

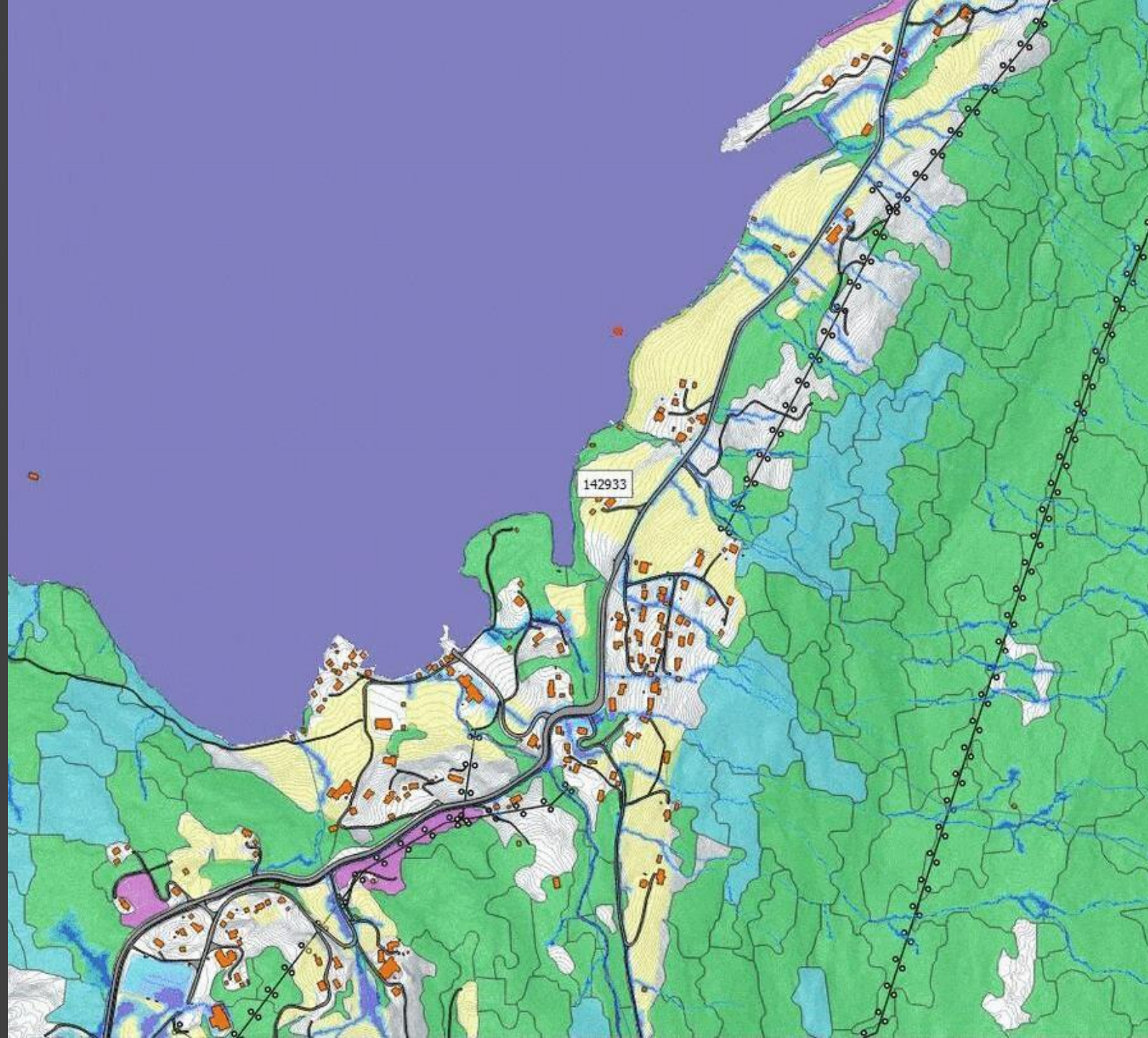
Skog og naturfare

Landbrukskonferanse
2022

Simon Wolff - Skogkurs



SKOGKURS



Kurstilbod

- **Vegen til god forvaltningspraksis**
 - LDIR og NVE gjorde ein god jobb
- Formidling av grunnleggjande kunnskap om skog og naturfare
- Få oversikt og bruke digitale verktøy
- Feltkurs med ny app – sjekklister

