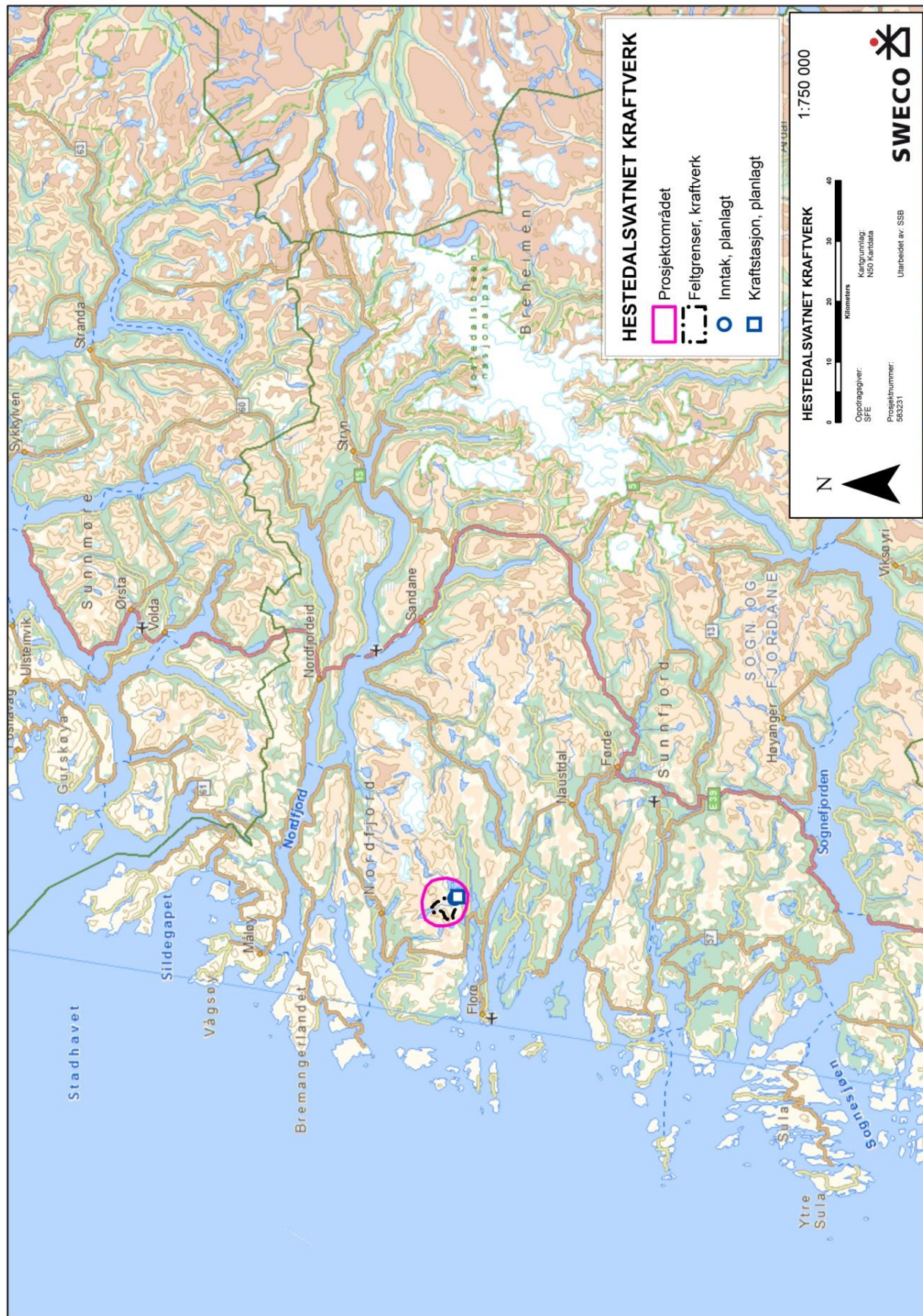
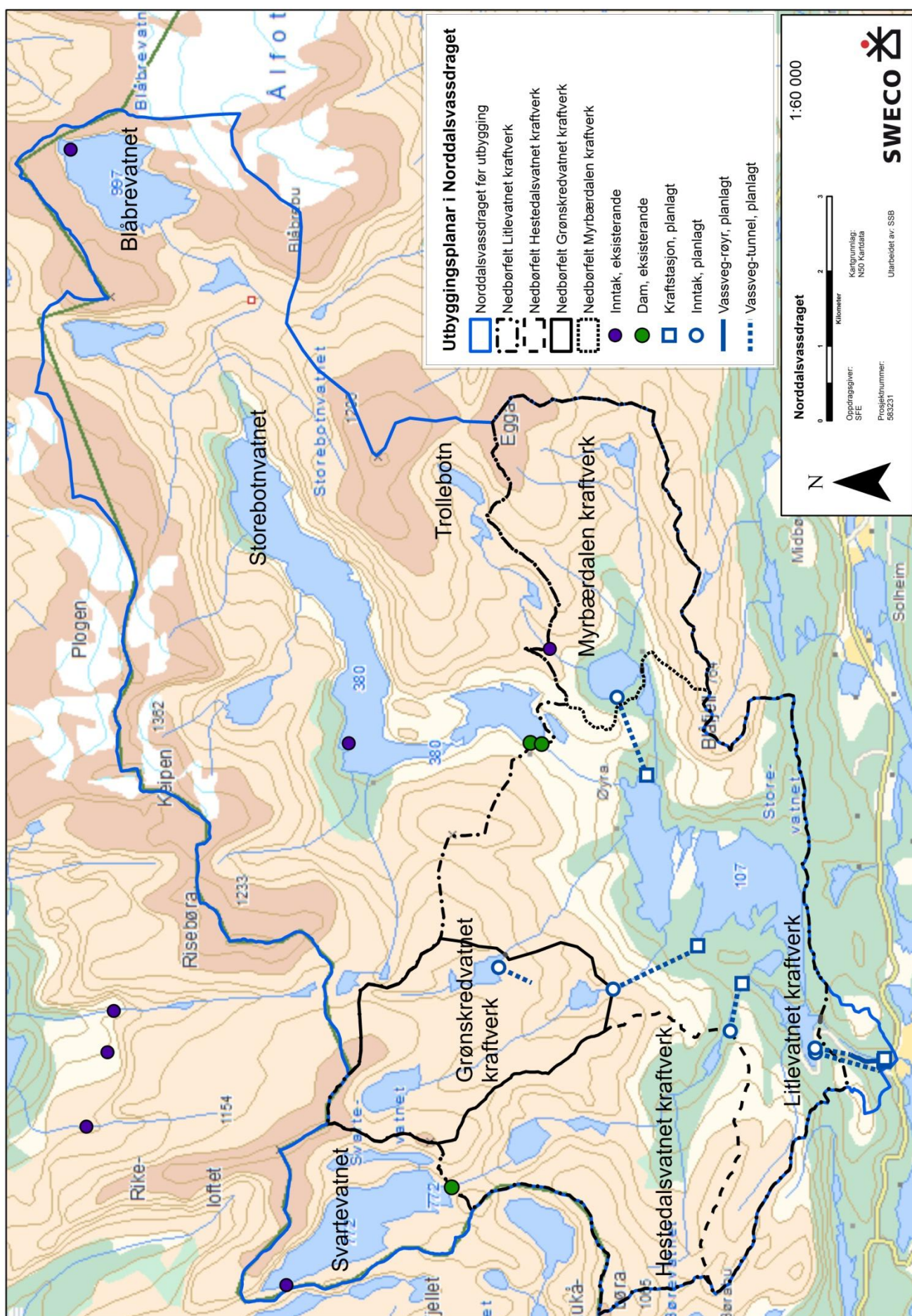


VEDLEGG 1:

OVERSIKTSKART, REGIONAL PLASSERING (1:750 000)

