

Oppdragsgiver: **Engene Solar AS**
Oppdragsnr.: **52205790** Dokumentnr.:

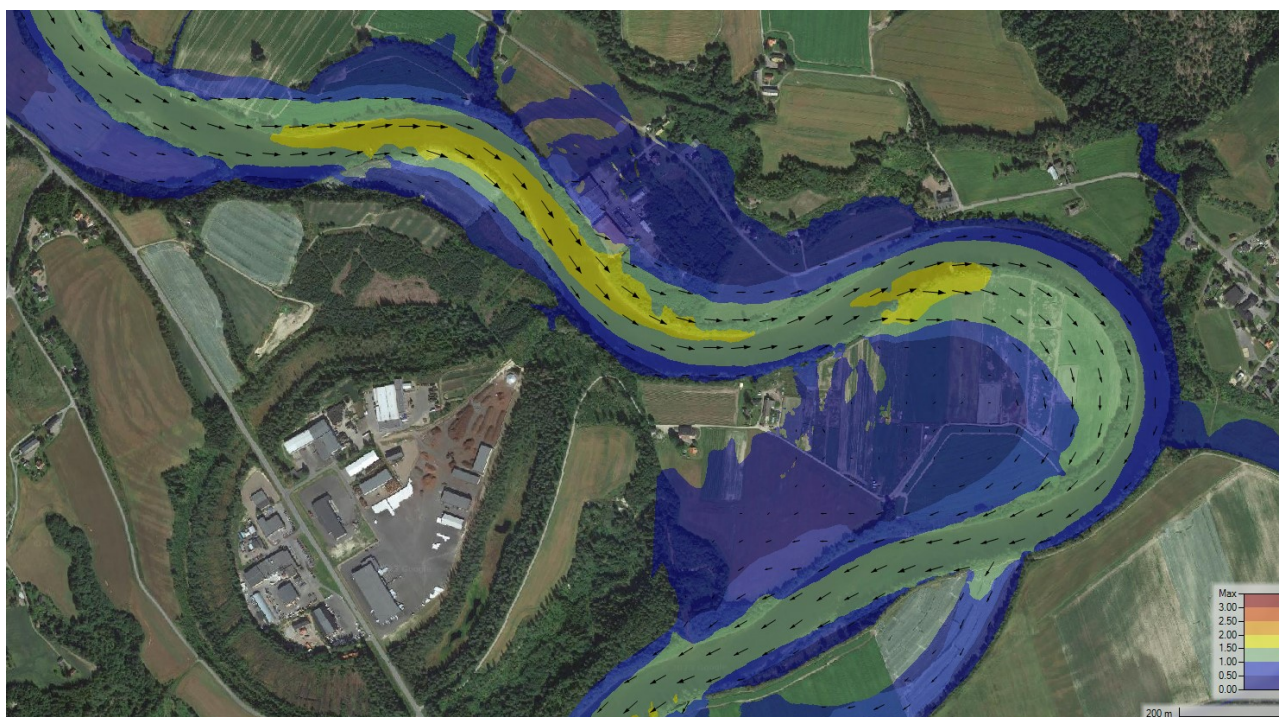
Til: Engene Solar AS
Fra: Norconsult AS
Dato 2023-05-23

► Engene Solkraftverk - Vannhastighet og konsekvenser 200-årsflom

I forbindelse med NVEs saksbehandling av Engene Solkraftverk er søker bedt om å sende inn supplerende informasjon knyttet til forholdene ved 200-årsflom:

1. Vannhastigheter i Lågen ved prosjektområdet ved 200-årsflom
2. Påvirkning på flomfare opp- og nedstrøms prosjektområdet

Figur 1 viser beregnede vannhastigheter i Lågen ved kulminasjon av 200-årsflom med klimapåslag. På det høyeste er vannhastighetene sentralt i elva på 1,5-2 m/s. På prosjektområdet ligger vannhastighetene i hovedsak på 0-1 m/s, noe høyere i den aller sørligste delen mot elva.



Figur 1 Vannhastigheter Lågen (m/s). Prosjektområdet er midt i bildet. Piler indikerer strømningsretning.

I henhold til KUen er solparken planlagt med paneler fastmontert på påler og orientert mot sør. Minste avstand fra bakken til panelene vil være på 0,5 m, og det er ifølge KUen ikke planlagt oppfylling av området, kun utjevning/ planering for å sikre tilstrekkelig god fundamentering for panelene.

De hydrauliske beregningene viser at mellom 90-100 % av vannføringen går i selve hovedløpet i elva ved 200-årsflom, slik at det kun er 0-10 % av vannføringen som går over området der solparken er planlagt. Av denne andelen igjen går mesteparten av vannføringen i partiet nærmest elva, som er i ytterkant av området for panelene. Panelene er montert over bakkenivå, slik at vann kan drenere under disse ved flom. De er i tillegg fastmontert og orientert mot sør, som betyr at strømningsretningen i elva, som går fra vest/nordvest mot øst/sørøst gjennom prosjektområdet, blir tilnærmet på langs av panelene (Figur 1). Panelene får derfor liten oppstuvende effekt på vannstanden. Det er heller ikke planlagt oppfylling/ netto tilførsel av masser på området som vil redusere dagens strømningsareal.

Panelene vil på grunnlag av dette ikke kunne påvirke strømmingen i elva tilstrekkelig til at det vil ha nevneverdig innvirkning på vannstanden i områdene oppstrøms eller nedstrøms prosjektområdet.

J02	2023-05-23	Korrigert for høyde paneler	Jon Olav Stranden	Sigrid Alexandersen	Jon Olav Stranden
J01	2023-05-15	For bruk	Jon Olav Stranden	Sigrid Alexandersen	Jon Olav Stranden
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.