Pakke I

- Grunnleggjande kunnskap om skog og naturfare

Pakke II

- Digitale verktøy
- Skredfare-rapport

Pakke III

- Feltkurs – bruk av sjekklister
- Lage forslag til skogbehandling

Eksempel hogst på Vestlandet

- Om areal
 - Bjørnafjorden kommune
 - 172 daa skogareal
 - Gran (80%) mellom 45 og 80 år
 - 2 + 1 grunneigar
 - Bestand instabil
 - 2 grunneigarar har hatt hogst år
 - Bygging av skogsbilveg nødvendig
 - Driftsform *plan* og **val til slutt**
 - Helling 35 - 50°
 - Skredfarekartlegging frå 2017



Plan mål

- Ivareta samfunn gjennom effektive skogskjøtsel
- Lage naturlege
- Finne effektive ei varig skogveg (med tanke på klimaendringar)
- Oppretthalde



Skog og naturfare

- Skog er ei naturbasert løysing
 - Førebyggje naturfare
 - Klimatilpassing
- Vanskeleg å bedømme effekt
 - Kost-nytte balanse
- Nødvendig å forankre betre gjennom PEFC og tilskotssystem
- På tide å ta kunnskap i bruk og ta meir omsyn til naturfare?

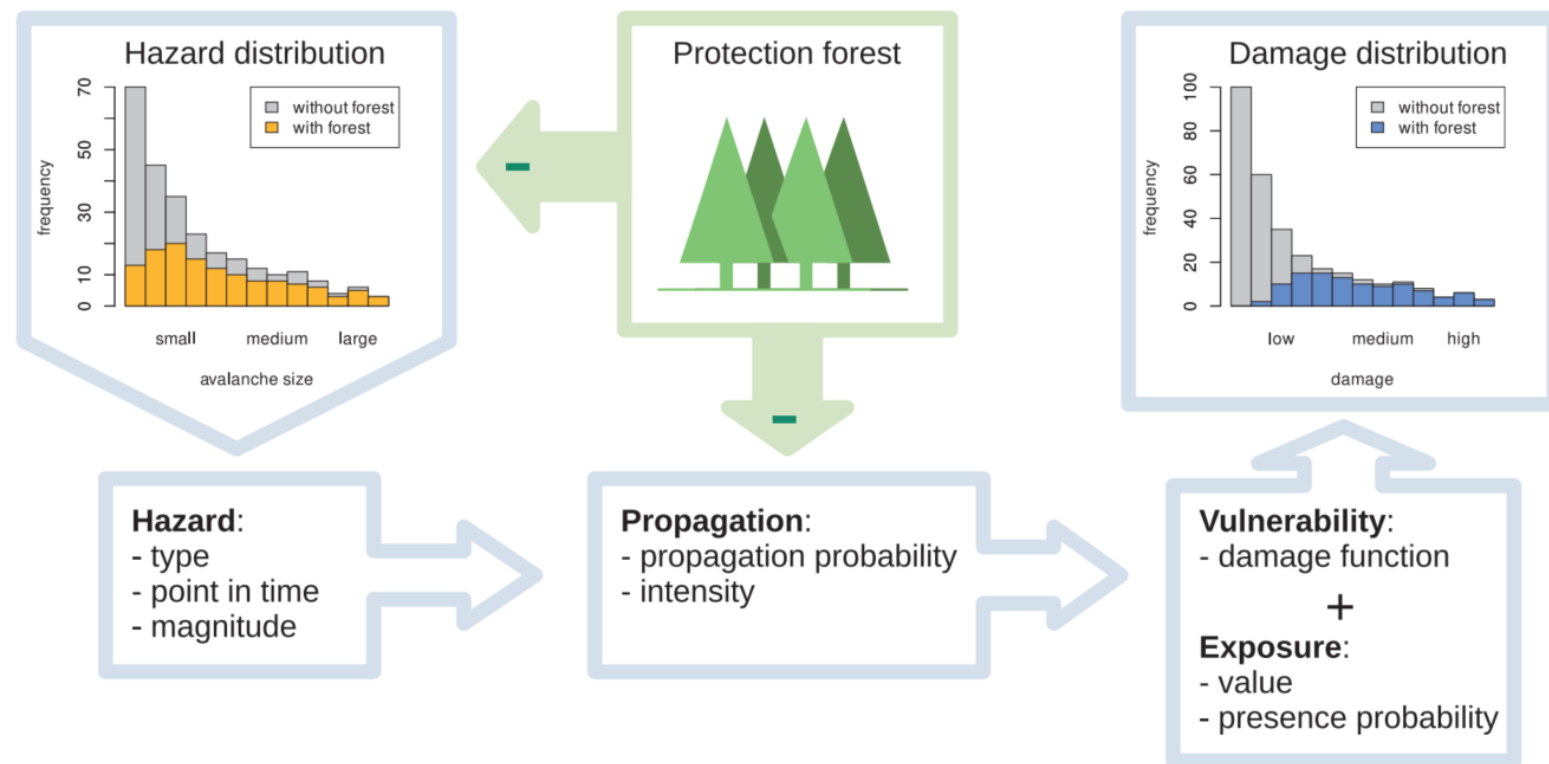
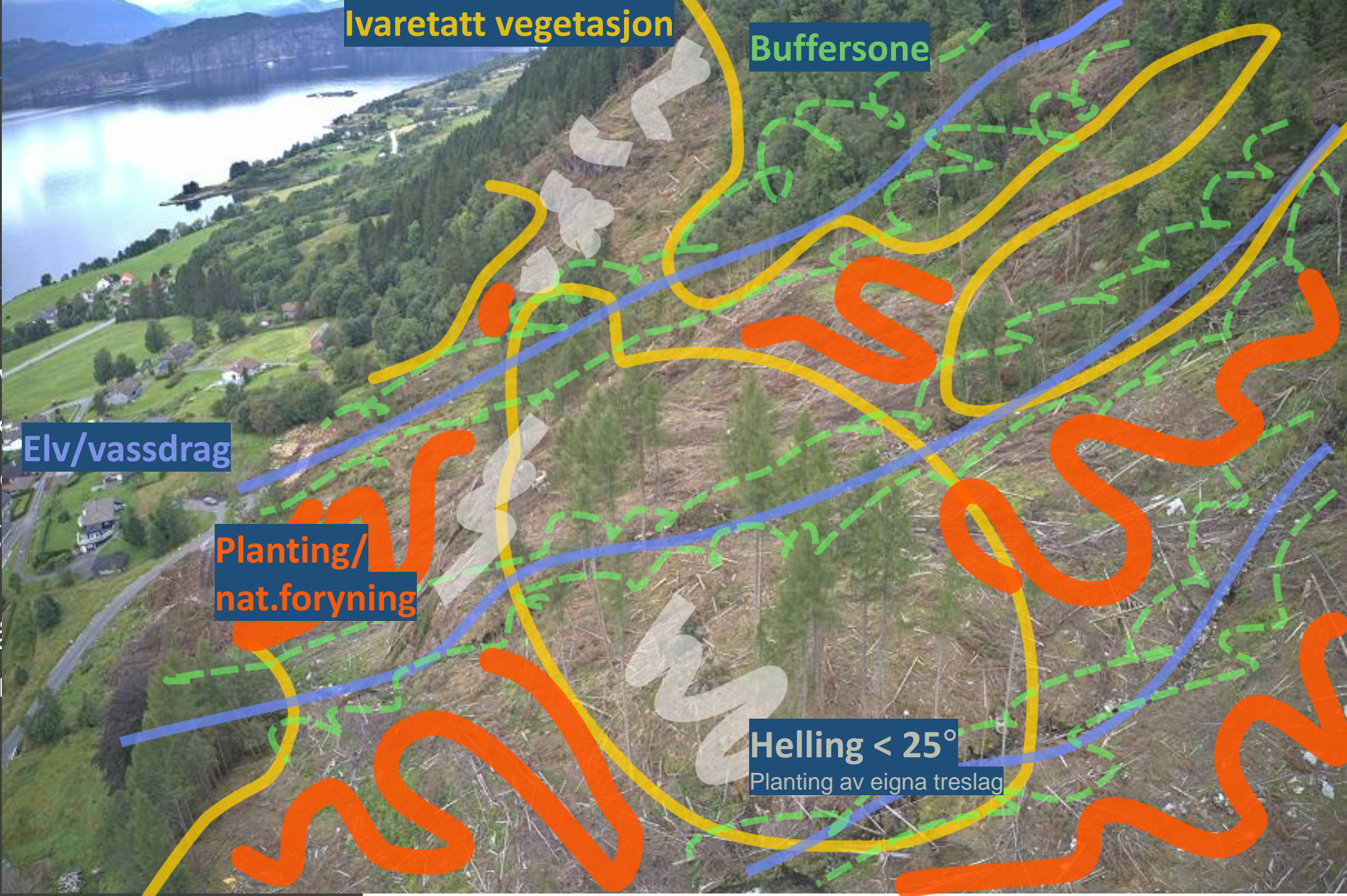


