	Uregulert.
12.62 Kværk	1885-1889	Uregulert.
2.122 Skarnes	1887-dd	Regulert 1917. Brudd i 1896-1914 og 1950-1975
12.49 Strandhengslet	1887-1903	Litt regulert 1898.
12.65 Skjerdal, Tyrifjorden	1887-1998	Regulert 1904.
12.98 Krøderen	1889-1964	Regulert 1940.
16.30 Ulefoss	1889-1942	Regulert siden før 1889.
16.47 Vrangfoss ovf.	1891-1962	Regulert siden før 1891.
2.145 Losna	1896-dd	Regulert 1917.
311.3 Nordvika	1896-1908	Uregulert.
311.4 Femundsenden	1896-dd	Uregulert.
2.150 Lalm	1900-1971 (-dd)	Regulert 1921. Erstattet av 2.25 i 1971
2.126 Langnes	1901-1964	Regulert siden før 1901.
2.111 Aursunden	1902-1922	Uregulert.
2.134 Storsjø ovf.	1902-1940	Uregulert.
3.19 Sponvika ndf.	1903-1940	Regulert siden før 1903.
12.85 Killingstryken ndf.	1905-1998	Regulert siden før 1905.
15.5 Tunhovd	1905-1919	Regulert 1916.
16.23 Kirkevoll bru	1905-dd	Regulert siden før 1905.
2.123 Årnes	1907-1921	Regulert 1908.
12.77 Slidrefjord	1907-1955	Regulert 1945.
12.80 Strandefjord	1907-1918	Uregulert.
2.79 Tessevatn	1908-1915	Uregulert. Ikke daglige observasjoner.
2.117 Stai	1908-2005	Regulert 1923.
2.129 Dølplass	1908-dd	Liten regulering i 1916. Påvirket av større regulering senere.

2.140 Valmtjern	1908-1934	Regulert 1917.
2.172 Olstappen	1908-1931	Regulert 1917.
311.6 Nybergsund	1908-dd	Liten regulering siden 1941. Komplettert med 311.9 siden 1972.
12.64 Haugastøl	1909-1923	Uregulert.
12.95 Ustedalsvatn	1909-1965	Uregulert.
16.19 Møsvatn, Langhøl	1909-1990	Regulert siden før 1909.

SØRLANDET (017-028)

Den eldste vannføringsstasjonen er 26.7 Sirdalsvatn i Siravassdraget, som har data siden 1894. To år senere kom 26.8 Lundevatn, også i Siravassdraget, 27.27 Bjerkland bru i Hellelandselva og 22.4 Kjølemo i Mandalselva. Kjølemo er fortsatt i drift. I årene etter kom 27.2 Bjerkreim bru i Bjerkreimsvassdraget, 25.7 Refsti i Fedaelva og 20.3 Flaksvatn i Tovdalsvassdraget. Flaksvatnstasjonen har vært i drift i alle år og er det også fortsatt. I begynnelsen av 1900-tallet kom tre stasjoner i drift, hvorav 17.10 Dalsfoss i Kragerøvassdraget er den som fortsatt er i drift.

Utover 1910-årene ble ytterligere 19 vannføringsstasjoner etablert. Av de er det flere som fortsatt er i drift: 21.21 Hoslemo, 21.22 Valle, 26.5 Dorgefoss, som alle tre er sterkt regulerte, samt de to uregulerte 27.3 Hetland, senere erstattet av 27.26 Hetland, og 28.7 Haugland.

26.7 Sirdalsvatn	1894-1967	Regulert 1965.
22.4 Kjølemo	1896-dd	Regulert 1931.
26.8 Lundevatn	1896-1968	Regulert 1965.
27.27 Bjerkland bru	1896-1976	Regulert 1925.
27.2 Bjerkreim bru	1897-1984	Regulert 1930.
25.7 Refsti	1898-dd	Regulert siden før 1898. Nedlagt i perioden 1976-1990.
20.3 Flaksvatn	1899-dd	Regulert 1960.
19.40 Lunde Mølle	1900-1977 (-dd)	Regulert siden før 1900. Erstattet av 19.127 Rygene total i 1977.
21.12 Byglandsfjord	1902-1903	Uregulert.
17.10 Dalsfoss	1908-dd	Regulert siden før 1908.

