Flomsonekart for Bismo

Skjåk kommune

11.05.2026

Oppdragsgiver: Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Forfatter: Lindschulte
Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee

Billerberg 10
82266 Inning am Ammersee

25_1086 / BrBö, JuSa

Dokumentoversikt

Rapport

Vedlegg 1 Flomsonekart

Rapport

1. Prosjektansvarlig 1
2. Innledning 1
2.1 Prosjektets formål, avgrensning og fremgangsmåte 1
2.2 Regelverk og krav 2
3. Datagrunnlag 3
3.1 Hydrologiske data 3
3.1.1 Nedbørfeltet 3
3.1.2 Hydrometriske stasjoner i Ottaelvas nedbørfelt og nærliggende vassdrag 4
3.1.3 Observerte flommer 5
3.1.4 Flomberegning 5
3.1.5 Klimaframskrivinger for flom 5
3.2 Topografiske data 6
3.2.1 Terrengmodell 6
3.2.2 Elvebunn 6
3.2.3 Kalibreringsdata 7
3.2.4 Andre data 7
3.3 Befaring 7
4. Hydrauliske beregninger 10
4.1 Modellering 10
4.2 Grensebetingelser 13
4.3 Kalibrering 15
4.4 Bruer og konstruksjoner 15
4.5 Følsomhetsanalyse 17
4.6 Sikkerhetspåslag 17
5. Flomsonekart 19
5.1 20-årsflom 19
5.2 20-årsflom med klimapåslag 19
5.3 200-årsflom 19
5.4 200-årsflom med klimapåslag 19
5.5 1000-årsflom 19

5.6 1000-årsflom med klimapåslag 19
6. Andre farer i vassdraget 20
6.1.1 Is og isgang..... 20
6.1.2 Erosjon, massetransport, tilstopping og vann på avveie..... 20
7. Sammendrag..... 21

1. Prosjektansvarlig

Prosjektansvarlig er:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Middelthunsgate 29
0368 Oslo

2. Innledning

2.1 Prosjektets formål, avgrensning og fremgangsmåte

Formålet med prosjektet er å utarbeide flomsonekart for Bismo. Ottaelva er kartlagt på strekningen fra riksveibrua nord-vest for tettstedet ned til Ofossen (ca. 4,5 km). Det kartlagte området (Figur 2.1) ligger i Skjåk kommune i Innlandet. Vannstander, flomsoner og vannhastigheter ble beregnet ved hjelp av en todimensjonal, hydraulisk modell. Modellen er satt opp basert på modellen som ble laget av Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure GmbH (nå Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee) på oppdrag av NVE for samme elvestrekning i forbindelse med flomsikringsprosjektet[1], og som ble benyttet til å dimensjonere sikringstiltakene. Flomsikringsprosjektet startet opp etter den store flommen i oktober 2018, og sikringsanlegget ble ferdig bygd i 2024. Etter fullføring av anlegget skal det utarbeides flomsonekart for situasjonen etter sikring.

Beregningsnettet for den hydrauliske modellen ble satt opp på grunnlag av lasermålte terrengdata, oppmålte tverrprofiler og dokumentasjon og innmålinger for bruer og andre konstruksjoner i vassdraget. Flomverdiene er hentet fra tilgjengelige beregninger for Ottaelva[2]. Sidebekken Fjukenbekken nord for tettstedet (Figur 2.1) er ikke del av kartleggingen, men vannføringen er ivaretatt i simuleringene. Modellen er brukt til beregning av vannstander, flomareal, vanndybder og strømningshastigheter ved seks flomvannføringer: 20-årsflom, 200-årsflom og 1000-årsflom, uten og med klimapåslag.

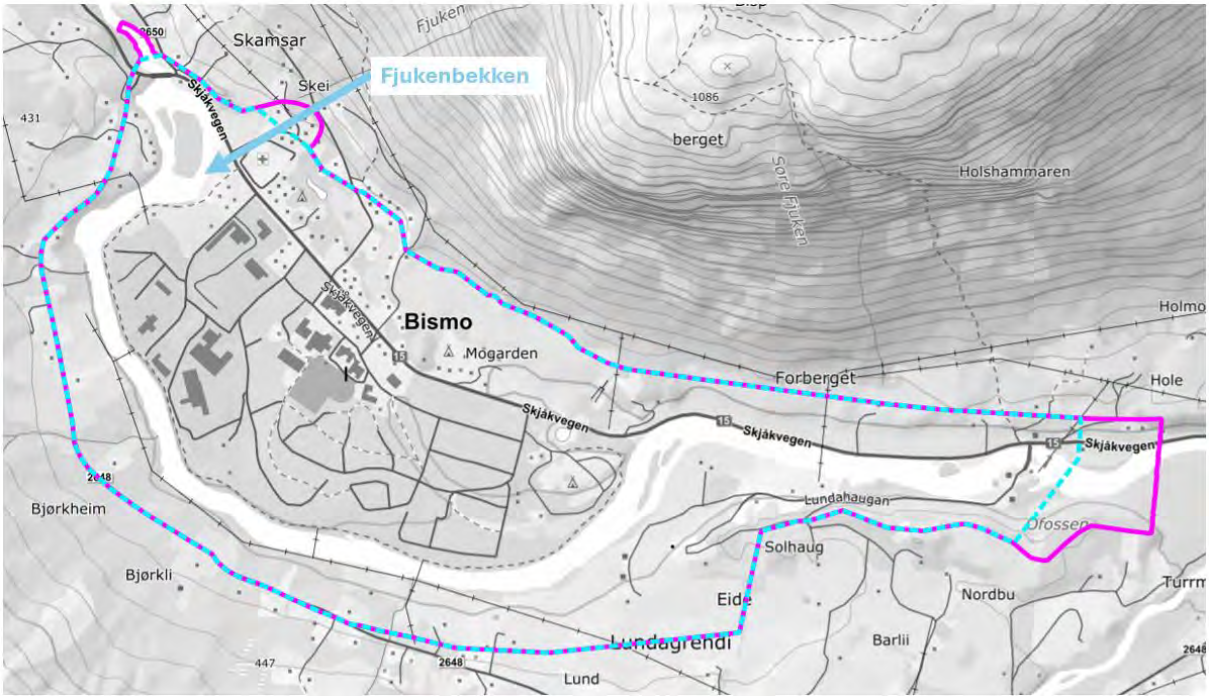
Elvestrekningen ble befart 16. april 2025 ved en vannføring på ca. 35 m^3/s ved Ofossen, som er lavere enn middelvannføring.

Beregningsresultatene ble bearbeidet ved hjelp av GIS-programvare. Det ble utarbeidet flomsoner med vannstandskurver og kart over vannhastigheter samt strømningsretninger.

---

[1] *Flomsikring Bismo - Detaljprosjektering og utførelse (2022) Rapport, 13.09.2022, Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure GmbH*

[2] *Vannlinjeberegning for Ottaelva ved Bismo - Flomsonekartlegging. Rapport nr. FV01 A02, 17.09.2019, Norconsult*



Figur 2.1: Avgrensning av det kartlagte området. Modellkant (fiolett), analyseområde (blå) og sidebekk Fjukenbekken. Bakgrunnskart: Topografisk norgeskart, Kartverket.

2.2 Regelverk og krav

Flomsonekartleggingen er utført i henhold til NVEs veileder «Sikkerhet mot flom»[3].

Kravene til sikkerhet mot flom er fastsatt i plan- og bygningsloven § 28-1 og byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-2. Bygninger og infrastruktur inndeles i sikkerhetsklasser, avhengig av konsekvensene ved flom: F1, F2 og F3 med henholdsvis liten, middels og stor konsekvens. Flomutsatte byggverk i klasse F1, F2 og F3 må sikres mot flom med gjentaksintervall på minst henholdsvis 20, 200 og 1000 år. Byggverk som er avgjørende for beredskap og krisehåndtering skal ikke plasseres i flomutsatt område.

Ved fare for erosjon langs vassdrag må avstanden til erosjonsutsatt elvekant i henhold til TEK17 § 7-2 være minst like stor som høyden på kanten, og ikke under 20 meter, selv om høyden er mindre enn dette.

I henhold til plan- og bygningsloven § 3-1 skal det tas hensyn til fremtidige klimaendringer ved utredning av flomfare. Norsk klimaservicesenter har utarbeidet anbefalinger for klimapåslag på korttidsnedbør og vannføring. Dersom kartlagte elvestrekninger har utløp i hav, må stormflo og havnivåstigning i et endret klima inkluderes.

[3] *NVE (2022) Sikkerhet mot flom: utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak. Veileder nr. 3/2022, desember 2022, Norges vassdrags- og energidirektorat, Oslo*

3. Datagrunnlag

3.1 Hydrologiske data

Det hydrologiske grunnlaget for flomsonekartet for Bismo er dokumentert i Norconsults vannlinjeberegning for Ottaelva[2]. Følgende kapitler oppsummerer de viktigste data og analyseresultater på grunnlag av rapporten, supplert med egne vurderinger og informasjon hentet fra NVE Atlas.

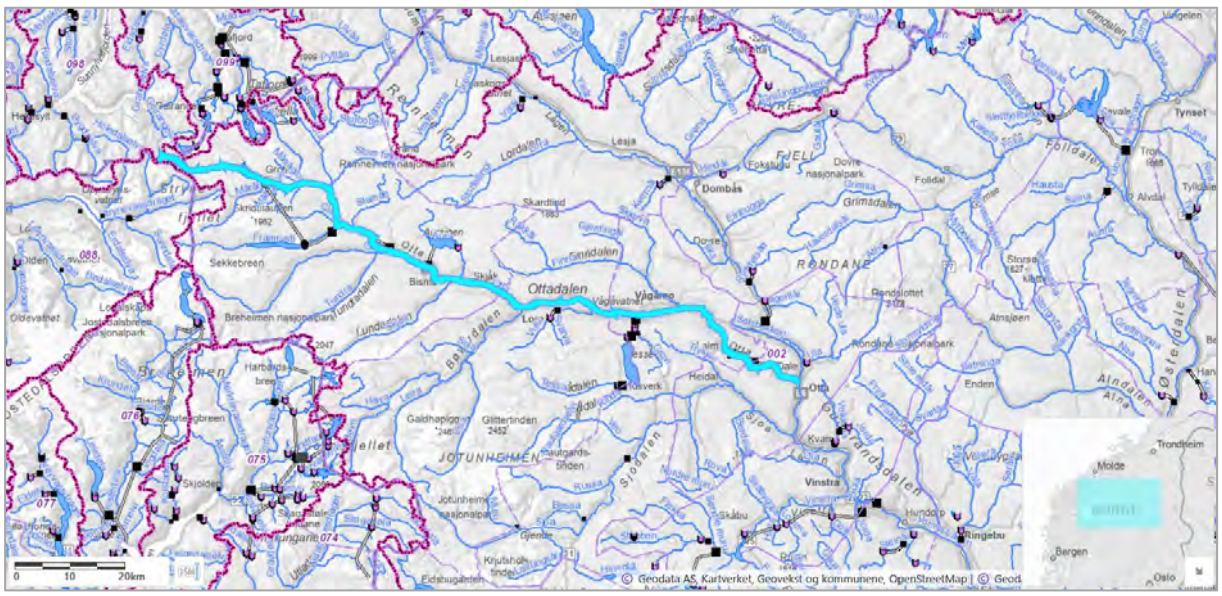
3.1.1 Nedbørfeltet

Ottaelva ligger lengst vest i Innlandet fylke. Elva har sitt utspring i Stynefjellet og renner fra Djupvatnet (1016 moh) i Stranda kommune fra hovedvannskillet mot Vestlandet østover til Otta i Gudbrandsdalen, hvor den munner ut i Lågen (Figur 3.1). Ottaelva er del av Glommavassdraget (vassdragsnummer 002.Z), Norges største og lengste vassdrag. Ottaelva har et samlet feltareal på 4062 km^2 og hovedelva er 149 km lang.