Fig. B 6.3. Schematic representation of natural hazard risks and the mitigating role forests in mountain regions (see Moos *et al.* 2018).



Ivaretatt vegetasjon

Buffersone

Elv/vassdrag

Planting/
nat.foryning

Helling < 25°
Planting av eigna treslag

- Etablering av eller varig sk
- Svært ulike
- Lage strategiskjøtsel
- Fokus ligg på mellom øko
- Ansvarleg

Planlegging er alt

- Byrja prosessen i «rett» ende
- Økonomisk resultat trumfar det meste og er drivaren
- Vernskog paragraf lite brukt
- Vert stilt lite krav med tanke på planlegging og gjennomføring av drift i bratt terreng

Initiativ til hogst

- Skogeigarar, skogbruksleiar

Planlegge og bygge veg/infrastruktur

- Kostbart i bratt terreng

Planlegging gjennomføring av drift

- Allskog eller andre

Forynging og etablering av skog

- Grunneigar sitt ansvar

Skjøtsel med fokus på forynging

- Enkle tiltak i utvalde område

Planlegge driftsmåte

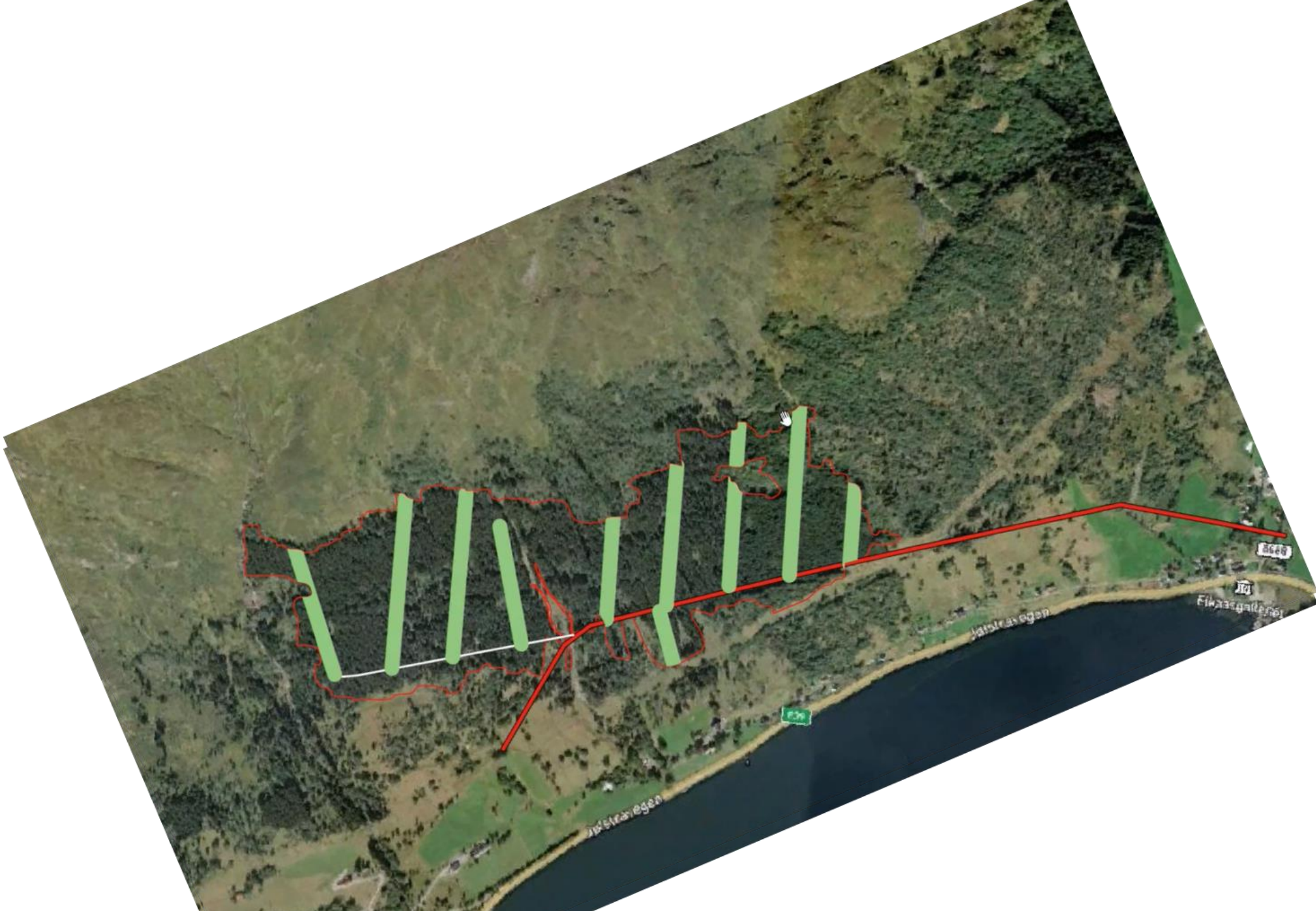
- Ha fokus på naturfare og andre interesser samt økonomi