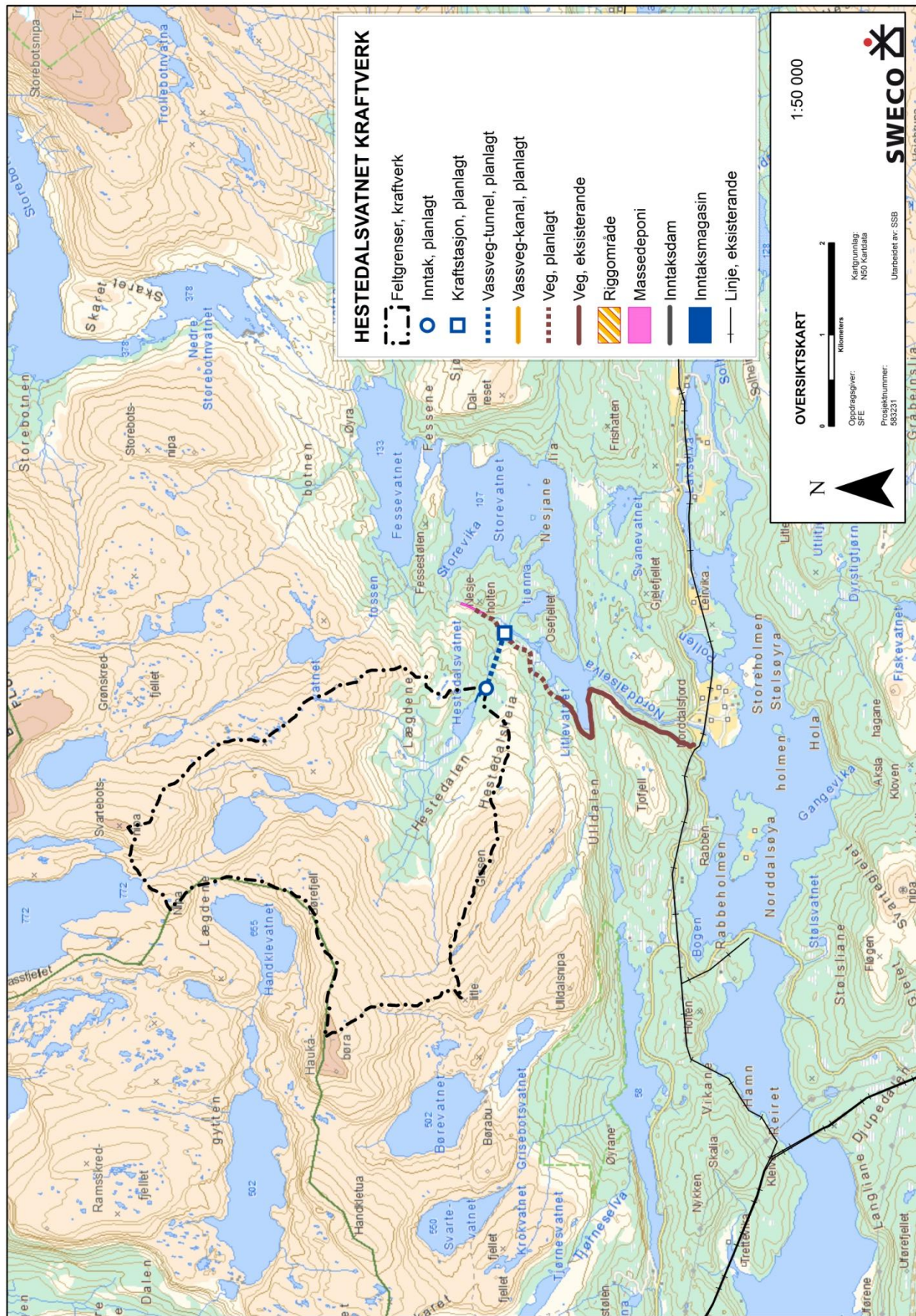
OVERSIKTSKART, UTBYGGINGSPLANAR I
NORDDALSFJORDEN(1:60 000)



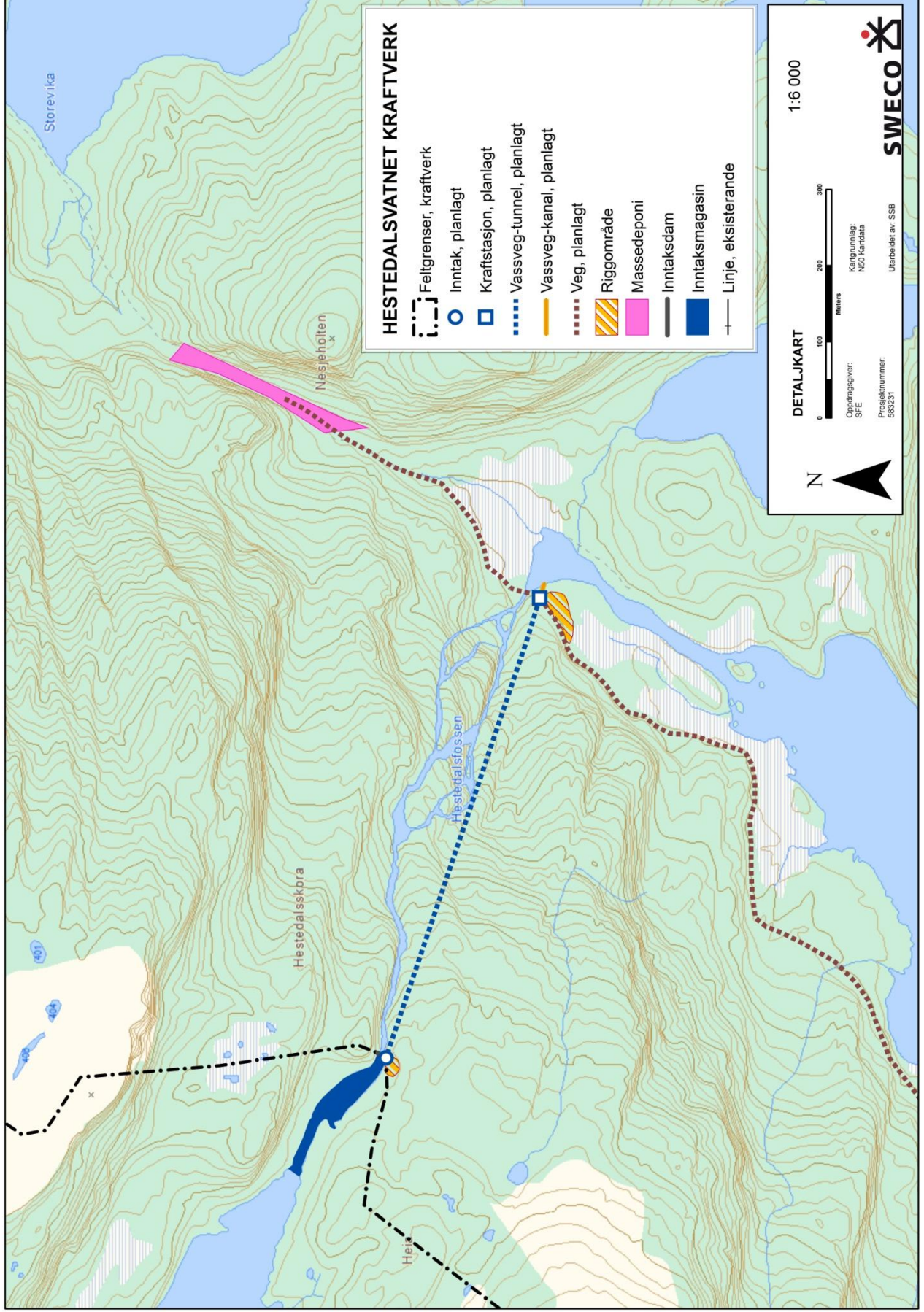


VEDLEGG 2:

OVERSIKTSKART OVER PROSJEKTOMRÅDET (1:50 000)



VEDLEGG 3:
DETALJKART OVER UTBYGGINGSOMRÅDET (1:6 000)

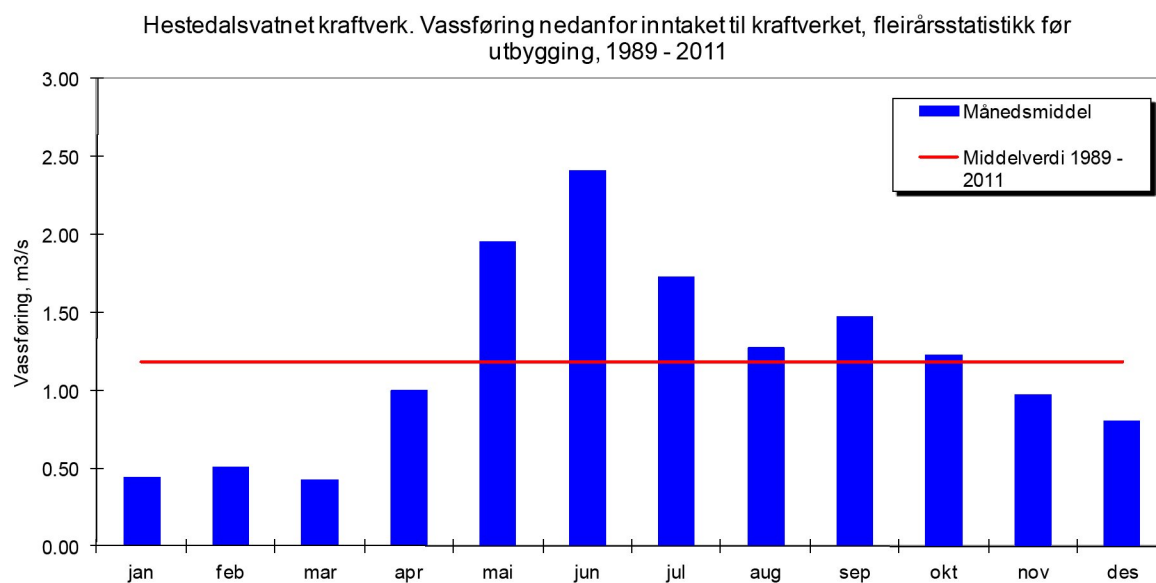


VEDLEGG 4:

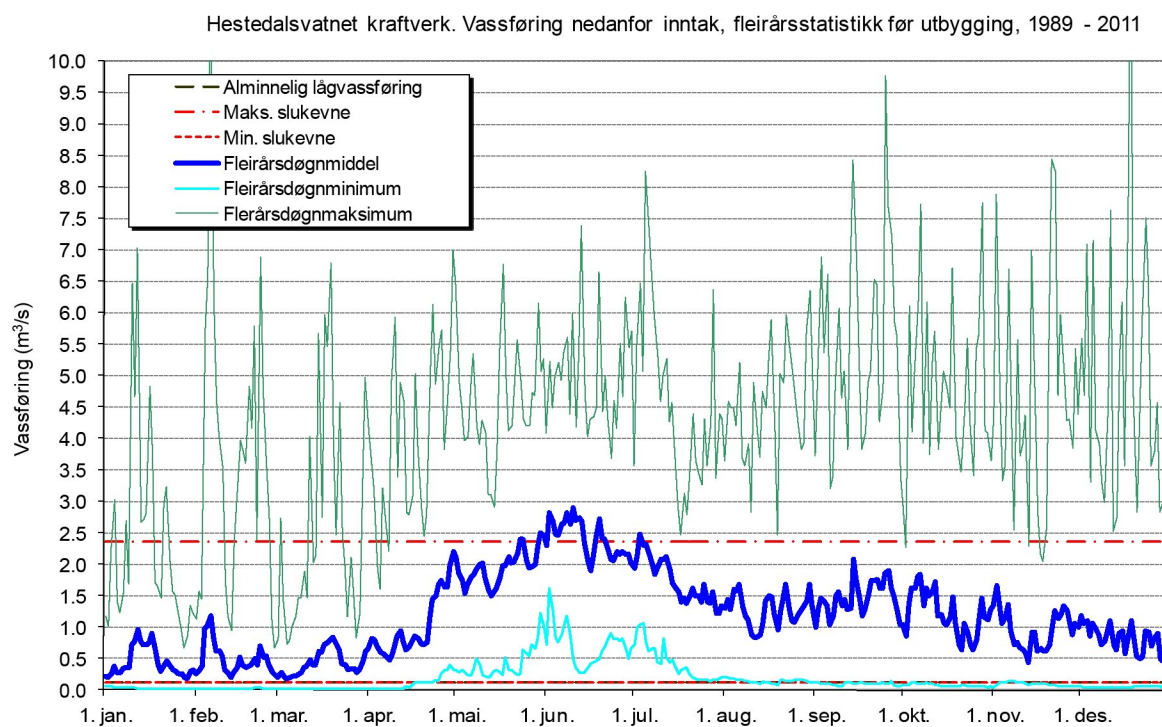
FLEIRÅRIG STATISTIKK, DØGN, MÅNED OG ÅR

TIDSLÆNGDKURVER (ÅR, SOMMER OG VINTER)

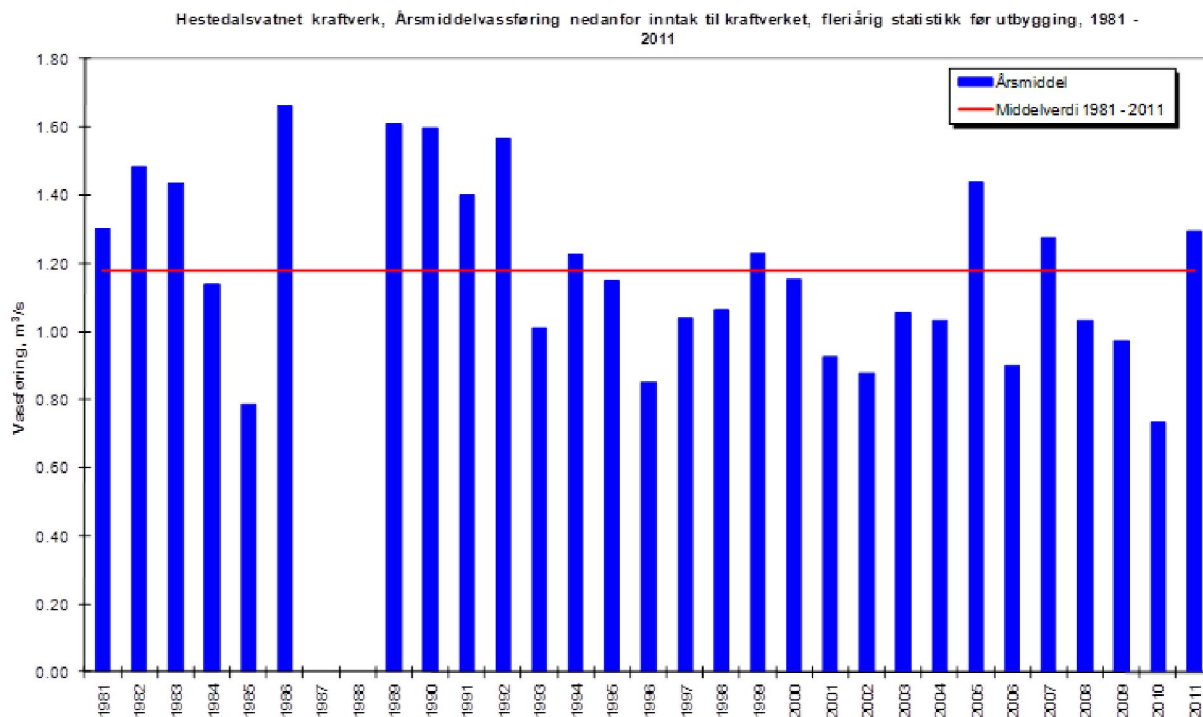
KURVER SOM VISER VANNFØRINGSFORHOLD FØR OG ETTER
UTBYGGING (TØRT, MIDDELS OG VÅTT ÅR)



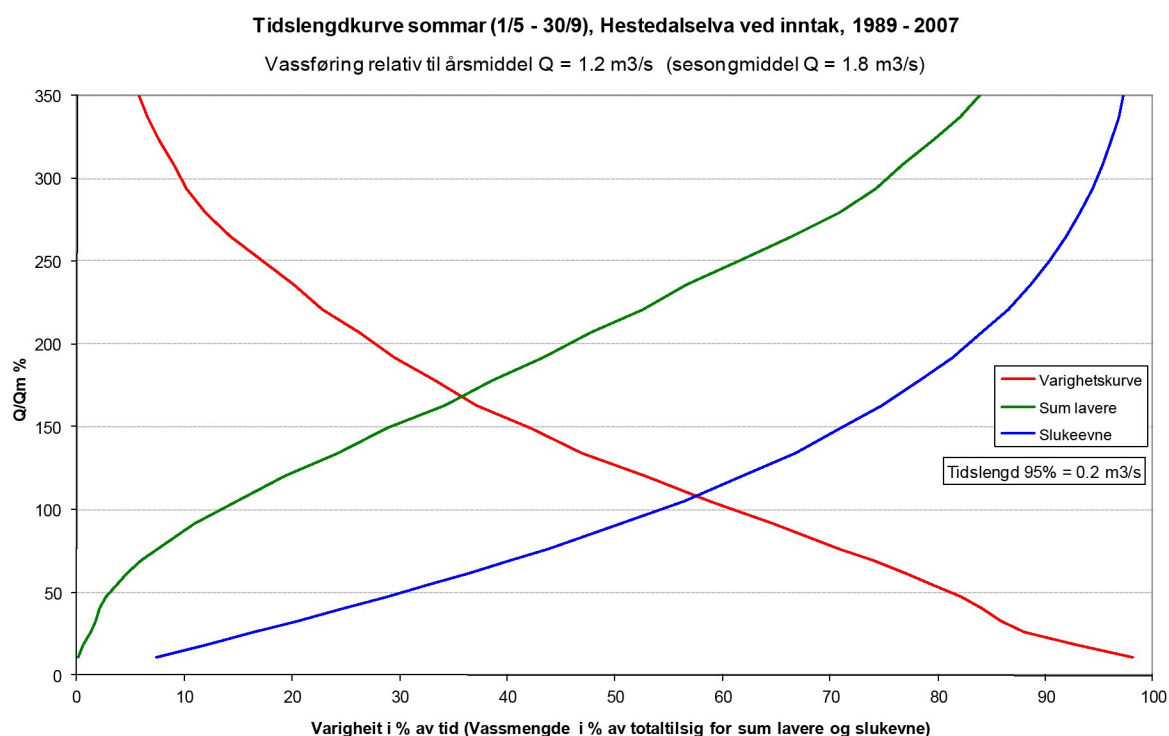
Figur 1. Plott som viser variasjon i vassføring over året (månadsdata).