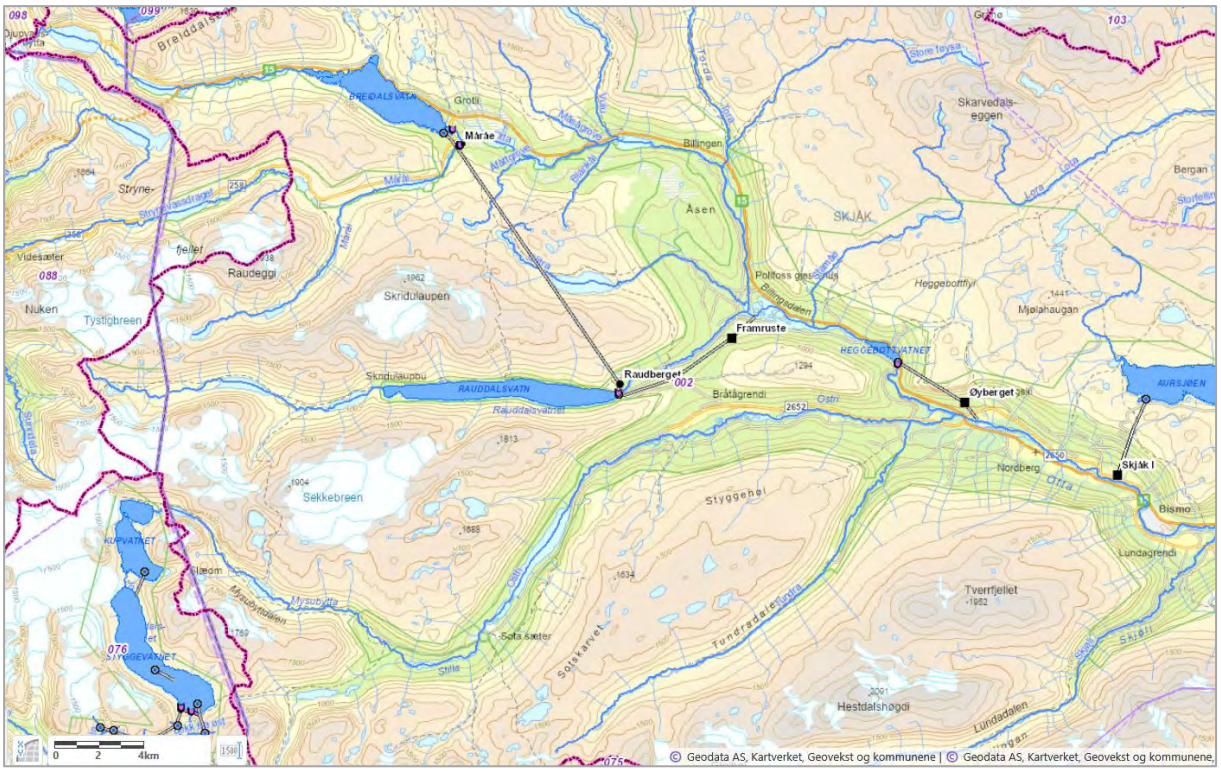
Bismo ligger i Skjåk kommune i Ottadalen. Tettstedet er etablert tett på Ottaelva. Elva renner sør for Bismo i en sving rundt tettstedet. Ottaelva ved Bismo har et feltareal på 1581 km^2 og en elvelengde på 72 km. Nedbørfeltet er avgrenset av Jotunheimen og Breheimen i sør og Reinheimen i nord. Nedbørfeltet har stor variasjon i høyde, fra ca. 400 moh ved Bismo til over 2000 moh på Strynefjellet.

Den spesifikke årlige avrenningen er 37 l/s/km^2, basert på observert middelvannføring ved Ofossen like nedstrøms Bismo. Flommer forekommer typisk på våren /tidlig sommer som smelteflommer, men store flommer kan også inntreffe på høsten, som flomhendelsen i oktober 2018 viste. Nedbørfeltet er preget av bre og snaufjell i de høytliggende områdene, mens de lavtliggende områdene har skog (Figur 3.2).

Vassdraget er regulert med formål vannkraftproduksjon. Tre kraftverk, Framruste, Øyberget og Skjåk I, bruker vann fra magasinene Breidalsvatn, Rauddalsvatn, Heggebottvatnet og Aursjøen (Figur 3.2).



Figur 3.1: Oversiktskart Ottaelva med utbygd vannkraft (kilde: NVE Atlas).



Figur 3.2 Kart over Ottaelva ned til Bismo og utbygd vannkraft (kilde: NVE Atlas).

3.1.2 Hydrometriske stasjoner i Ottaelvas nedbørfelt og nærliggende vassdrag

I flomberegningen er det vurdert flere vannmerker i Ottaelvas nedbørfelt (Tabell 3.1). Målestasjon Ofossen ligger i Ottaelva øst for Bismo, ca. 1,5 km nedstrøms tettstedet.

Tabell 3.1: Sammenligningsstasjoner samt feltkarakteristika for Ottaelva.
(Kilde: Norconsult, 2019[2])

Stasjon	Måle-periode	Felt-areal [km^2]	Avrenning Q_N [l/s/km^2]	Bre [%]	Eff. sjø-prosent [%]	Median-høyde [moh]
2.434 Ofossen	1980-2018	1581	37	6,1	0,22	1336
2.20 Kittilstad	1967-1984	1537	37	6,2	0,23	1336
2.223 Fredriksvatn	1934-2004	926	39	6,4	0,47	1348
2.291 Tora	1967-2018	262	48	5,0	0,45	1484
2.292 Skjøli	1968-1991	175	40	18,7	0,33	1607

3.1.3 Observerte flommer

Den største flommen ved målestasjon 2.434 Ofossen ble registrert 14. oktober 2018, med et døgnmiddel på 736 m^3/s og en kulminasjon på ca. 850 m^3/s. Størst vannføring målt ved det nedlagte vannmerket 2.223 Fredriksvatn var 421 m^3/s.

3.1.4 Flomberegning

Norconsult utførte flomfrekvensanalyse for vannmerkene listet opp i Tabell 3.1. Flomstørrelse i Ottaelva ved Bismo er fastsatt på grunnlag av målestasjon 2.434 Ofossen. Norconsult valgte 450 $l/s/km^2$ som spesifikk 200-årsflom og beregnet flomverdier med høyere og lavere gjentaksintervall ved bruk av gjennomsnittlige forholdstall utfra frekvensanalysen.

For beregning av kulminasjonsflomverdier valgte Norconsult bruk av forholdstallet mellom døgn- og kulminasjonsverdi på 1,24, basert på formelverket for høst- og vårflommer, observerte verdier ved Ofossen og konservativt valg blant resultatene (høyest tall for høstflom). Norconsults resultater for kulminasjonsflommer er oppsummert i Tabell 3.2.

Flomberegningen for Ottaelva inneholder ikke noen klassifisering. Flomverdiene er beregnet på grunnlag av dataserien fra et vannmerke som ligger i elva og like ved Bismo. Vannføringsserien fra målestasjon 2.434 Ofossen brukt i flomberegningen er 39 år lang, og kvaliteten på målingene er vurdert som «meget bra» av NVE. Fra 1999 er det registrert timesverdier. I måleperioden er det observert fem flommer, hvorav en av dem er flommen høst 2018 med returperiode på omtrent 200 år. Spredningen i spesifikk 200-års flomverdi for sammenlignbare stasjoner i nærheten er forholdsvis liten. Utfra dette vurderer vi det hydrologiske grunnlaget til å være klasse 1 i henhold til NVEs veileder[3], hvor 1 er beste klasse og 5 er dårligste klasse.

Tabell 3.2: Kulminasjonsverdier for Ottaelva og Fjukenbekken ved Bismo.
(Kilde: Norconsult, 2019[2] / Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure[1])

Beregningspunkt	Feltareal [km^2]	QM [m^3/s]	Q20 [m^3/s]	Q200 [m^3/s]	Q1000 [m^3/s]
Ottaelva ved Bismo	1581	410	644	882	1050
Fjukenbekken	1,6	0,4	0,8	1,3	1,9

Ved den nordlige kanten av tettstedet renner Fjukenbekken ned fjellsiden (Figur 2.1). Gjennom et nytt bekkeinntak, bygget samtidig med flomsikringstiltakene, og en 1000 mm rørledning på ca. 215 m lengde ledes den direkte ut i Ottaelva. Flomverdiene er hentet fra flomsikringsprosjektet[1] og er basert på NEVINA (Tabell 3.2).

3.1.5 Klimaframskrivinger for flom

NVE har beregnet endringer i flomstørrelse som følge av klimaendringer frem til år 2100[4]. Størrelsen på endringene er blant annet avhengig av hvor i Norge vassdraget befinner seg, og av størrelsen på

[4] NVE (2016) Klimaendring og framtidige flommer i Norge. Rapport 81-2016, Norges vassdrags- og energidirektorat, Oslo.

nedbørfeltet. I den nordlige delen av Innlandet forventes en økning i flomstørrelse på opptil 30 %. For Ottaelva anbefaler NVE en økning i flomstørrelse på 20 %.

Nylig publiserte Norsk klimaservicesenter en ny rapport[5] med oppdaterte klimaprofiler for fylkene. Oppdaterte klimapåslag for flom i forbindelse med flomsonekart basert på de nyeste klimaframskrivningene er ikke ennå publisert. Men det nye klimaprofilet for Innlandet[6] viser økninger i 200-årsflom på 10 %, 20 % og 30 % i regionen rundt Bismo, hvor 10 % dominerer. På dette grunnlaget velger vi å bruke samme klimapåslag i flomsonekartleggingen som før (Tabell 3.3).

Flomverdiene for Fjukenbekken i et endret klima inkluderer 40 % klimapåslag for små, bratte vassdrag.

Tabell 3.3: Kulminasjonsverdier inklusive klimapåslag for Ottaelva (20 %) og Fjukenbekken (40 %).

