

STATENS VEGVESEN
Postboks 1010
2605 LILLEHAMMER

Vår dato: 14.09.2021
Vår ref.: 201702925-8
Arkiv: 323
Dykkar dato: 01.07.2021
Dykkar ref.:

Sakshandsamar:
Toralf Otnes
22959527/toot@nve.no

NVE si fråsegn til offentlig ettersyn av reguleringsplan for E16 og Vossebanen Arna - Stanghelle - Bergen og Vaksdal kommunar

Vi syner til brev datert 01.07.2021. Saka gjeld offentlig ettersyn av reguleringsplan for E16 og Vossebanen Arna – Stanghelle. Føremålet med planframlegget er å legge til rette for å bygge ny E16 og jernbane på strekninga.

To alternative traséar

I Vaksdal er det to alternativ for vegtrasé, der B1 følger jernbanen om lag i dagen trasé. I alternativ B2 er vegen lagt noko lenger aust. Det er lite skilnad på dei to alternativa, men B1 er rangert framfor B2. Prosjektet rår til at Vaksdal kommune sitt ynskje vert lagt vekt på når ein vedtar alternativ.

NVE har ingen merknader knytt til val av alternativ.

Skredfare i bratt terreng

NVE legg til grunn at Statens Vegvesen og Bane Nord sjølv syter for tilstrekkeleg tryggleik mot skred for sine anlegg. I dagsonene omfattar planområdet meir enn berre veg-/jernbaneanlegga, dvs. også areal som er synt som utbyggingsareal. Slik vi les plandokumenta er desse areala i det vesentlege teke med fordi arealet skal nyttast til mellombels bygge- og anleggsområde. Gjennomgåande ser vi at reguleringsplanen skal gjelde for desse areala inntil bygge- og anleggsperioden er over, og så vert eldre planar gjeldande for dei aktuelle areala. Vi finn og døme på at det vert kravd detaljreguleringsplan for areal for ytterlegare utbygging.

I plankartet er omsynet til skredfare teke i vare ved omsynssone H310 Ras- og skredfare. Desse er nemnde slik: H310_1 er område for sikringstiltak mot skred, H310_2 er omsynssoner basert på faresoner (reell skredfare), og H310_3 er omsynssoner basert på aktsemdområde.

Det er eit viktig prinsipp at avklaring av reell naturfare skal skje på siste plannivå. Klårast går dette fram i [KMD rundskriv H-5/18 «Samfunnsikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling»](#) side 12 der det heiter: «Ved siste plannivå er det ikke mulig å skyve nærmere avklaring av reell fare til byggesaken ved å sette vilkår for å innvilge byggesøknad. Kravet til ROS-analyse i lovens §4-3 vil da ikke være oppfylt.»

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



For å sikre at planen er i samsvar med desse føringane rår vi dykk til å gå gjennom planen og sjå til at ikkje reguleringsplanen opnar for byggesakshandsaming i område omfatta av omsynssone H310_3. Den må heller ikkje opne for byggesakshandsaming i H310_1 i den utstrekning desse heller ikkje er faresonekartlagt.

NVE vil elles peike på at H310 berre bør nyttast for å markere areal som er/kan vere skredutsett. For å markere areal der det skal gjennomførast skredsikringstiltak bør de nytte andre planverktøy, til dømes føresegnområde. Vi meiner de bør konkretisere sikringstiltak og areal det er naudsynt å gjennomføre tiltak i. Dette er etter vårt syn viktig for å gi eit riktig bilde av planen sine konsekvensar, til dømes for kostnadsbilete, landskap, og for vassdrag der ein skal ta hand om skred som følgjer elve-/bekkeløp.

NVE er ikkje kjende med kunnskapsgrunnlaget for omsynssone H310_2, men vi reknar med at det er utarbeidd faresonekart med faresoner som samsvarar med akseptkriterium i Byggteknisk forskrift § 7-3. Eventuelt faresoner som samsvarar med akseptkriterium i N200 tabell 208.1. De kan synleggjere dei ulike skredsannsyna i plankartet og gi føresegnar tilpassa dette. Kjernen i desse føresegnene bør vere at fagkyndige skal dokumentere tilstrekkeleg tryggleik mot skredfare i samsvar med TEK17/N200.

Flaumfare

I dagsonene rører planen og bane-/veganlegga ved fleire bekkar og elvar. Det er utarbeidd flaumsonekart med flaumvasstand for sju elvar og bekkar. I følgje planskildringa er det teke omsyn til flaumberekningane i planlegginga av veg og bane.

Flaumutsett areal er synt med omsynssone H320. I føresegnene, jf. 5.1.4 og 2.6 er det sett krav om at permanente og midlertidige tiltak skal etablerast og plasserast med naudsynt tryggleik mot flaum. Ved dimensjonering av anlegg for flaum og overvatn skal 200 års flaum + 40% klimapåslag + 20% tryggleiksfaktor vere dimensjonerande for alle veg- og jernbanetiltak. For dimensjonering av massedeponi skal 200 års flaum + 40% klimapåslag nyttast.