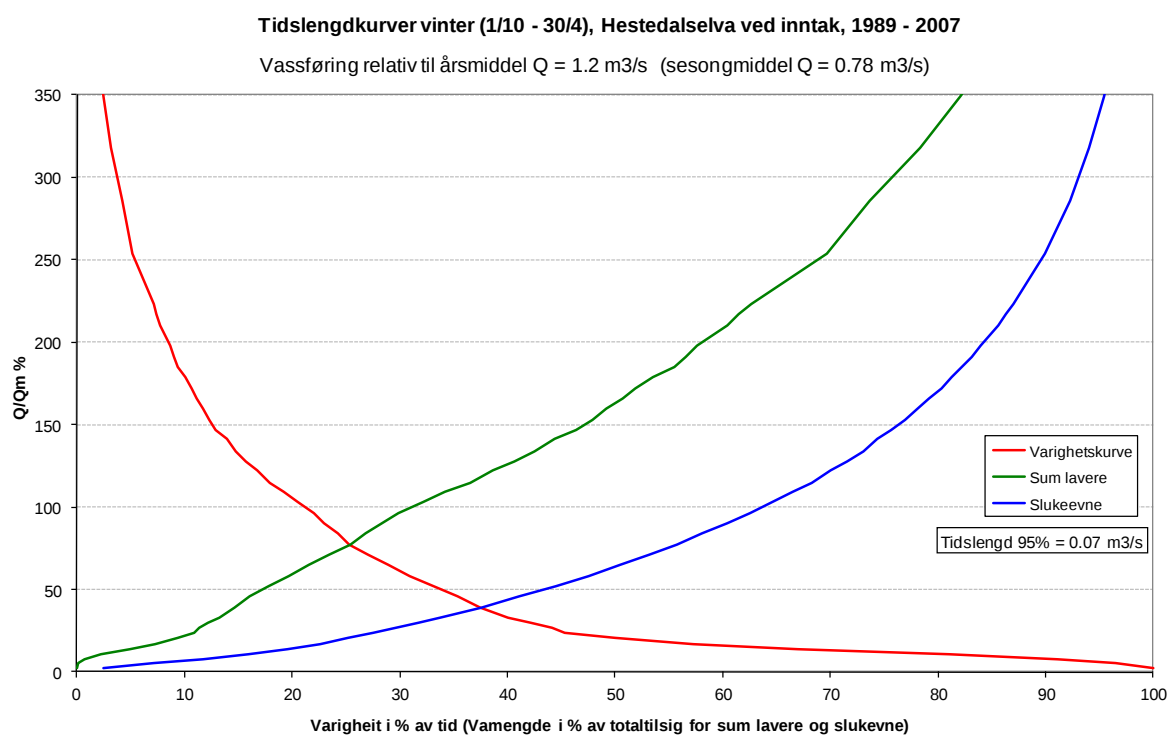
Figur 2. Plott som viser maksimum, minimum og middel vassføringer (døgndata).



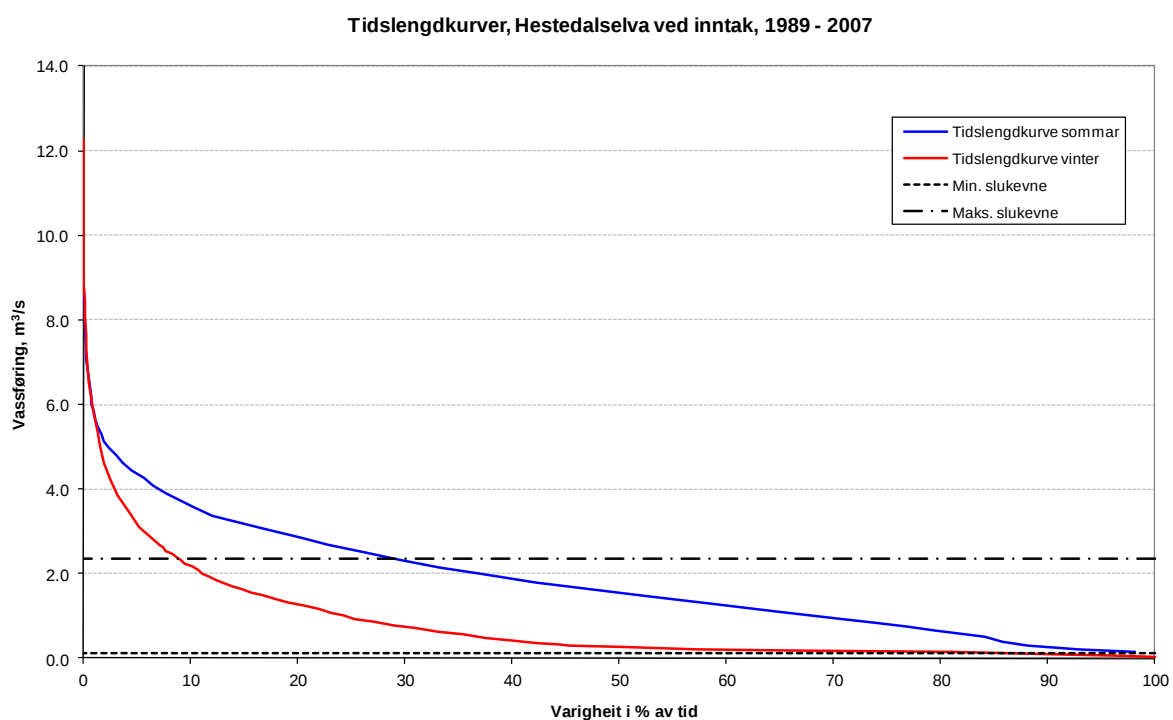
Figur 3. Plott som viser variasjon i vassføring frå år til år.



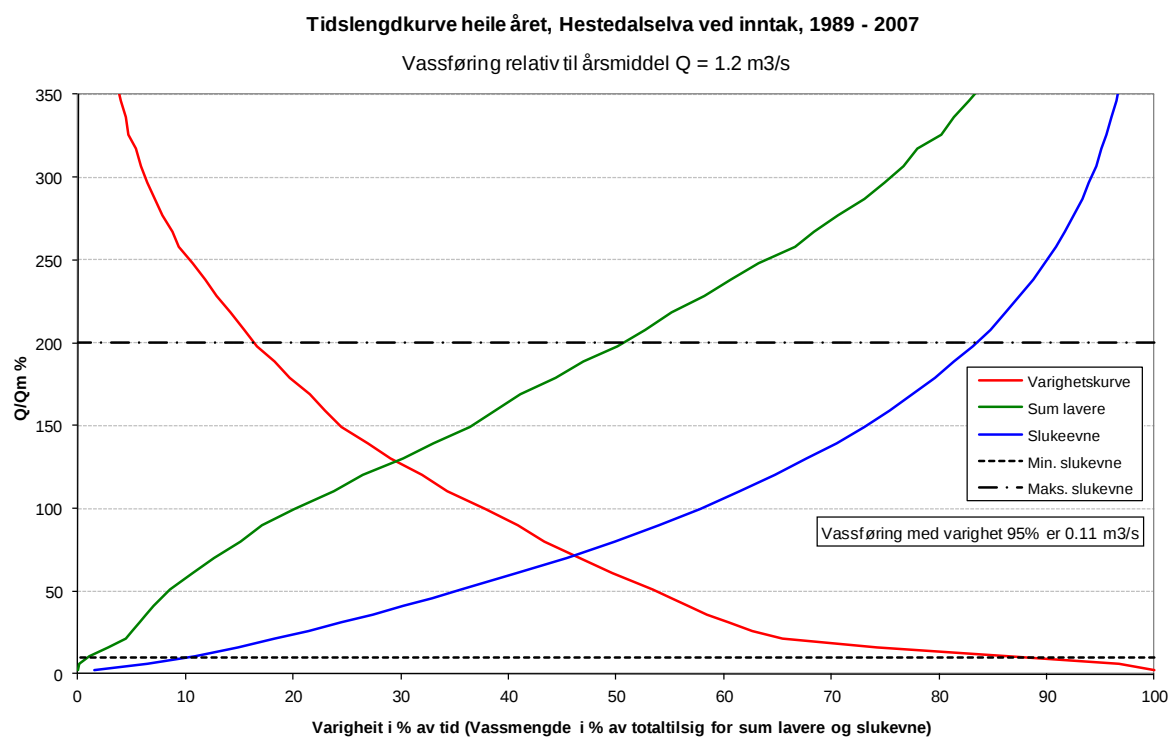
Figur 4. Tidslengdkurve, kurve for flomtap og kurve for tap av vatn i lågvatn perioden, for sommersesongen (1/5 – 30/9).