Beregningspunkt	Feltareal [km^2]	QMk [m^3/s]	Q20k [m^3/s]	Q200k [m^3/s]	Q1000k [m^3/s]
Ottaelva ved Bismo	1581	492	773	1059	1260
Fjukenbekken	1,6	0,6	1,1	1,8	2,7

3.2 Topografiske data

3.2.1 Terrengmodell

For flomsikringsprosjektet[1] ble det laget en terrengmodell som grunnlag for hydrauliske simuleringer og prosjektering av sikringstiltakene. Denne modellen ble oppdatert med nye terrengdata målt opp ved hjelp av Lidar droneflygning[7] etter ferdigstilling av tiltakene, dvs. den ble tilpasset til tiltakene som bygget.

Terrengmodellen ble utvidet mot nord i området ved inntaket til Fjukenbekken. Både den opprinnelige modellen og utvidelsen er basert på laserdata fra prosjektet «Nord-Gudbrandsdalen Skog 2013» tilgjengelig på Høydedata.no. Dette er det nyeste terrengdatasettet som er tilgjengelig på nettjenesten. Oppsett av terrengmodellen er gjort på grunnlag av en raster med oppløsning på 1 m.

3.2.2 Elvebunn

Bunnen til Ottaelva er tatt fra flomsikringsprosjektet[1]. Elvebunnen er ikke berørt av sikringstiltakene. Terrengmodellen / bathymetrien er basert på 17 tverrprofiler målt opp av HydraTeam[2] i 2019.

---

[5] NCCS (2025) Klima i Norge - kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning oppdatert i 2025. Rapport 1/2025, Norsk klimaservicesenter, 27.10.2025

[6] https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/innlandet

[7] Punktsky fra flygning 25.06.2024, fil «23304 Flomsikring Bismo_2024-06-25_pointcloud.las», mottatt 07.10.2024

3.2.3 Kalibreringsdata

For kalibrering av den hydrauliske modellen er vannstandsserier fra to vannstandsloggere og vannføring fra målestasjon 2.434 Ofossen tilgjengelige. Vannstandsloggerne ble etablert i forbindelse med flomsikringsprosjektet og ligger i elva på den sikrede strekningen[8]. Modellen er kalibrert ved en vannføring på 292,5 m³/s ved Ofossen. Tabell 3.4 viser vannstandene ved denne vannføringen.

Tabell 3.4: Målt vannstand ved Bismo og vannføring i Ottaelva ved Ofossen
(Kilde: Måledata fra sildre.nve.no[8])

Nr. og navn	Koordinater	Dato	Vannstand	Vannføring
2.1231.0 Otta v/Bismo 1	UTM33N 146585; 6878879	30.06.2025	400,96 moh	292,5 m³/s
2.1232.0 Otta v/Bismo 2	UTM33N 145644; 6880006	30.06.2025	397,02 moh	292,5 m³/s

I tillegg finnes innmåling av vannlinjen under flommen i oktober 2018. Den ble brukt til kalibrering av den hydrauliske modellen i flomsikringsprosjektet[1], som er grunnlaget for modellen i flomsonekartleggingen.

3.2.4 Andre data

- FKB-data inkl. arealbruk
- Ortofotoer (WMS-tjeneste Norge i bilder, dronebilde)
- Bilder tatt under befaring av vassdraget
- Data / dokumentasjon fra flomsikringsprosjektet
- Oppmåling av bruer

3.3 Befaring

Elvestrekningen ble befart 16. april 2025. Under befaringen var det overskyet først, seinere lett skyet med perioder av sol. Tidligere på dagen var det noe nedbør; det var meldt få millimeter regn i nedbørfeltet spredt over dagen. Vannføringen i Ottaelva var ca. 35 m³/s, målt ved Ofossen, som er lavere enn middelvannføring.

Elvestrekningen og flomsikringstiltakene ble befart fra nord til sør og øst (Figur 3.3 til Figur 3.6), fra oppstrøms riksvei 15 brua til den østlige kanten av tettstedet. I tillegg ble inntaket i Fjukenbekken og Ofossen bru befart (se kapittel 4.4).

[8] *Sildre.nve.no, https://sildre.nve.no/station/2.1231.0 og https://sildre.nve.no/station/2.1232.0*



Figur 3.3: Ottaelva og ny sidesikring nord-vest for Bismo. I forgrunnen til venstre i bildet utløpet av Fjukenbekken; Skamsar bru (rv. 15) i bakgrunnen.



Figur 3.4: Ny flomvoll og pumpestasjon 1 (nordligste pumpestasjon) sett mot sør-vest. Ottaelva ytterst til høyre i bildet.



Figur 3.5: Typisk elveprofil ved Bismo. Ny flomvoll med erosjonssikring ved Industrivegen, sett mot sør / sør-vest.



Figur 3.6: Ny, tilbaketrukket flomvoll samt nedkjøring til skogen mellom Ottaelva og sikringen, sett mot sør-vest.

4. Hydrauliske beregninger

4.1 Modellering

De hydrauliske beregningene ble utført med programvaren HYDRO_AS-2D. Programmet er en numerisk modell for todimensjonale, hydrodynamiske vannspeilberegninger, som benytter finite volum-metoden og «shallow water equations». Ligningene er basert på tredimensjonale kontinuitetsligninger og Navier-Stokes-ligningene, midlet over dybden for et inkompressibelt fluid med hydrostatisk trykkfordeling.

HYDRO_AS-2D benytter et beregningsnett som kombinerer tre- og firkantede elementer. Det kombinerte nettet gir mulighet til god tilpasning av modellen til topografiske og hydrodynamiske forhold. På den måten kan strømninger, voller og veier avbildes med tilstrekkelig nøyaktighet, mens antallet elementer reduseres.

Beregningsnettet skapes ved hjelp av programmet LASER_AS-2D, på grunnlag av lasermålte terrengdata og terrestriske oppmålinger. Programmet reduserer datamengden, samtidig som nøyaktigheten av terrengmodellen opprettholdes ved identifisering av høybrekk i terrenget og tilpasset variasjon av elementstørrelsen. På den måten avbildes strukturer som veier, voller og omriss av bygninger. For elve- og bekkeløp brukes det oppmålte tverrprofiler eller dekkende innmåling av bunnen, siden lasermålte høydedata ikke gjengir formen av elveleiet og konstruksjoner langs elva med tilstrekkelig nøyaktighet. Et optimert beregningsnett som avbilder terreng og elvebunn med tilstrekkelig nøyaktighet er avgjørende for nøyaktig modellering av strømningsprosesser og vannstander på elvestrekninger.

Beregningsnettet ble satt opp på grunnlag av terreng- og bunndata fra flere kilder (jf. kapittel 3.2.1 og 3.2.2). Alle data som er brukt til å sette opp modellen er i høydesystemet NN 2000.

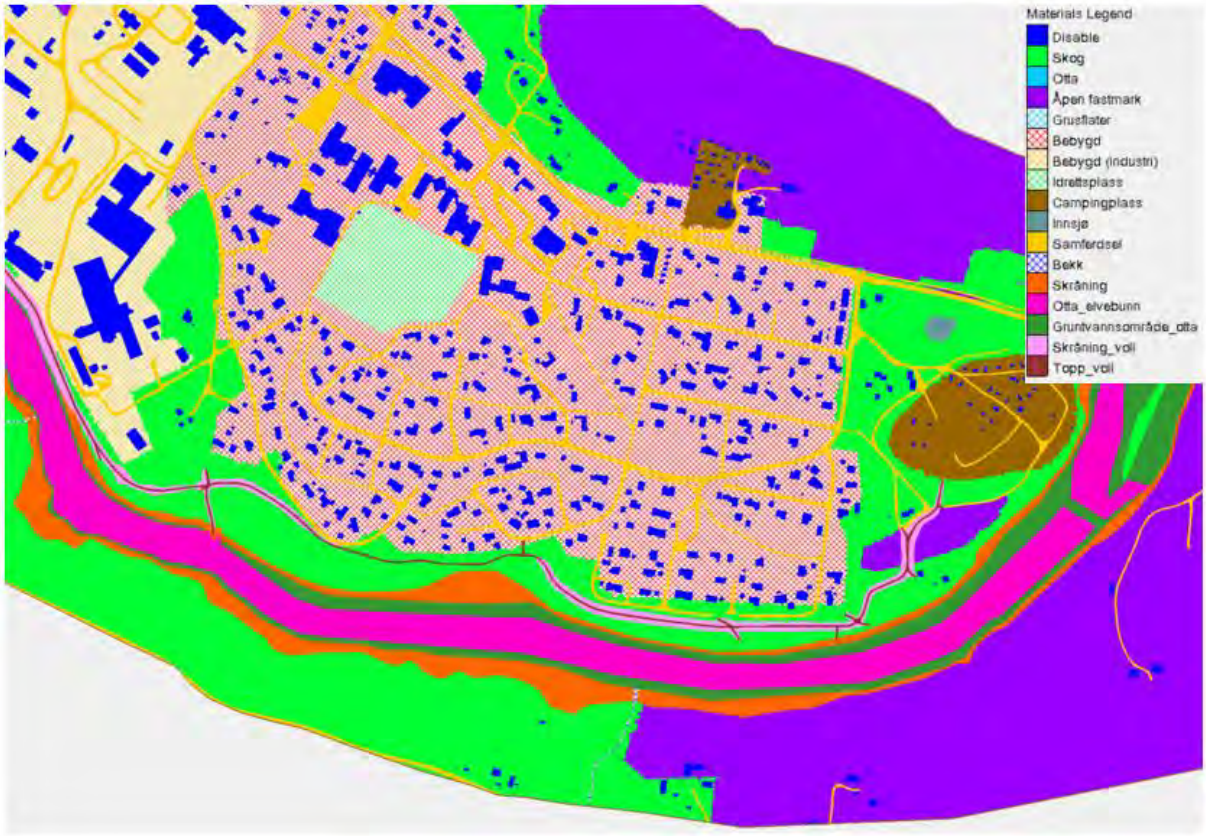
Elveløpet ble modellert med firkantede elementer med et gjennomsnittlig areal på ca. 27 m^2 (ca. 3 m x 9 m). Ved modellens oppstrøms kant ble elveløpet forlenget med 150 m for å kunne legge tilløpet for vannføringen i Ottaelva inn i modellen med god avstand fra brua. Elvesletter og øvrig terreng ble modellert med trekantelementer med et maks. areal på 200 m^2. De fleste elementene er betydelig mindre.

Beregningsnettet omfatter i alt omtrent 172 400 noder og 327 800 elementer. Den lokale tettheten av noder er avhengig av de enkelte områdenes lokale terrengforhold og betydning for de hydrauliske beregningene. I elveløpet, spesielt på strekninger med konstruksjoner eller andre strukturer som påvirker strømningen, er beregningsnettet finere enn i ubebygde områder lenger unna elva.

For å bestemme ruhetsverdier i modellen ble det bestemt arealtyper for terrengoverflaten. De enkelte elementer i beregningsnettet fikk tildelt en ruhetskoeffisient etter Manning-Strickler i henhold til arealbruk (Tabell 4.1). Det ble brukt kartdata, f.eks. veier, bygninger eller vassdrag, flyfoto og observasjoner fra befaringen (Figur 4.1 og Figur 4.2).