Finn løysing for infrastruktur

- Tilpassa til driftsopplegg

Gjennomføring av drift

- Detaljplanlegging



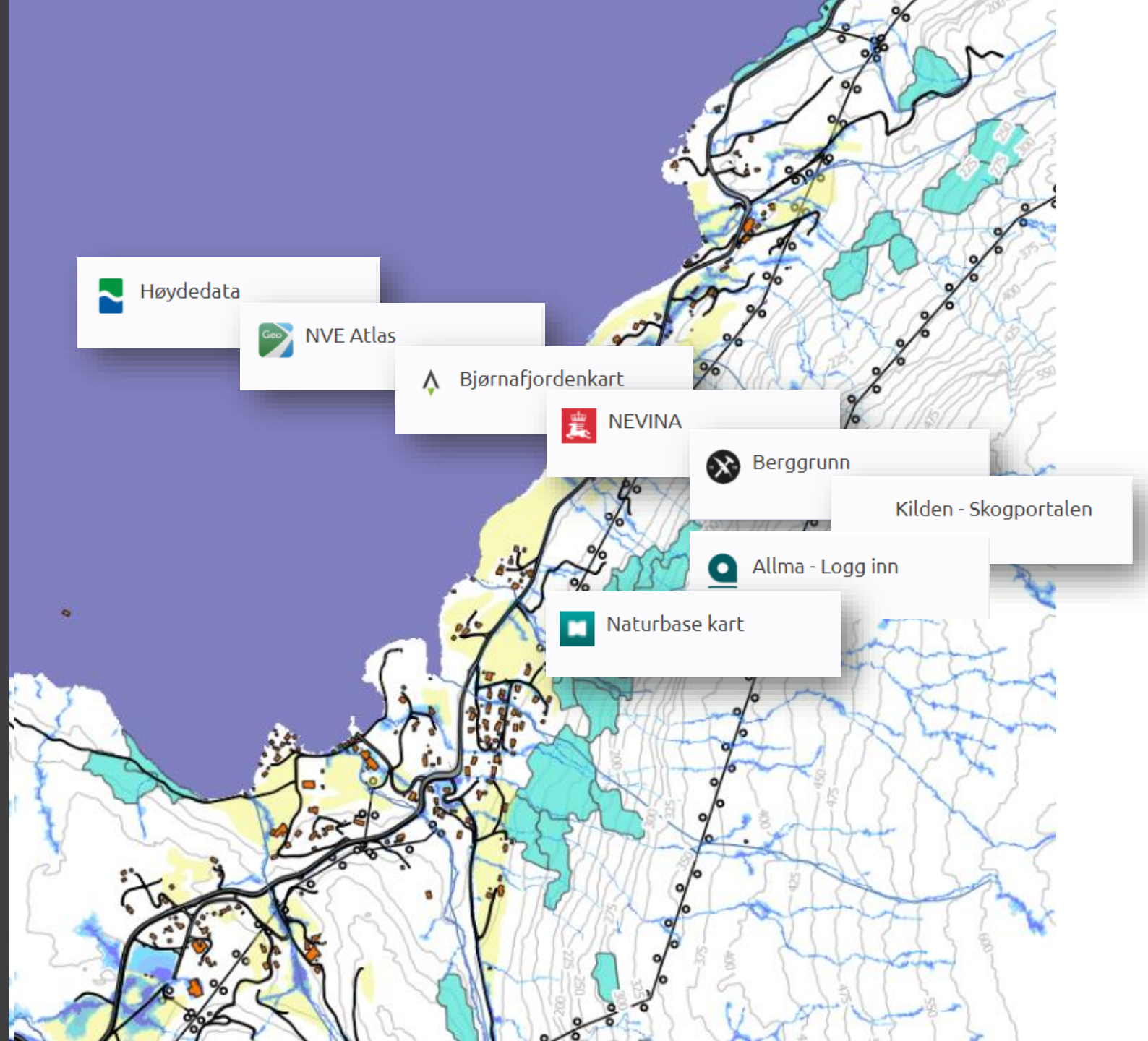
Utvikle opne område
- Rett treslagsmansetning

Etablere forynging før hogst

Ha fokus på problemområde

Kartverktøy

- Kor er skogen?
- Kor er skog av særleg betydning?
 - Det bør man vite før hogst!
- Datagrunnlaget omfattande
 - Treng struktur
 - Treng ein guide i jungelen



Sjekkliste

- Enkelt å samle inn informasjon i terrenget
 - Digital løsning
- Grunnlag for å lage plan
- Samanlikning av område mogeleg
- Ulike aktører kan bruke verktøyet