Figur 5. Tidslengdkurve for vintersesongen (1/10 – 30/4).

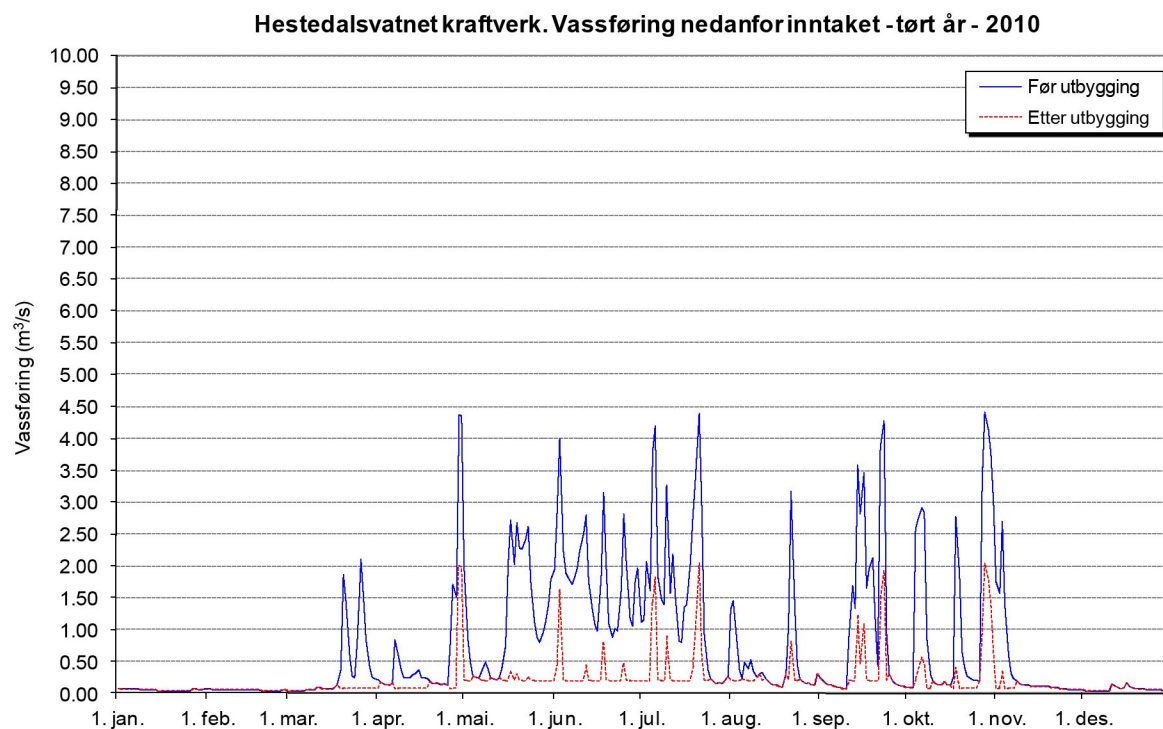


Figur 6. Tidslengdkurve, minste og største slukeevne (sesong).

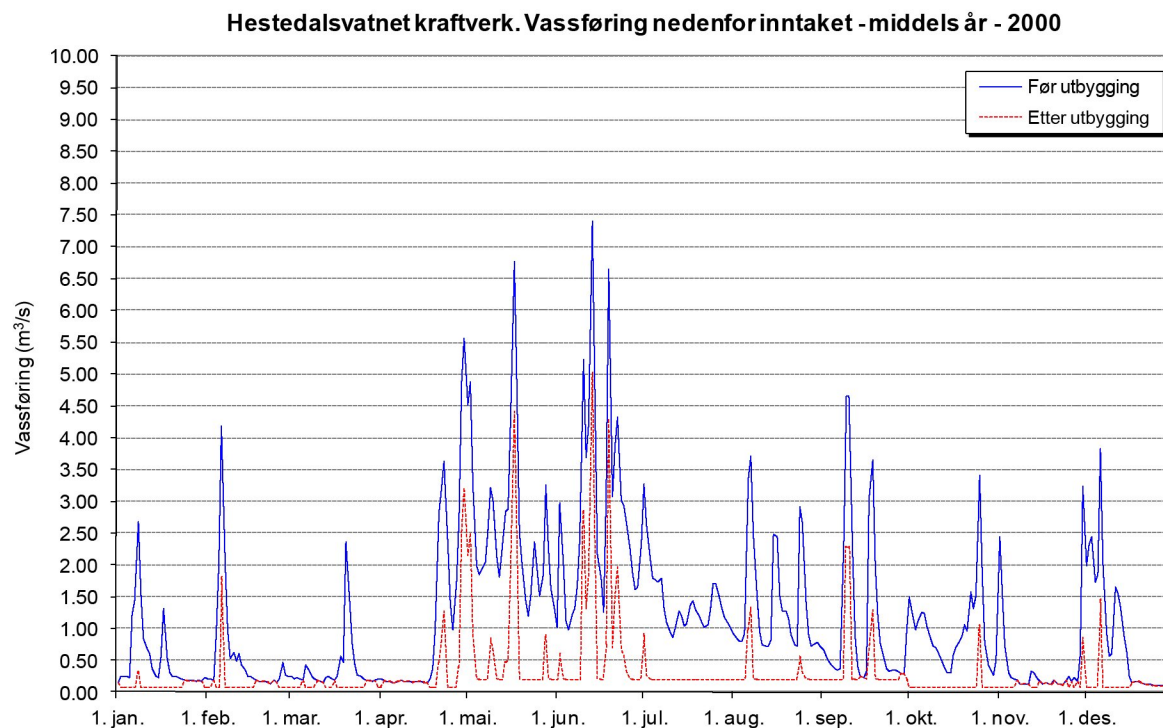


Figur 7. Tidslengdkurve for heile året, minste og største slukeevne

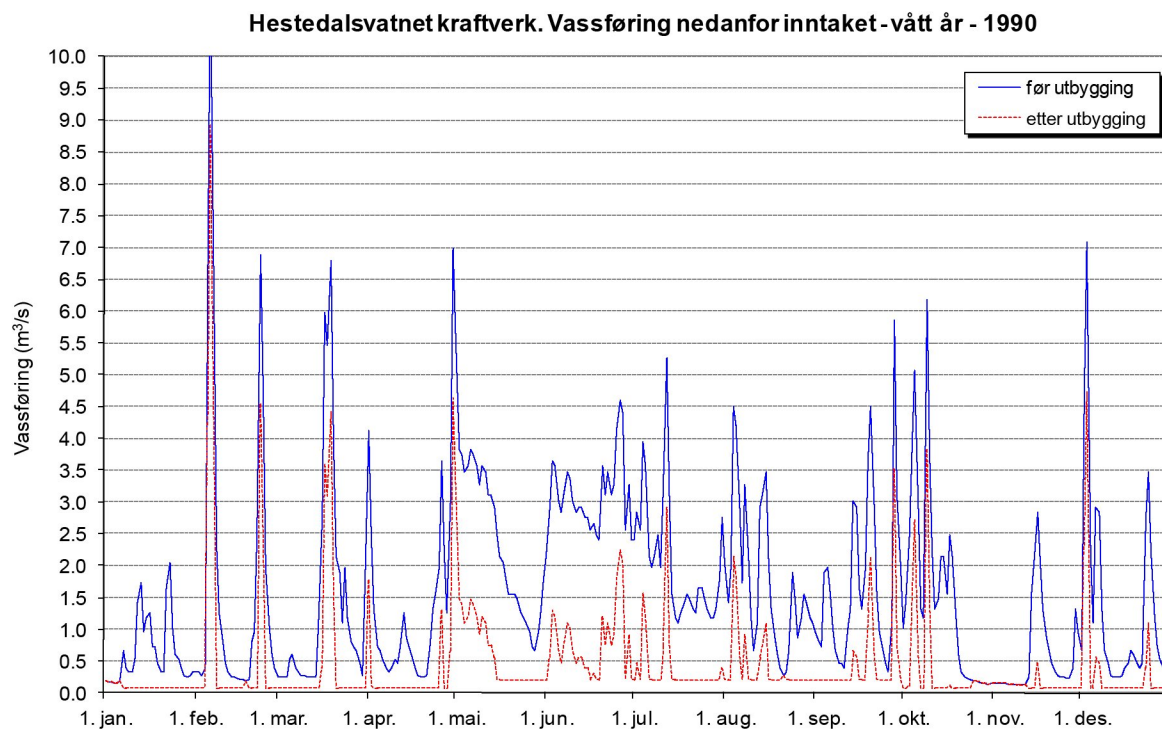
Vassføringsforhold i Hestedalselva like nedstrøms inntaket



Figur 7. Plott som viser vassføringsvariasjonar i eit tørt (2010) år (før og etter utbygging).