Figur 4.1: Modellutsnitt med flater for arealbruk og tildelte ruhetskoeffisienter, Bismo nord.



Figur 4.2: Modellutsnitt med flater for arealbruk og tildelte ruhetskoeffisienter, Bismo sør.

Tabell 4.1: Ruhetskoeffisienter etter Manning-Strickler brukt i den hydrauliske modellen.

Navn flate	k_{ST} [$m^{1/3}/s$]
Blokkert, ikke gjennomstrømbar (disable)	--
Skog	10
Otta	30
Åpen fastmark	18
Grusflater	26
Bebygd	15
Bebygd (industri)	12
Idrettsplass	16
Campingplass	16
Innsjø	30
Samferdsel	40
Bekk	28
Skråning	16
Otta, elvebunn	30
Otta, gruntvannsområder	30
Skråning voll	19
Topp voll	35

Beregningsnettets kvalitet ble kontrollert ved bruk av rutinene i programvaren. Hydro_AS-2D ga en rekke varsler for geometrien av beregningsnettet. Varslene gjaldt først og fremst elementene ved overgangen mellom elveløpet og flomsletten, der endring i formen og størrelsen på elementene medfører mindre godt tilpasset geometri. Det er vurdert at dette ikke har noen virkning av betydning på de hydrauliske resultatene.

4.2 Grensebetingelser

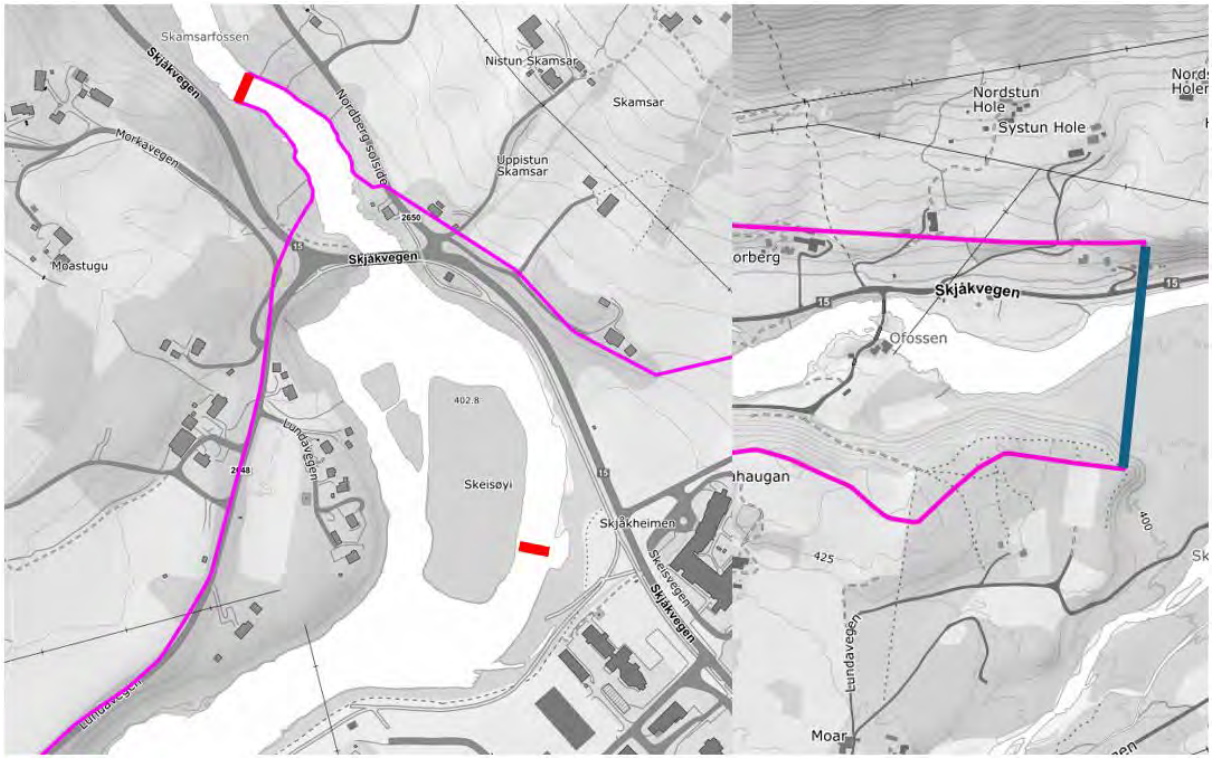
Oppstrøms grensebetingelser er vannføring i Ottaelva og Fjukenbekken (Tabell 4.2). For Ottaelva ble det bestemt å bruke vannføringsverdiene for beregningspunktet Ofossen rett nedstrøms Bismo. For Fjukenbekken ble det valgt å kombinere flomverdier med lavere gjentaksintervall med flom i Ottaelva, siden det er usannsynlig at bekken kulminerer samtidig med hovedelva. Vannføringen i Fjukenbekken er riktignok så liten at den ikke vil påvirke modellresultatene. Alle modellberegninger, unntatt 1000-årsflom med klimapåslag, ble gjennomført med konstante vannføringer.

For Q1000k er det forutsatt ikke-stasjonær vannføring med kulminasjonsvannføring redusert med 1,5 % til 1241 m^3/s varende i 12 timer. Dette teoretiske flomforløpet er satt fast i samråd med oppdragsgiver basert på den observerte flommen høst 2018. Grunnen til valget er at konstant kulminasjonsvannføring for det ekstreme, sjeldne flomscenariet med overtopping av flomverket med få

centimeter på kort strekning ville gi urealistisk stort flomareal og vanndybder bak flomverket. I realiteten vil kulminasjonsvannføringen ikke vare lengre enn flere timer, og vannet vil ikke renne bak flomverket over lengre tid.

Nedstrøms grensebetingelse er helningen av energilinjen nedstrøms Ofossen.

Plassering av grensebetingelsene er vist i Figur 4.3.



Figur 4.3: Posisjoner av grensebetingelser i den hydrauliske modellen. Nedstrøms grensebetingelse er helningen av energilinjen (blå linje, høyre), oppstrøms grensebetingelser er vannføring (røde linjer, venstre). Øverst til venstre tilløpet Ottaelva, øst for øya i elva tilløpet Fjukenbekken. Modellkanten er vist med fiolett linje. Bakgrunnskart: Norgeskart, kartverket

Tabell 4.2: Flomvannføringer (kulminasjonsverdier) i Ottaelva (øverst) og Fjukenbekken (nederst) ved Bismo brukt i flomsonekartleggingen.
(Kilde: Norconsult, 2019[2] / Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure[1])

Q20 [m^3/s]	Q20k [m^3/s]	Q200 [m^3/s]	Q200k [m^3/s]	Q1000 [m^3/s]	Q1000k [m^3/s]
644	773	882	1059	1050	1241*
QM [m^3/s]	**QMk** [m^3/s]	**Q20** [m^3/s]	**Q20k** [m^3/s]	**Q200** [m^3/s]	**Q200k** [m^3/s]
0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,8

* Redusert kulminasjonsvannføring ifm. ikke-stasjonær simulering, forklaring se tekst.

4.3 Kalibrering

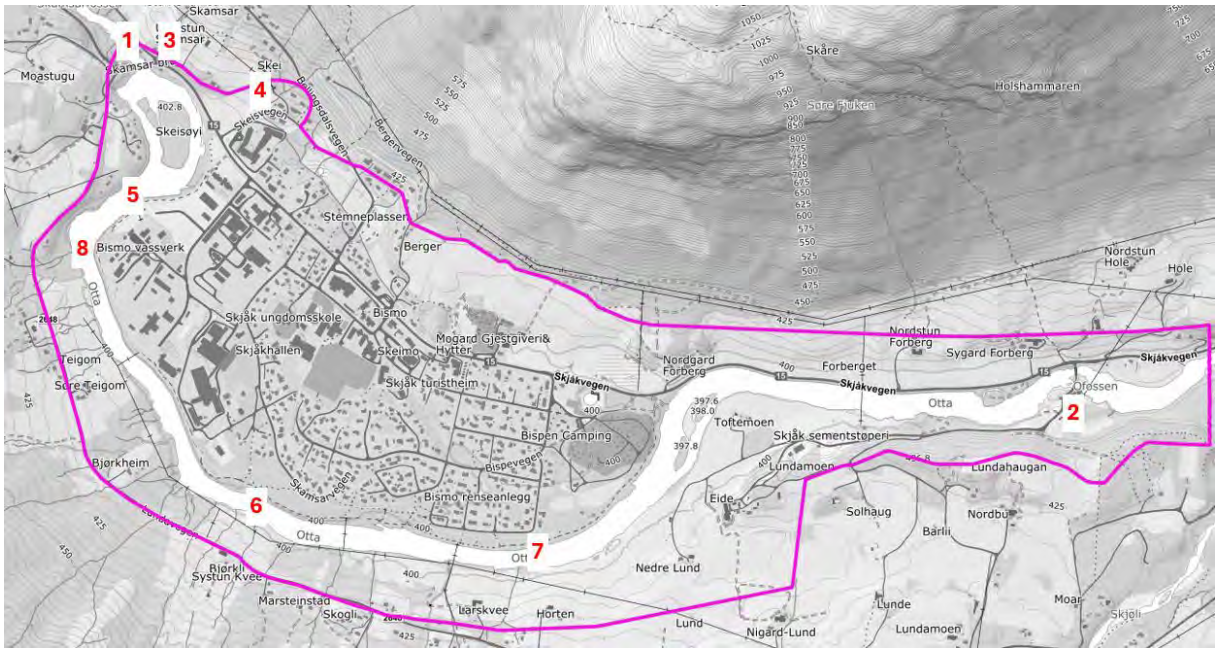
Den hydrauliske modellen er bygd opp på grunnlag av den kalibrerte modellen fra flomsikringsprosjektet. Denne modellen ble kalibrert for situasjonen før tiltak langs elva, og det ble brukt den innmålte vannlinjen under flommen i oktober 2018, som tilsvarte ca. 200-års flomvannføring.

Modellen for flomsonekartleggingen ble kalibrert ved bruk av målte vannstander på to punkter i Ottaelva ved Bismo (se kapittel 3.2.3). Kalibreringen er gjennomført for høyeste observerte vannstand i måleperioden, ved en vannføring på 292,5 m³/s registrert 30.06.2025 kl. 2.00, som er en god del lavere enn middelflommen på 410 m³/s.

Ved målepunkt Bismo 1 ga kalibreringen et godt resultat, med simulert vannstand 5 cm lavere enn observert vannstand. Ved Bismo 2 viste modellen en 175 cm høyere vannstand enn observert. Det var ikke mulig å kalibrere modellen til målepunkt 2 innenfor rimelige grenser for ruhetsverdier. Dette målepunktet ble derfor utelukket fra kalibreringen. Det store avviket forklares med at det sannsynligvis er noe feil med høyden på målepunktet.