VESTLANDET (029-119)

De eldste vannføringsstasjonene er 62.5 Bulken i Vangsvatnet i Vosso og 33.2 Tveid i Årdalsvassdraget i Rogaland. Data finnes siden hhv. 1892 og 1896. Tveid ble regulert i 1957 og nedlagt i 1999, mens Bulken fortsatt er i drift. Siden år 1900 finnes data fra enda seks stasjoner. Av disse er fortsatt 74.1 Årdalsvatn, 88.4 Lovatn og 89.1 Hornindalsvatn i drift. Stasjonen 87.1 Breimsvatn i Gloppenelva ble etter hvert erstattet av 87.2 Eidsfoss, slik at også her finnes en mer enn hundre år lang dataserie. 84.2 Movatn i nedre del av Jølstra har vannføringsdata til 1914, mens 77.2 Veitestrandsvatn har vannføringsdata til og med 1982 da reguleringen av vatnet stoppet muligheten å observere vannføring. I Jølstra kom allerede i 1902 en ny vannføringsstasjon, 84.1 Jølstervatn. Da vatnet ble regulert i 1951 overtok 84.15 Jølstervatn ndf. vannføringsregistreringene i vassdraget. I 1902 kom også stasjonene 83.2 Viksvatn i Gaularvassdraget, 88.1 Strynsvatn, 88.2 Nordre Oldevatn og 104.2 Eikesdalsvatn, som alle har observasjoner helt til nå. I Strynsvatn er stasjonen flyttet flere ganger. Det har også skjedd med stasjonen i Nordre Oldevatn.

Etter hvert ble alt fler stasjoner satt i drift. Særlig i 1908 kom mange nye. Utover 1910-årene ble ytterligere ca. 25 vannføringsstasjoner etablert. Av de er det flere som fortsatt er i drift: 41.1 Stordalsvatn, 48.5 Reinsnosvatn, 50.4 Viveli, 73.1 Lo bru, 98.2 Øye og 103.4 Horgheim. Stasjonene Øye og Horgheim er flyttet noe slik at de nye numrene på de stasjonene er 98.4 og 103.40.

62.5 Bulken	1892-dd	Litt regulert siden 1919.
33.2 Tveid	1896-1999	Regulert 1957.
74.1 Årdalsvatn	1900-dd	Regulert 1921. Manglende data 1963-1970.
77.2 Veitestrandsvatn	1900-1982	Uregulert.
84.2 Movatn	1900-1914	Uregulert.
87.1 Breimsvatn	1900-1949 (-dd)	Regulert i 1950 da 87.2 Eidsfoss erstattet stasjonen.
88.4 Lovatn	1900-dd	Uregulert.
89.1 Hornindalsvatn	1900-dd	Påvirket av regulering siden 1964.
83.2 Viksvatn	1902-dd	Ubetydelig påvirket av regulering siden 1960-årene.
84.1 Jølstervatn	1902-1951 (-dd)	Regulert i 1951 da 84.15 Jølstervatn ndf. erstattet stasjonen.
88.1 Strynsvatn	1902-1924 (-dd)	Uregulert. Erstattet med stasjonene 88.10, 88.11 og 88.12.
88.2 Nordre Oldevatn	1902-1938 (-dd)	Uregulert. Erstattet med stasjonene 88.29 og 88.30.
104.2 Eikesdalsvatn	1902-dd	Regulert 1953.