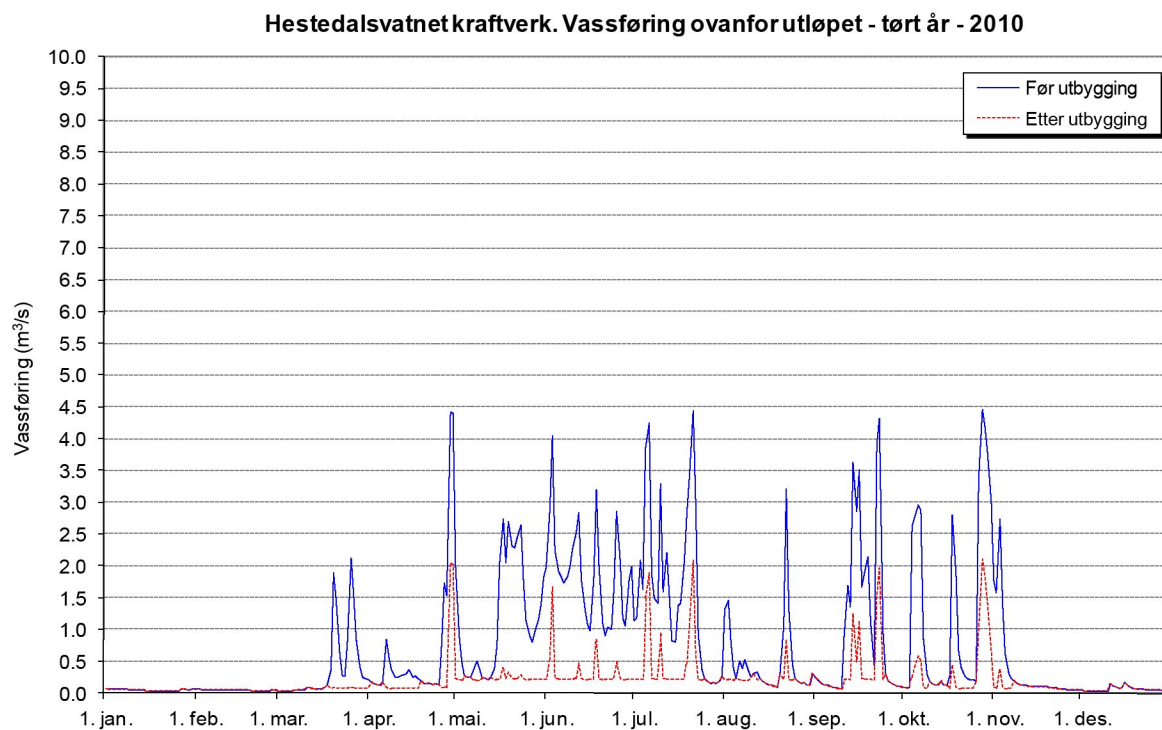


Figur 8. Plott som viser vassføringsvariasjonar i et middels (2000) år (før og etter utbygging).

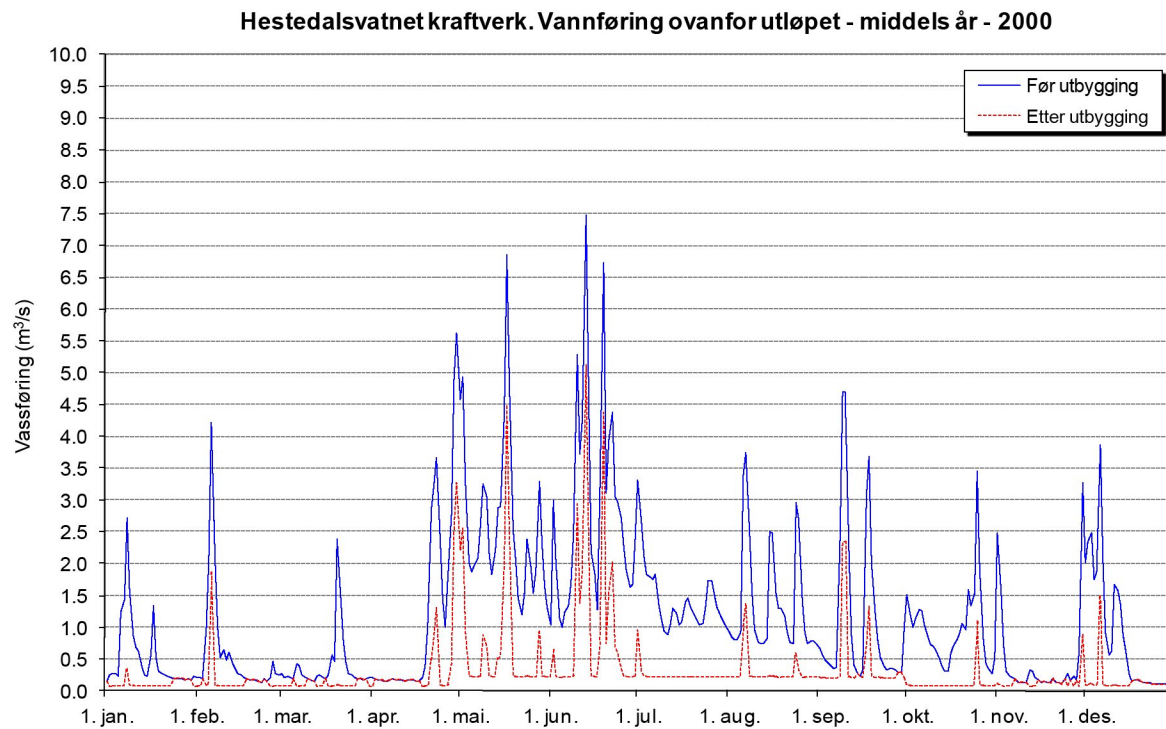


Figur 9. Plott som viser vassføringsvariasjonar i eit vått (1990) år (før og etter utbygging).

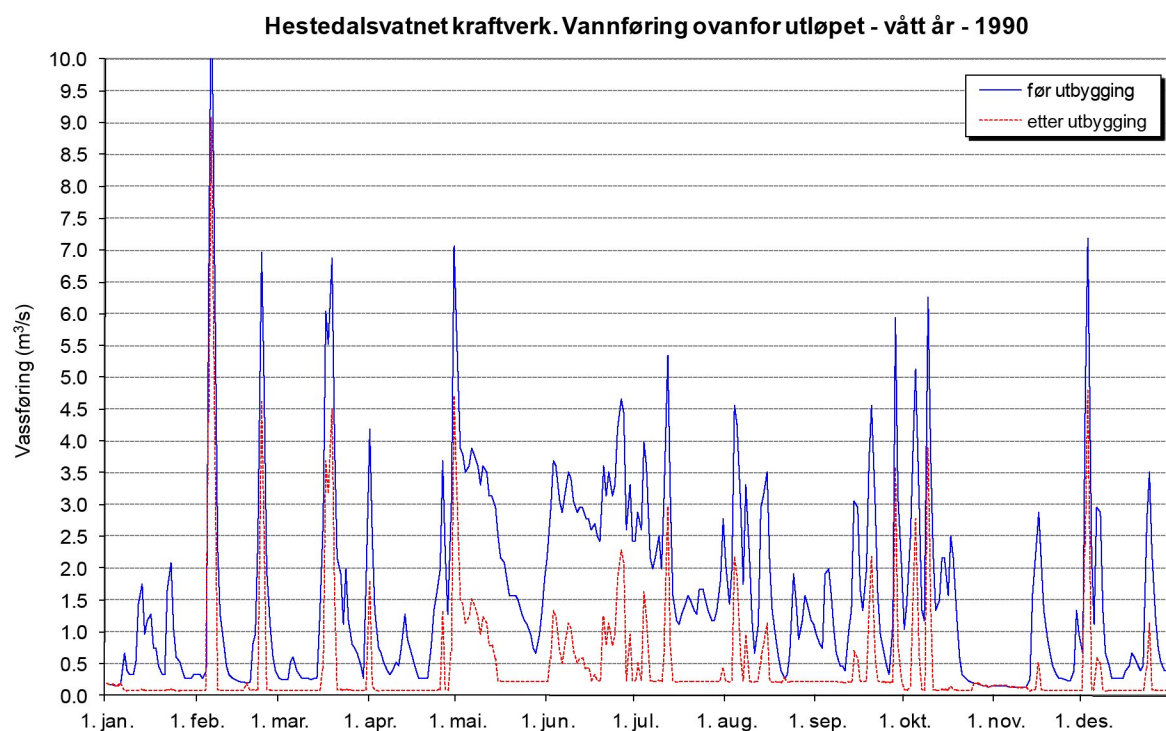
Vassføringsforhold ved utløpet frå kraftstasjonen i Hestedalselva