4.4 Bruer og konstruksjoner

I modellområdet finnes det to bruer over Ottaelva (Figur 4.4, nr. 1 og 2). Disse bruene ble målt opp i forbindelse med flomsikringsprosjektet. Ved den nordlige bruen er det en fotgjengerundergang som også ble målt opp (Figur 4.4, nr. 3). Videre finnes det hydraulisk relevante strukturer som et bekkeinntak, utløp av rør fra pumpestasjonene og en flomsikringsmur (Figur 4.4, nr. 4, 5 til 7 og 8). Disse ble modellert basert på lasermålte høyder fra drone og prosjekteringsdokumenter for flomsikringen.



Figur 4.4 Posisjoner av bruer og hydraulisk relevante strukturer ved Bismo. Bakgrunnskart: Norgeskart, kartverket

Konstruksjonene er beskrevet og dokumentert nedenfor ved bilder fra befaringen, hvor nummeret referer til numrene på kartet i Figur 4.4 og bildene i Figur 4.5 og Figur 4.6:

(1) Bru over Ottaelva (Skamsar bru, riksvei 15) med underkant på 407,7 moh til 407,9 moh. Underkanten er målt.

(2) Bru over Ottaelva (Ofossen bru, delt i to spenn) med underkant på 396,3 moh til 396,4 moh (sørlig bru) og 396,3 moh (nordlig bru). Underkantene er målt.

(3) Fotgjengerundergang ved siden av Skamsar bru med bredde på 3 m, underkant på 408,1 moh og veihøyde på 405,1 moh. Underkant og veihøyde er målt.

(4) Inntaksbyggverk i Fjukenbekken med 1000 mm rørledning ut i Ottaelva; lengde 215 m. Ikke del av kartleggingen.



Figur 4.5: Skamsar bru (rv. 15), Ofossen bru, undergang ved siden av Skamsar bru og bekkeinntak Fjukenbekken. Bilder fra befaringen.

(5-7) Utløp av rør fra pumpestasjonene, utslipp i Ottaelva på vannsiden av flomvollen. Modellert basert på lasermålte høyder.

(8) Flomsikringsmur ved Bismo vassverk; overkant på 403,96 moh. Modellert basert på prosjekteringsdokumenter for flomsikringen.



Figur 4.6: Eksempel for utslipp fra pumpestasjon, flomsikringsmur ved Bismo. Bilder fra befaringen.

4.5 Følsomhetsanalyse

Følsomhetsanalysen ble først og fremst gjennomført for to parametere, vannføring og ruhet. For å bestemme modellens følsomhet for en endring i vannføringen ble 200-årsflommen økt med 20 %. Denne vannføringen tilsvarer 200-årsflommen med klimapåslag. Beregningsresultater viste at vannstander i gjennomsnitt stiger med ca. 46 cm.

For å bestemme modellens følsomhet for endringer i elvebunnens ruhet, ble ruhetskoeffisienten for Ottaelva satt ned 20 %. Simuleringen med ruere bunn for 200-årsflommen ga i gjennomsnitt 31 cm høyere vannstand.

I tillegg ble nedstrøms grensebetingelsen testet for påvirkning av vannstanden på strekningen oppstrøms. Simuleringen med 0,2 % istedenfor 0,8 % helning i energilinjen viste at grensebetingelsen ikke påvirker vannstanden oppstrøms.

4.6 Sikkerhetspåslag

Det prosentvise påslaget på vannføringen, som brukes i simuleringen for sikkerhetspåslaget, bestemmes på grunnlag av klassifiseringen av flomberegningen og den hydrauliske modellen i henhold til tabell 10-3 i NVEs veileder[3].

Flomberegningen for Ottaelva[2] inneholder ikke noen klassifisering. Etter egne vurderinger ble det hydrologiske grunnlaget bestemt til å være klasse 1 (jf. kapittel 3.1.4).

Den hydrauliske modellen er plassert i klasse B. For kalibrering var det tilgjengelig vannstander og vannføring målt henholdsvis i to punkter og ved Ofossen (jf. kapittel 3.2.3). Med et avvik i vannstanden på 5 cm ble det oppnådd et godt resultat for det ene målepunktet (jf. kapittel 4.3). Siden det andre målepunktet ikke kunne brukes til kalibrering, grunnlaget for elvebunnen er vurdert å ha moderat kvalitet (17 profiler i kombinasjon med laserdata fra 2013), og de hydrauliske forholdene er utfordrende i området ved Skamsar brua og rundt øya rett nedstrøms, ble modellen justert ned fra klasse A til B.

Flomberegningen med klasse 1 og den hydrauliske modellen med klasse B gir et påslag på 10 %. Den hydrauliske simuleringen for å finne sikkerhetspåslaget ble gjennomført for 200-årsflom økt med 10 %, som tilsvarer en vannføring på 946 m^3/s.

Utfra simuleringsresultatene for økning i vannstanden for 200-årsflommen med 10 % påslag sammenlignet med 200-årsflommen, anbefales det å legge et sikkerhetspåslag på 25 cm på beregnede flomvannstander.

5. Flomsonekart

5.1 20-årsflom

Ved 20-årsflommen er det stort sett kun små oversvømte områder i direkte tilknytning til elveløpet. Først ved campingplassen viser modellresultatene større flomareal. Skjåkvegen (riksvei 15) øst for Bismo er berørt. I området Toftemoen når flomarealet bygningene til gården og veien Lundahaugen (vanndybde opptil 1 m). Ved Ofossen går vann over bredden til løpet lengst sør, som får vann bare ved flom, og oversvømmer bygningene ved fossen (dybde opptil 1 m). Brua over dette løpet er ikke modellert. Dette er en lettere bru med trekonstruksjon, så det må regnes med at den tas av flommen uansett når vannet berører underkanten (antakeligvis ved 200-årsflom til 200-årsflom pluss klimapåslag).

5.2 20-årsflom med klimapåslag

20-årsflommen med klimapåslag viser flomareal som ligner 20-årsflommen uten klimapåslag. Vannstandene er selvsagt noe høyere, og oversvømte områder er litt større, men ingen andre bygninger eller infrastruktur er berørt.

5.3 200-årsflom

200-årsflommen har tilsvarende flomareal som ovenfor nevnte flommer, men igjen noe høyere vannstander og litt større utstrekning. Det finnes ingen andre berørte bygninger eller infrastruktur.

5.4 200-årsflom med klimapåslag

Ved 200-årsflommen med klimapåslag er situasjonen i området oppstrøms campingplassen stort sett den samme som ved ovenfor beskrevne hendelser. Nedstrøms begynner flomarealer trekke inn på campingplassen. Nord for campingplassen strømmer vann over Skjåkvegen og fyller det lavtliggende området bak. Ellers ligner situasjonen den for hyppigere hendelser, men vannstander er høyere og oversvømte arealer større.

5.5 1000-årsflom

Flomsonen for 1000-årsflommen ligner den for 200-årsflom med klimapåslag. Dette er som forventet på grunn av nesten like vannføringsverdier (jf. Tabell 3.2 og Tabell 3.3). For beskrivelse av oversvømmelser, se kapittel 5.4.

5.6 1000-årsflom med klimapåslag

Ved 1000-årsflommen med klimapåslag overtoppes flomsikringen like nedstrøms Skamsar bru med få centimeter på en strekning på ca. 20 m. Vannet renner over Skjåkvegen og fyller det lavtliggende området bak. Vannet når sykehjemmet ved veikrysset Skeisvegen / Skjåkvegen og står inntil bygningens nordre del, hvor terrenget er lavt mot underetasjen (vanndybde opptil 1,5 m). Vannhastigheter er lave i dette området.

Vann som renner over Skjåkvegen mot sør, fordeler seg langs Industrivegen. I området rett bak flomvernet og langs Industrivegen blir flere bygninger oversvømt (dybde opptil ca. 2 m, lave hastigheter

stort sett under 0,5 m/s). En forbindelse tilbake til Ottaelva oppstår først igjen ved den sørlige enden av Industrivegen. Ved Skamsarvegen dannes et flomareal fra sør med flere berørte bygninger (dybde opptil 2 m, tilnærmet stående vann). Dette flomarealet strekker seg nordover til vest for Skjåk ungdomsskole.

Den sørøstlige delen av campingplassen oversvømmes. Derfra renner noe vann til forsenkningen i Blåbærmyra. Vann står inn til flere boliger med lav vanndybde. Nedstrøms campingplassen oppstår det ikke noen ytterligere oversvømmelse av bygninger eller infrastruktur.

6. Andre farer i vassdraget

Kartlegging av fare som utgår fra erosjon, massetransport og is inngår ikke i flomsonekartprosjektet, men en generell vurdering av disse vassdragsrelaterte forhold gjøres utfra tilgjengelig informasjon og observasjoner under befaringen av vassdraget.

6.1.1 Is og isgang

I henhold til informasjon fra NVE og kommunen er lite ising observert på den kartlagte elvestrekningen, selv i kalde vintre. Det kan regnes med at is eller isgang ikke er et problem på denne strekningen.

6.1.2 Erosjon, massetransport, tilstopping og vann på avveie

I en flomsituasjon er det generelt mulig at erosjon, massetransport og drivgods reduserer vassdragets kapasitet til å avlede flomvann, særlig i kritiske profiler som bruer og andre hydraulisk relevante konstruksjoner eller strukturer. Som følge av mindre kapasitet i elvetverrsnitt enn forutsatt i den hydrauliske modellen, vil vannstander i dette tilfellet være høyere enn beregnet i flomsonekartleggingen, eller vann vil kunne finne nye veier.

På den kartlagte strekningen av Ottaelva er det ikke registrert tegn på erosjon eller massetransport av spesiell betydning. Bruene er kritiske steder i forhold til mulig tilstopping.

7. Sammendrag

Flomsonekart for Bismo i Skjåk kommune er utarbeidet for situasjonen etter ferdig bygd flomsikring. Ottaelva i Innlandet er kartlagt på en strekning på ca. 4,5 km, fra riksveibrua (Skamsar bru) nord-vest for tettstedet ned til Ofossen. Flomsikringen av Bismo ble ferdig bygd i 2024.

Vannstander, vanndybder, flomsoner og strømningshastigheter er beregnet ved hjelp av en todimensjonal hydraulisk modell og er presentert i kart. Den hydrauliske modellen er satt opp på grunnlag av lasermålte terrengdata, oppmålte elveprofiler, dokumentasjon for bruer og data for de nye sikringstiltakene. Grensebetingelser i modellen er helningen av energilinjen lik helningen av elvebunnen ved nedstrøms kant av modellen ved Ofossen som nedstrøms grensebetingelse, og vannføring i Ottaelva for aktuelt gjentaksintervall som oppstrøms grensebetingelse. Vannføring fra sidebekken Fjukenbekken er med i modellen.