36.1 Suldalsoset	1904-1978 (-dd)	Regulert 1965. Erstattet av 36.11 Stråpa i 1978.
35.2 Hauge bru	1905-dd	Regulert 1981. Manglende data 1984-2001.
104.1 Lille Eikesdalsvatn	1907-dd	Regulert 1953.
109.3 Elverhøy bru	1907-1975 (-dd)	Regulert 1973. Erstattet av 109.42 i 1975.
35.1 Førre bru	1908-1917	Uregulert.
42.1 Fjellhaugvatn	1908-1921	Uregulert.
47.1 Eidevatn	1908-2000	Liten regulering 1935, stor regulering 1974.
48.1 Sandvenvatn	1908-dd	Litt påvirket av regulering siden 1967.
50.2 Garen	1908-1975	Uregulert.
62.3 Rjoande	1908-1922	Uregulert. Ny stasjon 62.4 Rjoande med data 1963-1985.
62.6 Austmannhølen	1908-1975	Uregulert. Manglende data 1947-1961.
63.1 Nese	1908-1986	Regulert 1972.
67.2 Gobotvatn	1908-1915	Uregulert.
71.1 Skjerping	1908-dd	Regulert 1972. Manglende data 1939-1967.
72.1 Klevevatn	1908-1947	Uregulert. Manglende data 1923-1933.
72.7 Vassbygdvatn	1908-dd	Regulert 1973.
82.1 Nautsundvatn	1908-1983 (-dd)	Uregulert. Erstattet av 82.4 i 1983.
85.1 Norddal	1908-1987	Regulert 1963.
111.3 Todalselv	1908-1938	Uregulert.
99.1 Onilsavatn	1909-1919	Uregulert.

TRØNDELAG (120-143, 307-310)

De eldste vannføringsstasjonene kom i Nidelva mellom Selbusjøen og Trondheim. Det var 123.1 Lerfoss, som har data fra 1881, og 123.22 Nordsetfoss, som har data fra 1899. Siden 1901 finnes vannføringsdata fra 123.4 Selbusjø og siden 1902 fra 123.20 Rathe, som ligger nært Lerfoss i nedre del av Nidelva. Disse vannføringsstasjonene har gjort det mulig å etablere en snart 130 år lang vannføringsserie for Nidelva, registrert på 123.20 Rathe (1881-dd).

I årene 1907-1909 ble det etablert stasjoner også i Gaula, Verdalsvassdraget og Namsen. Utover 1910-årene ble ytterligere ca. 20 vannføringsstasjoner satt i drift. Av de er det flere uregulerte stasjoner som fortsatt er i drift: 124.2 Høggås bru, 138.1 Øyungen, 140.1

Salsvatn og i tillegg 133.2 Rødsjø, der observasjonene ble overtatt av 133.7 Krinsvatn i 1967. Stasjonen Salsvatn ble flyttet i 1985 slik at det nye nummeret på stasjonen er 140.2. I Orkla var 121.4 Bjørset dam i drift i perioden 1912-1974 da 121.22 Syrstad overtok observasjonene.

123.1 Lerfoss	1881-1904	Uregulert
123.22 Nordsetfoss	1899-1906	Også med data 1965-1988 og siden 2008. Uregulert i den første perioden.
123.4 Selbusjø	1901-1913	Uregulert.
123.20 Rathe	1902-dd	Regulert i 1917.
123.7 Brøttem	1907-1917	Uregulert. Kun ukentlige observasjoner de første årene.
127.10 Stene bru	1907-1931	Uregulert.
122.2 Haga bru	1908-dd	Regulert i 1965.
127.6 Grunnfoss	1908-dd	Uregulert. Nedlagt i perioden 1931-1951.
139.5 Namsvatn	1908-1949	Uregulert.
139.8 Fiskumfoss	1908-1942	Uregulert.
139.11 Tunnsjøplass	1908-1941	Uregulert.
127.5 Lillelunet	1909-1930	Liten regulering.
127.7 Ådalsvollen	1909-1926	Uregulert.
139.1 Formofoss	1909-1915	Uregulert.