Vi vil rå dykk til å ta inn i føresegnene at tiltak skal prosjekterast og utførast slik at byggverk, byggegrunn, og tilstøytande terreng ikkje vert utsett for skade eller vesentleg ulempe som følgje av tiltaket. De bør dokumentere at dette ikkje skjer ved å innarbeide tiltaka i planen i den hydrauliske modellen, og slik få oversikt over korleis flaum- og erosjonstilhøve endrar seg.

Fare for områdeskred av kvikkleire

Store deler av planområdet ligg under marin grense, og planen legg opp til fylling i sjø. I dokumentoversikta ser vi at det er utarbeidd fleire geotekniske rapportar. Det er mogeleg at de har samla nok kunnskap om grunntilhøva til å konkludere med at veg og bane ikkje kan vere utsett for områdeskred av kvikkleire, og at tiltaka ikkje kan utløyse slike skred. Sjølv om det skulle vere tilfelle så meiner NVE likevel at plandokumenta er svært mangelfulle i høve til å avklare fare for områdeskred av kvikkleire. Vi kan ikkje finne noko i ROS analysen eller planomtalen som tyder på at det er gjort ei vurdering av faren for områdeskred.

Som nemnd over er det eit viktig prinsipp at avklaring av reell naturfare skal skje på siste plannivå. NVE sin rettleiar [1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred](#) syner korleis fare for områdeskred av kvikkleire bør utgreiast, i dette tilfellet på reguleringsplannivået. Vi syner særleg til prosedyren i kapittel 3.2. NVE rår til at de følgjer denne prosedyren så langt som naudsynt for å avklare skredfaren.

NVE meiner den manglande avklaringa av fare for områdeskred av kvikkleire er i strid med statlege føringar for avklaring av naturfare i planar etter pbl. Normalt vil slike manglar medføre motsegn frå NVE si side. Vi syner her også til NVE retningslinje [2/2011 Flaum og skredfare i arealplanar](#), og NVE



rettleiar [2/2017 Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging.](#)

Omsyn til vassdrag

Det er mange store og små vassdrag innanfor planområdet, der Daleelva, Vaksdalselva og Storeelva i Arna er dei største. I planomtalen vert Taugåni på Helle, Vaksdalselva, to mindre flaumbekker på Trengereid, og Storelva med sideelver i Arna nemnde som dei viktigaste. I tillegg er Daleelva med i planområdet heilt i nord. Både Storelva og Daleelva er viktige lakseelvar. Taugåni er og viktig sjøaureelv.

I planomtalen side 176 står det at ei rekke av tiltaka krev at løyve må innhentast frå offentlege mynde før bygging. I tabell 5-5 står det «Orientering om bekkelukkingar og andre fysiske tiltak i vassdrag etter vassressurslova» med NVE som mynde.

Vi meiner at reguleringsplanen må vere så detaljert og grundig konsekvensutgreidd med omsyn på ålmenne interesser i vassdrag at det er tilstrekkeleg grunnlag for å vurdere om tiltaka som planen opnar for kan akseptast i høve til vassressurslova sine føresegnar. I dei tilfelle planen inneheld tiltak som vil vere konsesjonspliktige kan NVE då bestemme at det ikkje trengst konsesjon etter vassressurslova, jf §20. Slik unngår ein at særlovshandsaming vert naudsynt i ettertid.

På bakgrunn av konsekvensutgreiingane har ikkje NVE avgjerande merknader til planen i høve til konsekvensane for ålmenne interesser i vassdrag. Dersom planen vert vedteken slik den ligg føre, utan endringar som medfører vesentleg auka negative konsekvensar for vassdraga, er det ikkje naudsynt med vidare handsaming av tiltak i medhald av planen etter vassressurslova.

Planskildringa gjer greie for ulike avbøtande tiltak som bør/skal gjennomførast for å redusere negative konsekvensar. På side 200 er det lista opp fleire slike avbøtande tiltak. Mange av desse gjeld avbøtande tiltak knytt til vassdrag. NVE meiner at slike intensjonar om skadereduserande tiltak i større grad bør innarbeidast og forankrast i dei juridisk bindande føresegnene. I høve til våre sektorinteresser gjeld dette å innarbeide i føresegnene krav om:

- Naturleg vassføring i elver og bekker dersom mogeleg
- Å bevare kantsoner i størst mogeleg grad og eventuelt reetablere
- At kulvertar og stikkrenner der det er, eller er potensial for fisk, ikkje må hindre fiskens frie vandring
- At det i kulvertar bør (må) leggjast til rette for passasje for smådyr og amfibiar
- At lukka elver og bekker bør (må) vurderast opna der det er mogeleg

Har de spørsmål – ta kontakt

Dersom de har spørsmål knytt til fråsegna, eventuelt andre spørsmål knytt til planarbeidet, så oppmodar vi dykk om å ta kontakt.

Med helsing

Øyvind Leirset
seksjonssjef

Toralf Otnes
senioringeniør



Dokumentet vert sendt utan underskrift. Det er godkjent etter interne rutinar.

Kopi til:

BERGEN KOMMUNE PLAN- OG BYGNINGSETATEN
STATSFORVALTAREN I VESTLAND
VAKSDAL KOMMUNE