Det hydrologiske grunnlaget er hentet fra en tilgjengelig flomberegning for Ottaelva ved Bismo. Følgende seks flomvannføringer i Ottaelva er simulert i denne flomsonekartleggingen: 20-årsflom, 200-årsflom og 1000-årsflom, i dagens klima og i et endret klima i år 2100. Et klimapåslag på 20 % er brukt for Ottaelva, 40 % for Fjukenbekken.

Ved 20-årsflommen er det stort sett kun små oversvømte områder i direkte tilknytning til elveløpet. Ved campingplassen viser modellresultatene større flomareal. Skjåkvegen (riksvei 15) øst for Bismo er berørt. I området Toftemoen når flomarealet bygningene til gården og veien Lundahaugen. Ved Ofossen går vann over bredden til løpet lengst sør.

20-årsflommen med klimapåslag viser flomareal som ligner 20-årsflommen uten klimapåslag. Vannstandene er selvsagt noe høyere, og oversvømte områder er litt større, men ingen andre bygninger eller infrastruktur er berørt.

200-årsflommen har tilsvarende flomareal som ovenfor nevnte flommer, men igjen noe høyere vannstander og litt større utstrekning. Det finnes ingen andre berørte bygninger eller infrastruktur.

Ved 200-årsflommen med klimapåslag er situasjonen i området oppstrøms campingplassen stort sett den samme som ved ovenfor beskrevne hendelser. Nedstrøms begynner flomarealer trekke inn på campingplassen. Nord for campingplassen strømmer vann over Skjåkvegen og fyller det lavtliggende området bak. Ellers ligner situasjonen den for hyppigere hendelser, men vannstander er høyere og oversvømte arealer større.

Flomsonen for 1000-årsflommen ligner den for 200-årsflommen med klimapåslag.

Ved 1000-årsflommen med klimapåslag overtoppes flomsikringen like nedstrøms Skamsar bru med få centimeter på en kort strekning. Vannet renner over Skjåkvegen og fyller det lavtliggende området bak. Vannet når sykehjemmet ved veikrysset Skeisvegen / Skjåkvegen og står inntil bygningens nordre del. Vannhastigheter er lave i dette området. Vann strømmer sørover over Skjåkvegen langs Industrivegen. I området umiddelbart bak flomvollen og langs Industrivegen oversvømmes flere bygninger. Ved Skamsarvegen dannes et flomareal fra sør med flere berørte bygninger. Den sørøstlige delen av campingplassen oversvømmes. Derfra renner noe vann til forsenkningen i Blåbærmyra. Vann står inn til flere boliger med lav vanndybde. Nedstrøms campingplassen oppstår det ikke noen ytterligere oversvømmelse av bygninger eller infrastruktur.

Ved bruk av flomsonekartet i arealplanlegging skal det alltid legges til et sikkerhetspåslag. Anbefalt størrelse på sikkerhetspåslaget for denne kartleggingen er minst 25 cm.

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Lindschulte
Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee

i.V. Manfred Schindler
Avdelingsleder

i.A. Brian Böker
Prosjektingeniør

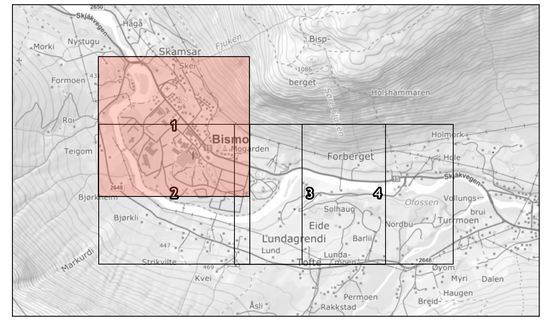
i.A. Julian Sauterleute
Prosjektleder

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
20-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 101-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 20-årsflom Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 101-2		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

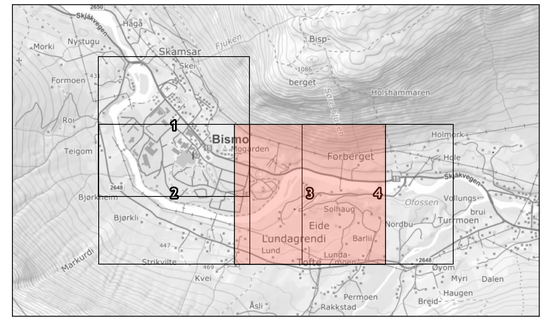
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
20-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 101-3
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

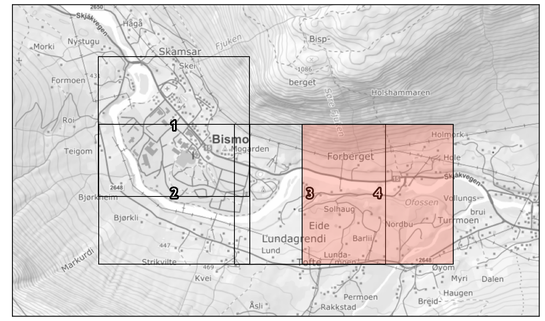
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



2					
1					
Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn

Flomsonekart 20-årsflom Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086	
	Vedlegg: 1	Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 101-4	

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

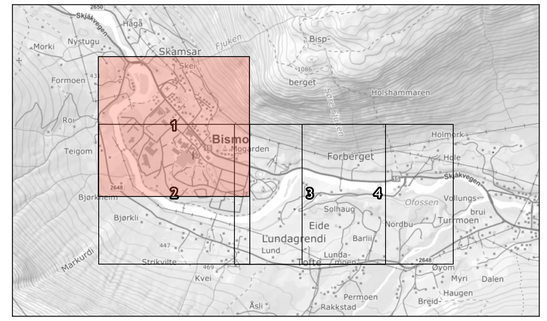
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 102-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 102-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

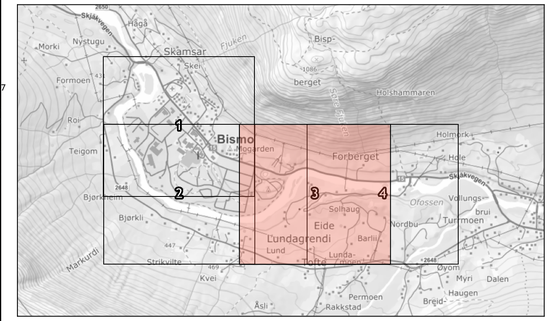
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 102-3

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

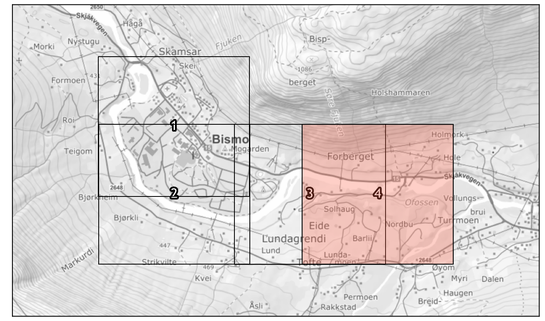
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem :	UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem :	NN2000
Datakilder :	Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 20-årsflom med klimapåslag Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 102-4		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

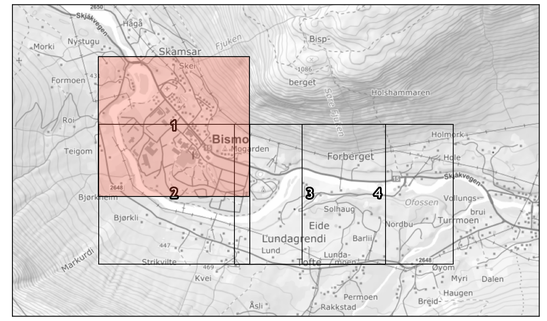
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Målestokk: 1:2500
Tegningsnr.: 103-1

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594



Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 103-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

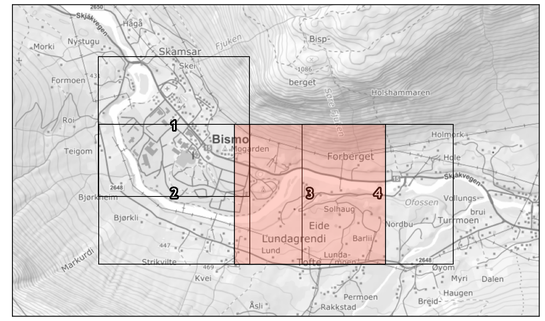
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 103-3

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

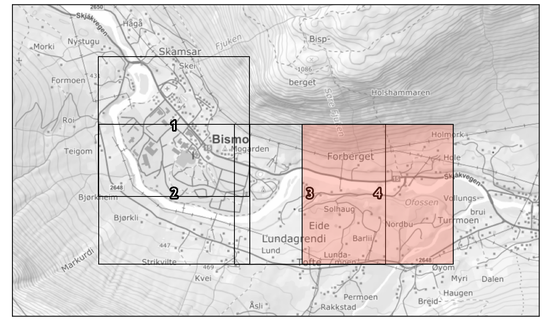
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 103-4
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594



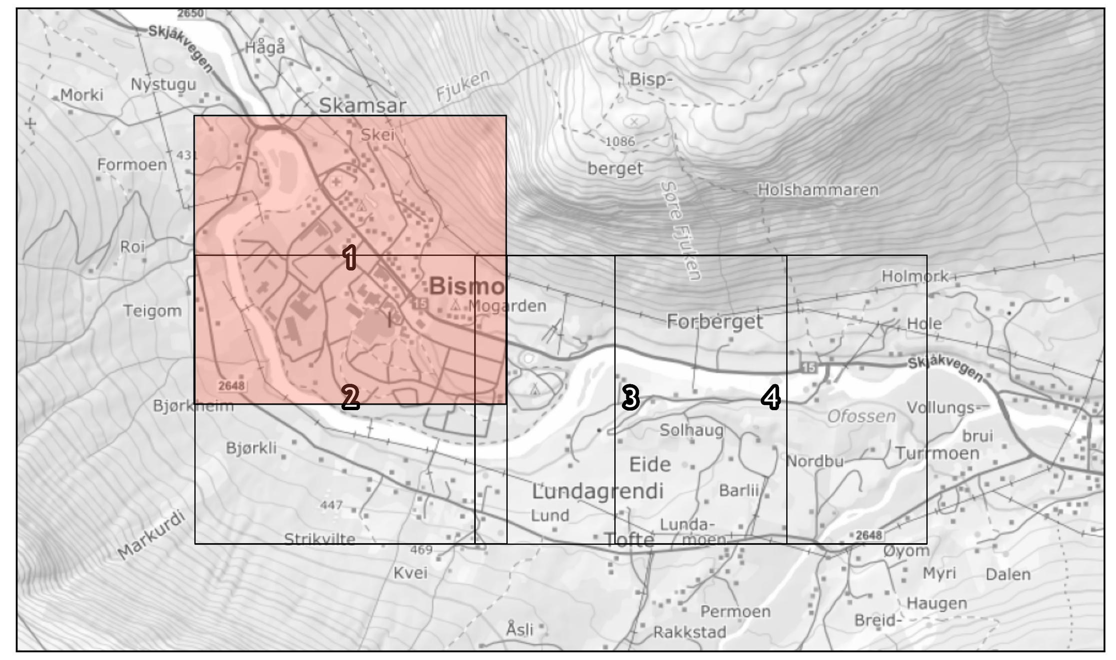
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 200-årsflom med klimapåslag Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 104-1		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