NORD-NORGE (144-247, 301-306)

Den første vannføringsstasjonen kom i 1904 da man begynte med observasjoner i Røssåga nedenfor Røssvatnet ved 155.2 Tustervatn. I 1907 kom flere stasjoner i Målselvvassdraget i Troms og i 1908 ble det etablert stasjoner i en rekke Nordlandselver sør for Saltfjellet. I 1911 kom de første stasjonene i Finnmark da det ble satt i gang observasjoner i de tre store elvene Tana, Neidenelva og Pasvikelva.

Fra 1912 til og med 1919 ble ytterligere 38 vannføringsstasjoner satt i drift. Av de er det 11 stasjoner som fortsatt er i drift: 153.1 Storvatn, 157.3 Vassvatn, 161.2 Selfoss, 162.2 Skarsvatn, 162.4 Valnesvatn, 165.6 Strandå, 166.1 Lakshola, 167.3 Kobbvatn, 168.1 Storvatn, 173.2 Gamnes og 177.4 Sneisvatn. Observasjonene ved Selfoss er overtatt av 161.18 Selfors bru, observasjonene ved Skarsvatn av 162.3 og observasjonene ved Gamnes av 173.21 og 173.22. Ved Valnesvatn og 168.1 Storvatn har det vært periode med opphold i observasjonene.

155.2 Tustervatn	1904-1951	Uregulert.
196.1 Bardufoss	1907-1952	Regulert i 1937.

196.2 Bardufoss ndf.	1907-1909	Uregulert.
196.3 Malangsfoss	1907-1966 (-dd)	Erstattet med 196.35. Regulert i 1972.
196.4 Storfoss	1907-1931	Uregulert.
144.1 Åbjørvatn	1908-dd	Nedlagt i perioden 1950-1963. Regulert i 1979.
148.1 Strompdal	1908-1954	Uregulert.
151.3 Hundålvatn	1908-1963	Uregulert.
151.4 Hatfjelldal	1908-1924	Uregulert.
151.5 Laksfors	1908-1930 (-dd)	Gjenopprettet som 151.28 i 1952. Liten regulering fra 1962.
152.1 Fustvatn	1908-1916 (-dd)	Uregulert. Erstattet med stasjonene 152.2, 152.3 og 152.4.
155.5 Lille Målvatn	1908-1972	Regulert i 1967.
156.3 Store Akersvatn	1908-1963	Uregulert. Manglende data 1932-1956.
156.4 Nevernes	1908-1980	Regulert i 1970.
156.5 Reinfosshei	1908-1926	Uregulert.
174.1 Hundal	1910-1922	Uregulert.
174.2 Nygårdsvatn	1910-1913	Uregulert.
174.8 Sildvikvatn	1910-1979	Uregulert. Manglende data i 1918-1923 og 1940-1963.
196.5 Insetvatn	1910-1960	Regulert i 1931.
234.1 Polmak	1911-1998 (-dd)	Uregulert. Erstattet med 234.18 Polmak nye.
244.1 Neset	1911-1979 (-dd)	Liten regulering fra 1953. Erstattet med 244.2 Neiden.
246.1 Bjørnvatn	1911-1961	Regulert i 1941.

Denne serien utgis av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Utgitt i Rapportserien i 2012

Nr. 1 Kvikkleireskred ved Esp, Byneset i Trondheim. Kari Øvrelid (20 s.)

Nr. 2 Årsrapport for tilsyn 2011 (40 s.)

Nr. 3 Første inntrykk etter ekstremværet Dagmar, julen 2011 (28 s.)

Nr. 4 Energy consumption. Energy consumption in mainland Norway (59 s.)

Nr. 5 Climate change impacts and uncertainties in flood risk management: Examples from the North Sea Region (62 s.)

Nr. 6 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. 4. kvartal 2011. Finn Erik Ljåstad Pettersen (red.) (86 s.)