Figur 10. Plott som viser vassføringsvariasjonar i eit tørt (2010) år (før og etter utbygging).



Figur 11. Plott som viser vassføringsvariasjonar i eit middels (2000) år (før og etter utbygging).



Figur 12. Plott som viser vassføringsvariasjonar i eit vått (1990) år (før og etter utbygging).

VEDLEGG 5:

BILETE FRÅ RÅKA OMRÅDE OG VASSDRAGET



Bilete 1 Hestedalsvatnet sett frå helikopter. Biletet er teke medstrøms, i framgrunnen av biletet er innløpet i vatnet og i bakgrunnen utløpet.



Bilete 2 Hestedalsvatnet sett frå lufta ovanfor inntaksområdet.



Bilete 3 Utløpet av Hestedalsvatnet sett frå lufta over Hestedalsvatnet. Planlagd plassering av inntaket er markert med den raude pila.



Bilete 4 Plassering av inntaksdam (markert med ein raud strek).



Bilete 5 Aktuelt område for helikopterlandingsplass og riggområde ved inntaket.



Bilete 6 Utløpet fra Hestedalsvatnet sett fra helikopter. Den raude lina viser plassering av dam. Inntaket vil bli etablert til venstre for dammen på bildet.



Bilete 7 Gangbru over Hestedalselva. Hestedalsfossen i bakgrunnen.



Bilete 8 Hestedalsfossen sett frå brua over Hestedalselva. Biletet er teke motstraums frå bru over Hestedalselva.



Bilete 9 Plassering av kraftstasjonen sett frå lufta over Litlevatnet.



Bilete 10 Planlagd kraftstasjonstomt sett frå lufta. Til høgre i biletet ligg skatet som er planlagt som deponi.



Bilete 11 Plassering av kraftstasjonen er vist med raud pil. Skaret som skal nyttast som deponi er markert med stipla ellipse. Biletet er teke frå helikopter.



Bilete 12 Drifteveg til massedeponi.



Bilete 13 Planlagd massedeponi. Biletet er teke i nordleg retning gjennom skaret som skal fyllast med massar. Skaret er markert med ei raud ellipse.



Bilete 14 Planlagd massedeponi. Bilete er teke i nordaustleg retning gjennom skaret.



Bilete 15 Planlagd trase for veg frå slutten av eksisterande veg langs Litlevatnet og fram til kraftstasjonstomta.



Bilete 16 Siste del av vegen langs Litlevatnet. Endepunktet er markert med den raude pila. Biletet er teke frå helikopter.



Bilete 17 Veg langs Norddalselva. Biletet er teke i retning mot Litevatnet.

VEDLEGG 6:

BILETE AV HESTEDALSFOSSEN
VED ULIKE VASSFØRINGAR

Dei oppgitte vassføringane er skalert frå sanntidsdata frå målestasjon 84.3 Svartebotten.



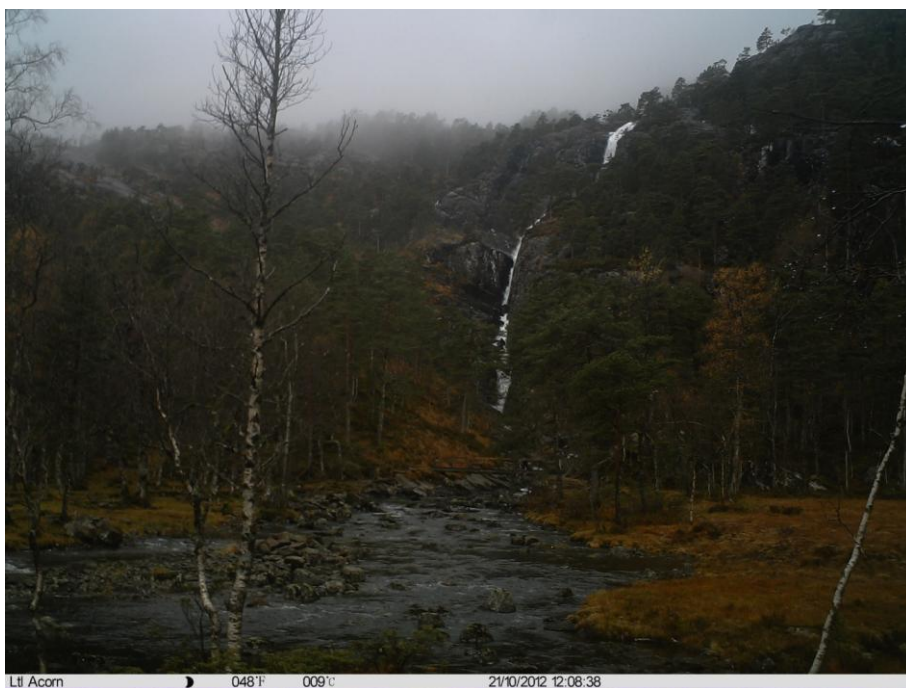
Figur 10 Vassføring ca. $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$, lågaste observerte vassføring. Tilsvare om lag planlagt minstevassføring i vinterhalvåret.



Figur 11 Vassføring ca. $0,19 \text{ m}^3/\text{s}$, tilsvarer minste slukeevne og minstevassføring om vinteren



Figur 12 Vassføring ca. 0,2 m³/s, tilsvarer planlagt minstevassføring om sommaren



Figur 13 Vassføring ca. 0,3 m³/s, tilsvarer ca. minsteslukeevne og planlagt minstevassføring om sommaren



Figur 14 Vassføring ca. 0,4 m³/s



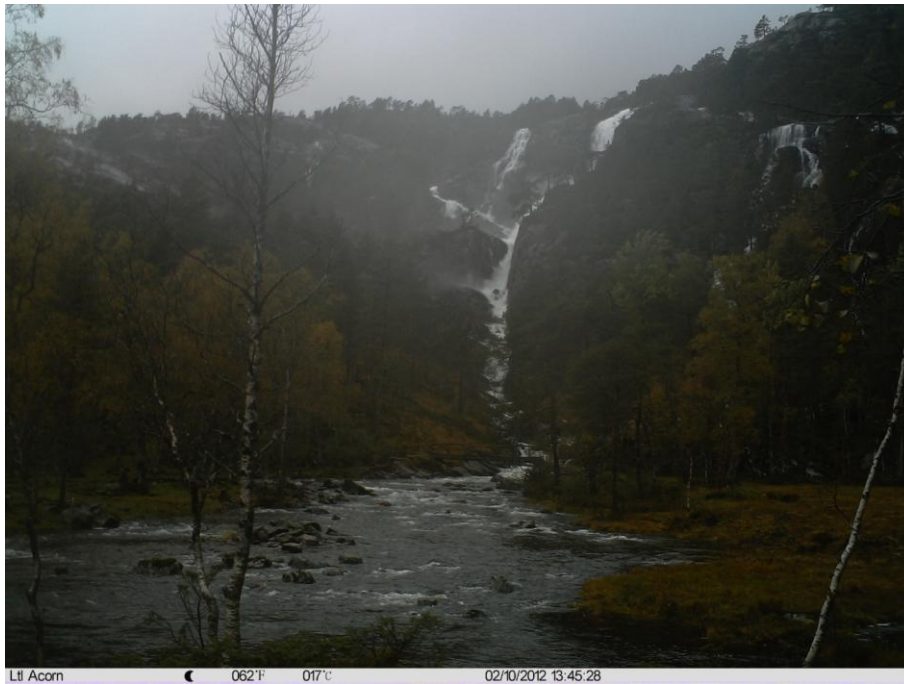
Figur 15 Vassføring ca. 0,6 m³/s



Figur 16 Vassføring ca. 0,8 m³/s



Figur 17 Vassføring ca. 1,2 m³/s, tilsvarer omlag middelvassføring



Figur 18 Vassføring mellom 4 og 5 m³/s

VEDLEGG 7:

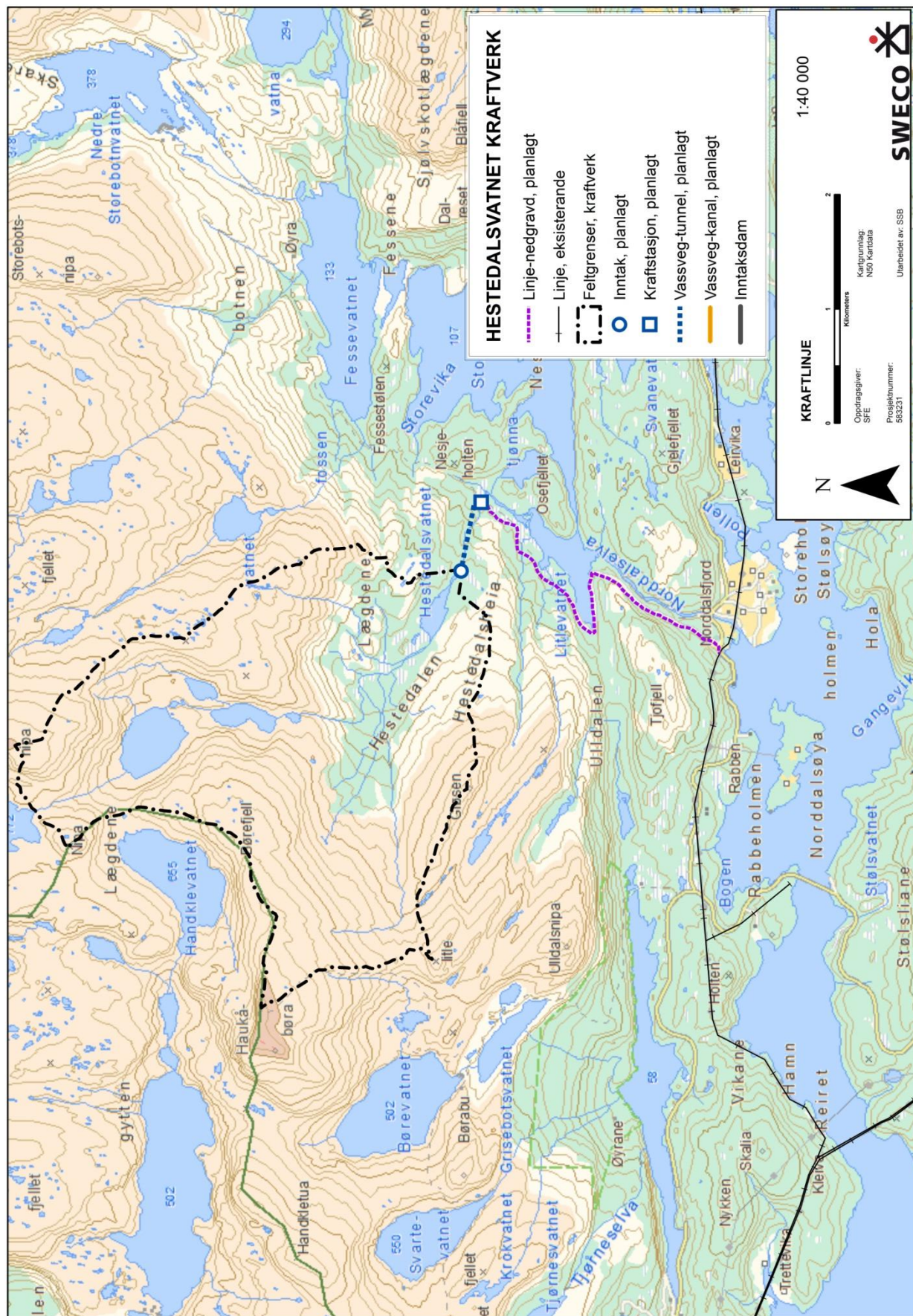
OVERSIKT OVER RÅKA GRUNNEIGAR

Råka grunneigarar og rettshavarar:

Gnr	Bnr	Eigar
75	1	Arild Nordal
75	2	Jostein Eikevik
75	3	Martin Olav Anton Nordal
75	4	Sverre Nordal
75	5	Magnar Ove Nordal
75	6	Per Oddvar Nordal
75	12	SFE Produksjon AS
75	19	Svelgen Kraft AS
75	21	Svelgen Kraft AS
76	1	Rune Olav Arne Solheim
76	2	Sigbjørn Solheim
76	3	Sigbjørn Solheim
76	4	Magnar Solheim
76	5	Ståle Ottar Solheim
76	6	Toralt Otnes
76	7	Atle Sølve Solheim
76	8	SFE Produksjon AS
76	44	Svelgen Kraft AS

VEDLEGG 8:

KART SOM VISER JORDKABEL OG PÅKOPLINGSPUNKT
BREV FRÅ LOKAL OMRÅDEKONSESJONÆR OM NETTILKNYTING



SFE Produksjon AS
v. Ivar Oppheim

Kraftutbygging i Norddalsvassdraget - nettilhøve

Vi viser til Dykkar spørsmål om nettsituasjonen for tilkopling av 18-23MW ny produksjon i Norddalsvassdraget.

Ei kraftutbygging av eit slikt omfang vil krevje tiltak i nettet:

- Sentralnettet må styrkast. 420KV Ørskog-Sogndal er venta ferdig ved utgangen av 2015
- Regionalnettet: Transformeringskapasiteten i Grov må aukast. Ny 30-50MVA trafo 66/22kV evt. 132/22kV.
- Distribusjonsnettet: Det må byggast ny kraftig 22kV leidning frå Grov til Norddal. Linekvadrat må vurderast når utbyggingsomfang er kjend. 22kV koblingsanlegg på Grov bør utvidast med eit nytt effektbrytarfelt.

Kostnad for tiltak i S- og R-nett er ikkje kalkulert.

Kostnad for forsterking av D-nettet er kalkulert til 17,8 Mkr. SFE Nett sin andel av investeringskostnadene vil vere noverdien av det ein sparar i framtidige reinvesteringar, kalkyla tilseier eit frådrag på 2,5Mkr for sparte reinvesteringar. Dette gjev eit anleggsbidrag for kraftverka på 15,3Mkr. Avgreiningar frå gjennomgåande 22 kV linje til kraftverka vil vere utbygger sine anlegg og er ikkje med SFE Nett si kalkyle.

NB! Dei kalkulte kostnadane er foreløpige og ikkje bindande for SFE Nett

Bygging av kraftverk må ikkje starte før det er oppretta nettilkoplingsavtale mellom SFE Nett og utbygger.

Håpar dette kan vere opplysende for Dykk i handsaminga av konsesjonssøknadene.

Med helsing
SFE NETT AS

(sign)
Kristen Skrivarvik
Nettplanleggar

Vedlegg: Notat, Dok. nr: 1175210 Rev: 1, Tittel: Nettutvikling Norddalsfjorden - kraftutbygging Norddalsvassdraget

Sogn og Fjordane Energi AS

Bukta, 6823 Sandane
Telefon: 57 88 47 00 Heimeside: www.sfe.no
Telefaks: 57 88 47 01 Org. nr.: 984 882 092
Kundesenter: 57 88 47 47 Bankkonto: 8580.13.92356
E-post: post@sfe.no

SFE Nett AS
Org. nr.: 984 882 114
Bankkonto 8580.13.93093
Besøksadr. Hamregata 1, Florø

SFE Produksjon AS
Org. nr.: 984 882 106
Bankkonto 8580.13.93069

SFE Kraft AS
Org. nr.: 984 882 076
Bankkonto 8580.13.93662

Svelgen Kraft AS
Telefon: 57 79 61 00
Org. nr.: 986 530 649
Bankkonto: 8580.13.93182
Besøksadr.: Svelgen

VEDLEGG 10:

PRINSIPPSKISSE, DEPONI

SPRENGSTEINSDEPONI OG VEG I KLØFT

PRINSIPPSNITT - 1:1000