....
Signatur

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 200-årsflom med klimapåslag Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 104-2		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

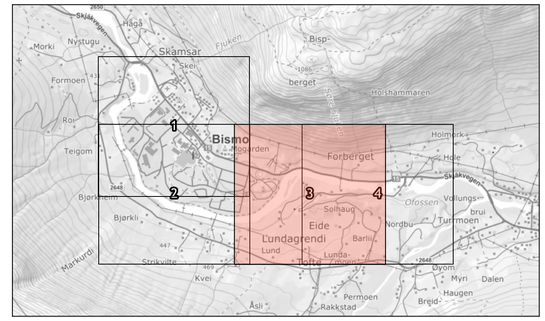
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 104-3
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

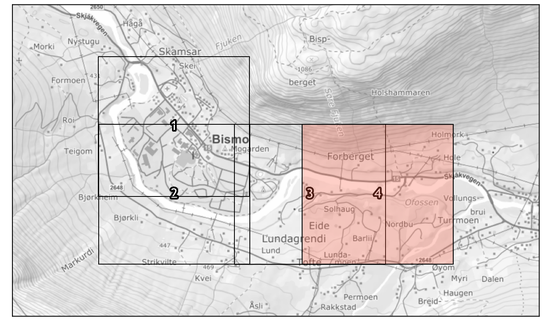
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 104-4
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

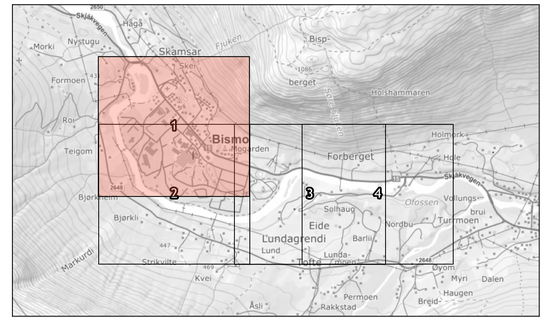
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 105-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594

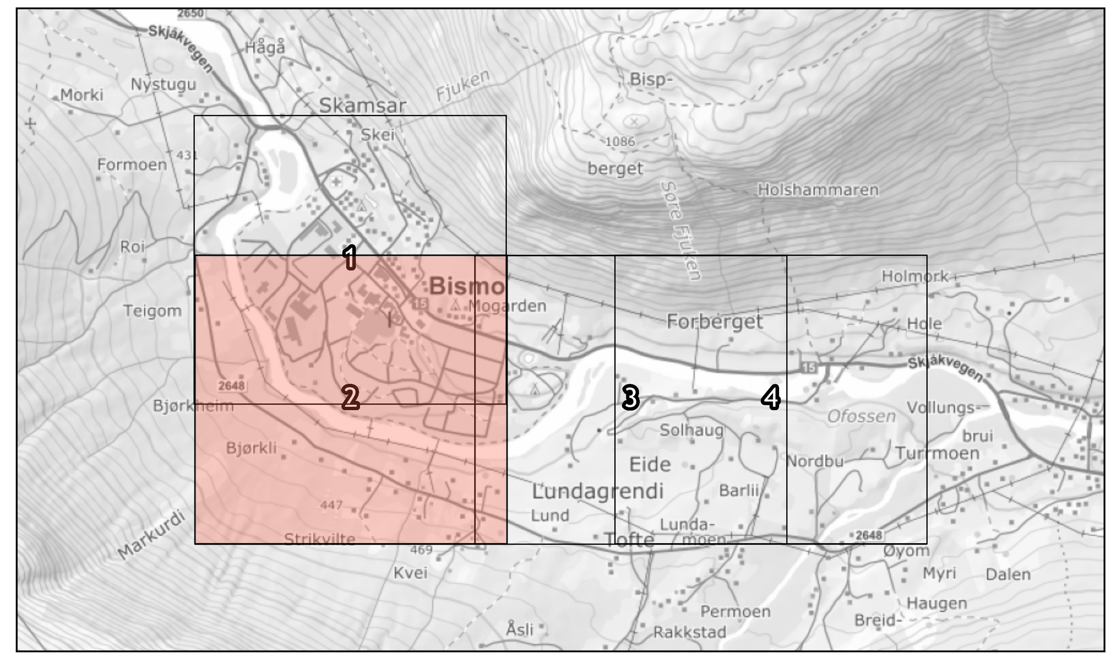


Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 1000-årsflom Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 105-2		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

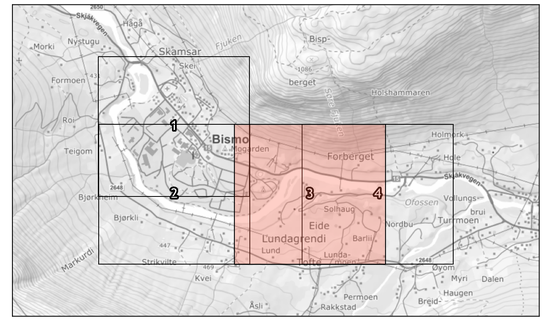
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 105-3
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

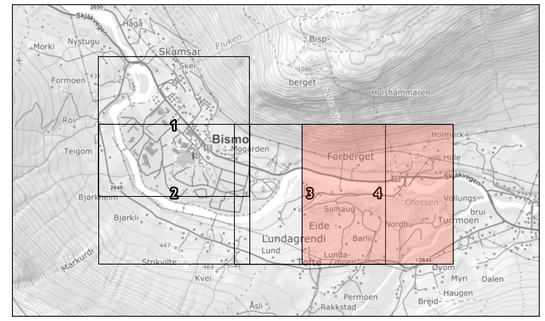
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 105-4
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

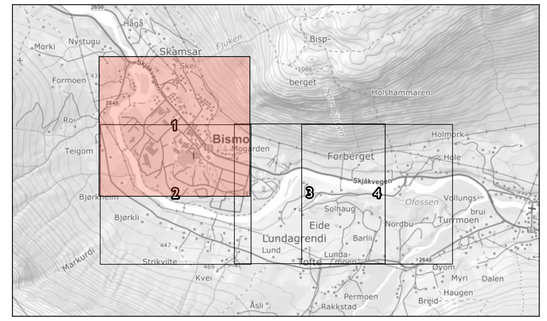
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
1000-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 106-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594

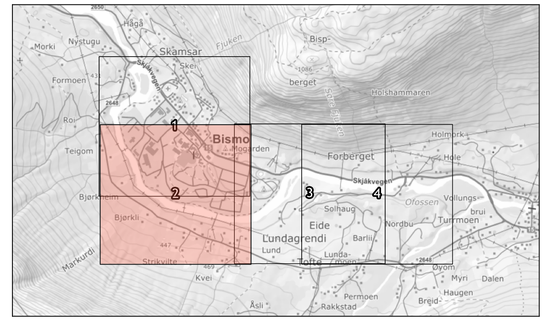


Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart
1000-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 106-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

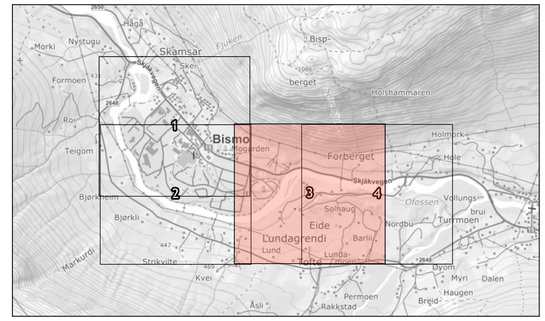
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



Koordinatsystem :	UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem :	NN2000
Datakilder :	Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Flomsonekart 1000-årsflom med klimapåslag Kommune: Skjåk	Prosjektnr.:	25_1086	
	Vedlegg:	1	Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.:	106-3	
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

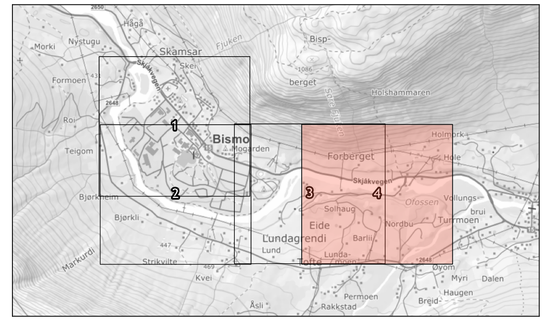
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Elv og vann
- Kotelinje for vannstand (moh.)

Vanndybde (m) i oversvømt areal

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- > 2,00



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Prosjektnr.: 25_1086

Flomsonekart
1000-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 106-4

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

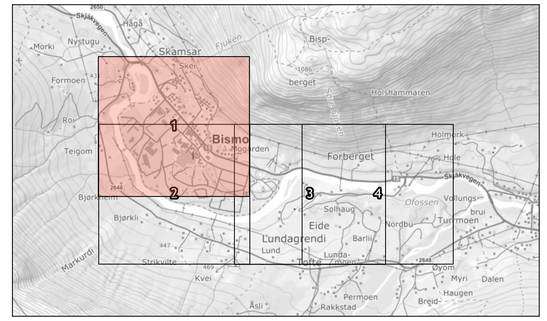
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
20-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 201-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
20-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 201-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

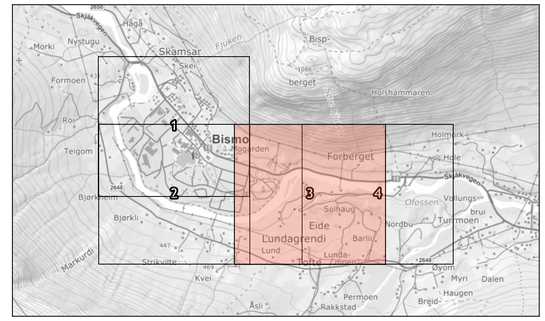
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Prosjektnr.: 25_1086

Hastighetskart
20-årsflom

Kommune: Skjåk

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 201-3

Målestokk: 1:2500

		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

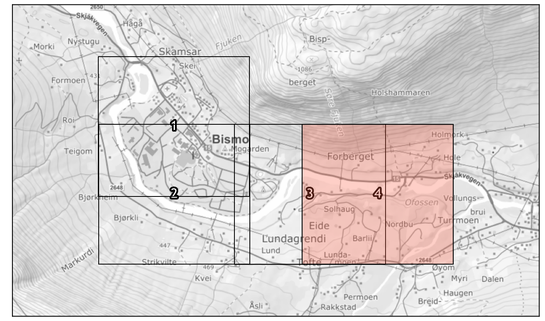
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem :	UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem :	NN2000
Datakilder :	Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart 20-årsflom Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 201-4		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