Nr. 7 Statistikk over nettleie i regional- og distribusjonsnettet 2012. Inger Sætrang (53 s.)

Nr. 8 Flomrisikoplan for Gaula ved Melhus. Et eksempel på en flomrisikoplan etter EUs flomdirektiv (78 s.)

Nr. 9 Inntak Viddal – FoU-prosjekt på tilbakespyling. Sluttrapport. Jan Slapgård (31 s.)

Nr. 10 Oversikt over vedtak og utvalgte saker. Tariffer og vilkår for overføring av kraft 2011 (15 s.)

Nr. 11 Flomsonekart: Delprosjekt Ålen: Kjartan Orvedal, Julio Pereira

Nr. 12 NVEs årsmelding 2011

Nr. 13 Vannet vårt. Hydrologi i Norge 2011

Nr. 14 Capacity building in Hydrological Services Course in Water Level recording and Data Processing at Ministry of Water and Energy 13th – 16th February 2012. Documentation (23 s.)

Nr. 15 Landsomfattende mark- og grunnvannsnett. Drift og formidling 2011. Jonatan Haga og Per Alve Glad (40 s.)

Nr. 16 Challenges in Flood Risk Management Planning. An example of a Flood Risk Management Plan for the Finnish-Norwegian River Tana. Eirin Annamo (59 s.)

Nr. 17 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. 1. kvartal 2012. Finn Erik Ljåstad Pettersen (red.)

Nr. 18 Eksempelsamling. Risiko- og sårbarhetsanalyser for kraftforsyningen

Nr. 19 Annual Report 2011 The Norwegian Energy Regulator

Nr. 20 Flomberegning for Levangselva. Lars-Evan Pettersson

Nr. 21 Driften av kraftsystemet 2011. Karstein Brekke (red.)

Nr. 22 Annual report 2009 The cooperation between the Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad), the Ministry of Foreign Affairs (MFA) and the Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE)

Nr. 23 Flaumsonekart. Delprosjekt Naustdal Siss-May Edvardsen, Camilla Meidell Roald

Nr. 24 Årsrapport for utførte sikrings- og miljøtiltak 2011

Nr. 25 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. 2. kvartal 2012. Finn Erik Ljåstad Pettersen (red.)

Nr. 26 Glimt fra NVEs historie. Per Einar Faugli

Nr. 27 Glimses form the history of NVE. Per Einar Faugli

Nr. 28 Regiontjenesten 100 år. Per Einar Faugli

Nr. 29 Flomsonekart. Delprosjekt Vigeland. Per Ludvig Bjerke og Julio Pereira

Nr. 30 Energibruksrapporten 2012. Energibruk i husholdningene.

Nr. 31 Flom og stor vannføring forårsaket av ekstremværet Frida august 2012

Nr. 32 Bioressurser i skog – kartlegging av økonomisk potensial.
Even Bergseng, Tron Eid, Per Kristian Rørstad og Erik Trømborg, UMB

Nr. 33 Naturfareprosjektet: Kvikkleireworkshop. En nasjonal satsing på sikkerhet i kvikkleireområde. Teknologidagene, Trondheim, 2012

Nr. 34 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Datarapport for Kvikkleireskred ved Esp i Byneset i januar 2012

Nr. 35 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Datarapport for Kvikkleireskred ved Esp i Byneset i januar 2012
Naturfareprosjektet: Skredvarsling, beredskap og sikring Erfaringer fra studietur til Ministry of Transportation (British Columbia) og Canadian Avalanche Center Teknologidagene, Trondheim, 2012

Nr. 36 Tid for ny markedsdesign? Finn Erik Ljåstad Pettersen, Anne Sofie Ravndal Risnes

Nr. 37 Flomberegning for Fagernes (012.LZ). Ingeborg Kleivane

Nr. 38 Inventory of Norwegian glaciers

Nr. 39 Totalavløpet fra Norges vassdrag 1900-2010. Lars-Evan Pettersson

Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 09575
Internett: www.nve.no