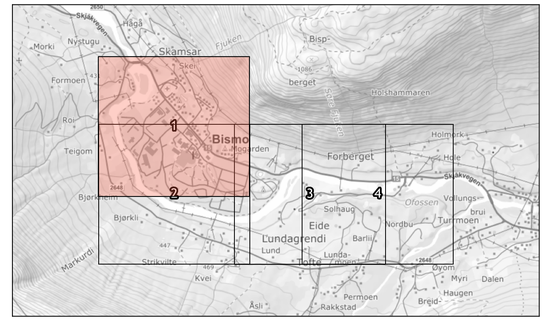
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 202-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 202-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

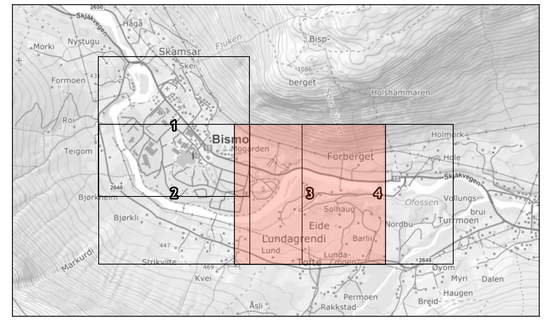
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 202-3

Målestokk: 1:2500

Hastighetskart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

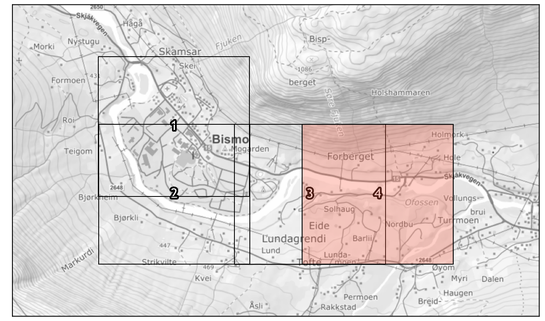
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
20-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 202-4
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

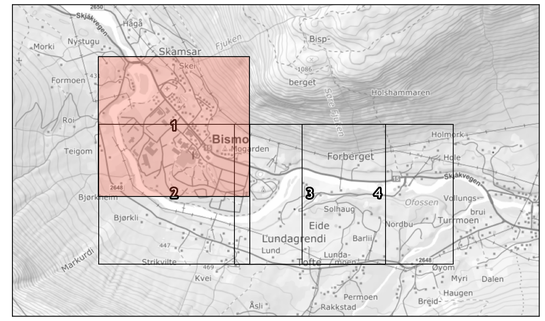
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 203-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart 200-årsflom Kommune: Skjåk	Prosjektnr.: 25_1086		
	Vedlegg: 1		Målestokk: 1:2500
	Tegningsnr.: 203-2		
		Dato	Navn
	Konsept	mai 2026	BrBö
	Tegnet	mai 2026	BrBö
Flomsonekart for Bismo	Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

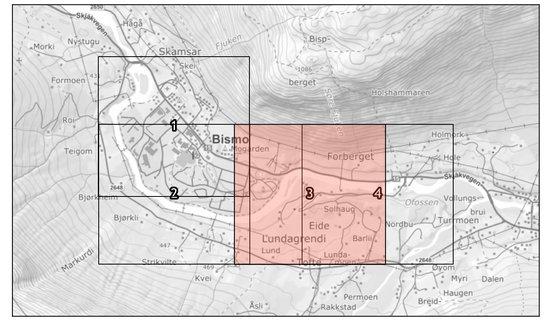
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 203-3

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

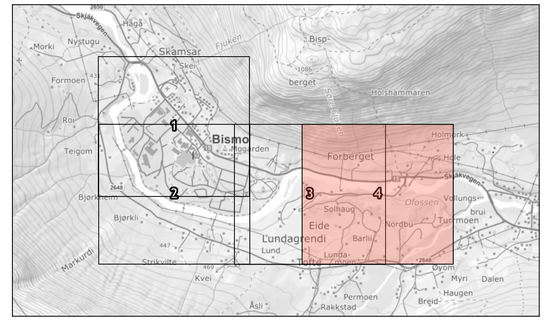
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 203-4

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

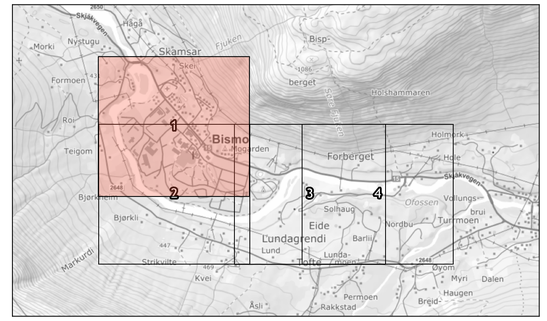
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 204-1

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 204-2
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

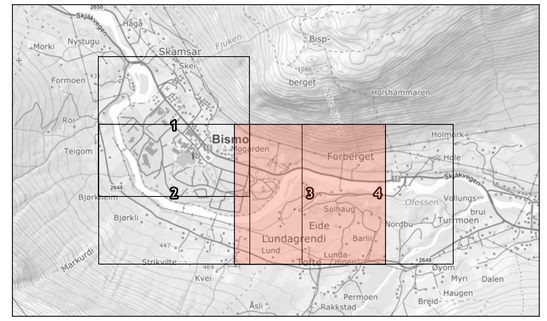
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 204-3
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

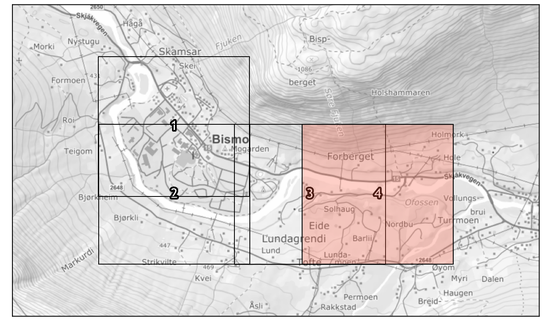
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
200-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 204-4
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

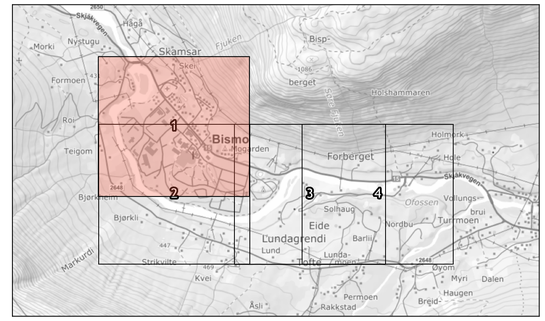
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 205-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.:	25_1086		
Vedlegg:	1	Målestokk:	1:2500
Tegningsnr.:	205-2		

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

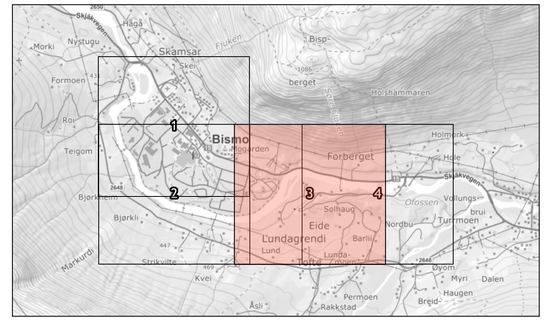
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 205-3

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

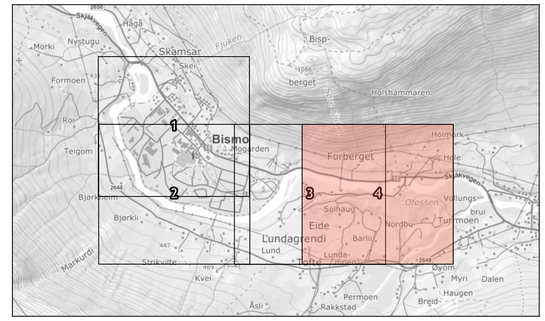
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 205-4

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

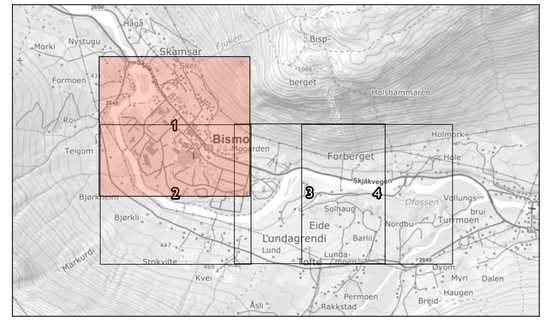
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom med klimapåslag
Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 206-1
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Prosjektnr.: 25_1086

Hastighetskart
1000-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 206-2

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

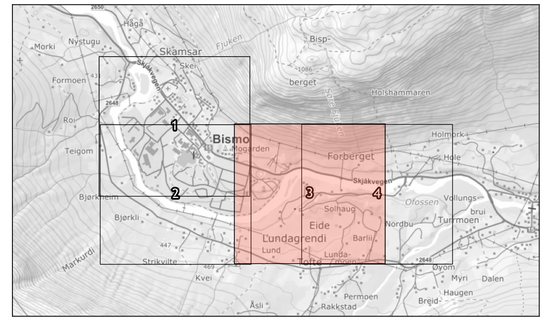
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

0 25 50 m

N

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom med klimapåslag
Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086
Vedlegg: 1
Tegningsnr.: 206-3
Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:
Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

Signatur

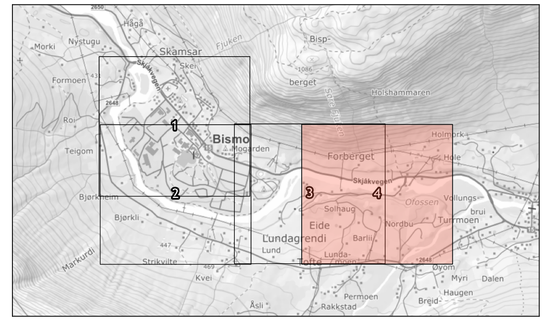
Format: 841x594

Tegnforklaring

- Analyseområde
- Hastighetsvektor
- Elvekant

Vannhastighet (m/s)

- < 0,50
- 0,50 - 1,00
- 1,00 - 1,50
- 1,50 - 2,00
- 2,00 - 2,50
- > 2,50



0 25 50 m

N

Koordinatsystem : UTM33 (ETRS1989)
Høydereferansesystem : NN2000

Datakilder : Bakgrunnskart topografisk norgeskart, Kartverket

Nr.	Endring	Dato	Navn	Kontrollert	Navn
2					
1					

Hastighetskart
1000-årsflom med klimapåslag

Kommune: Skjåk

Prosjektnr.: 25_1086

Vedlegg: 1

Tegningsnr.: 206-4

Målestokk: 1:2500

	Dato	Navn
Konsept	mai 2026	BrBö
Tegnet	mai 2026	BrBö
Kontrollert	11.05.2026	JuSa

Flomsonekart for Bismo

Oppdragsgiver:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
0368 Oslo

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10, 82266 Inning am Ammersee
Telefon +49 8143 997-100
ammersee@lindschulte.de

Inning am Ammersee, 11.05.2026

.....
Signatur

Format: 841x594