Bestandsinformasjon knytt til synfaring		Baumartenverteilung	Gesamtbeurteilung
Faktor	Hananeidung	Beskriving: 44° (>81 - 97 %)	Verdi
Høgte i terrenget	Schneeregion	Frå til til: 23 - Nordliche Rand- und Zwischenalpen Ost	m
Helling	Vinkel	Schneehöhe: bis 0,7 m	grad
Retning	4 klassar, nord, aust, sør, vest	Wasserhaushalt: 3 = Sehr frisch - nass, hangsickerfeucht, wec	%
Topografisk struktur	konkav/konveks/ravine osv.	Relief: 11 = Gelände stark unregelmäßig rippen-/run	m
Treslag	Gran	frå 0 (ingen) til 100 (mono bestand)	
	Lauvtre	frå 0 (ingen) til 100 (mono bestand)	
	Stammshøgskrivet	1 = Entstehungsgebiet (Antriebspotenzial)	
Dominant Rutschung	<input checked="" type="checkbox"/> spontan <input checked="" type="checkbox"/> Runsen- Rinnen- Grabenerosion <input type="checkbox"/> permanent (Hangkriechen o.ä.)	Intensität: 0 = Keine	lauv 5%; gran 51%; andre bartre 37%; blanding 7%
Struktur	Kollektivstruktur	Textur: GZ - Grossflächige (> 1,0 ha) zweischichtige B_1 Rotten - Gruppen Einsaldr 60%; ulik alder 40%	
Opningar i bestand	Überschirmungsgrad	0 = Überschirmungsgrad unter 5 %	meter
Kronedekning	Mittelhöhe JW	100% Kein Jungwuchs (Überschirmungsgrad 0)	%
Forynging	0-100% (utan, spredd, gruppert, dekkjande)		%
Skogens historie	BHD Baumhoiz	3 = Starkes Baumhoiz	
	Stammzahl	Første gen, gran, tidlegare beite, treslagskifte, osv.	200 - 300
Tre høgte			meter
Instabilität Stangen	0 = Nein (unter 15% Deckungsgrad der Wuch		
Skadestabilität Baum	hogs = Ja und über 60% davon betroffen		%
Kalamitätsfläche	0 = Nein (unter 15% Deckungsgrad der Wuch		
Synleg aktivitet i terrenget			

Schutzwirkung

The impact of land-use legacies and recent management on natural disturbance susceptibility in mountain forests; Ana Strižn, Cornelius Senf, Rupert Seidl, Adrienne Grêt-Regamey, Peter Bebi; 2021

Skog som vern mot naturfarer - Kunnskapssammenstilling og tilpassning til Natur i Norge (NIN); Rune Nordrum, Odd Are Jensen, Arild Lindgaard og Jan-Erik Nilssen; 2020

Lawirendruck

Schutzwirkung by forests - A choice experiment in the Swiss Alps ☆ Roland Olschewski, Peter Bebi, Michaela Teich, Ulrike Wissen Hayek, Adrienne Grêt-Regamey; 2012

Entscheidungsgrundlagen für das Krisenmanagement im Schutzwald; Dionys Hallenbarter, Michaela Teich, Thomas Kuster, Peter Bebi, Peter Bär; 2007

Stammzahl

Schutzwirkung

Rutschungen


Schutzwirkung

is (Hochwasser)

Schutzwirkung

Berechnung

Kalkulieren Zurücksetzen

 [Codelisten](#)

Sjekkliste

- Input

- Fungerer både for Android og IOS
- Mulighet for sporlogg
- Mulighet for offline kart
- Gratis
- Enkel synkronisering med QGIS

Telenor 93 % 13:16

Abbrechen Feature Save

fid

Autogenerate

Dato

2021-09-08 13:15:44

Registrant

Siwo

Areal

39.845344823658465

Kronedekning

0

Gran %

0

Furu %

0

Lauv %

0

Historikk

— +

Trehøyde

— +

Skogskader

Löschen Geometrie bearbeiten

Telenor 93 % 13:16

Abbrechen Feature Save

Lauv %

0

Historikk

— +

Trehøyde

— +

Skogskader

Skogskade merknad

Aktivitet i terrenget

Type risiko

Sikringsfunksjon

Objektkategori

Åpninger i bestand

Löschen Geometrie bearbeiten

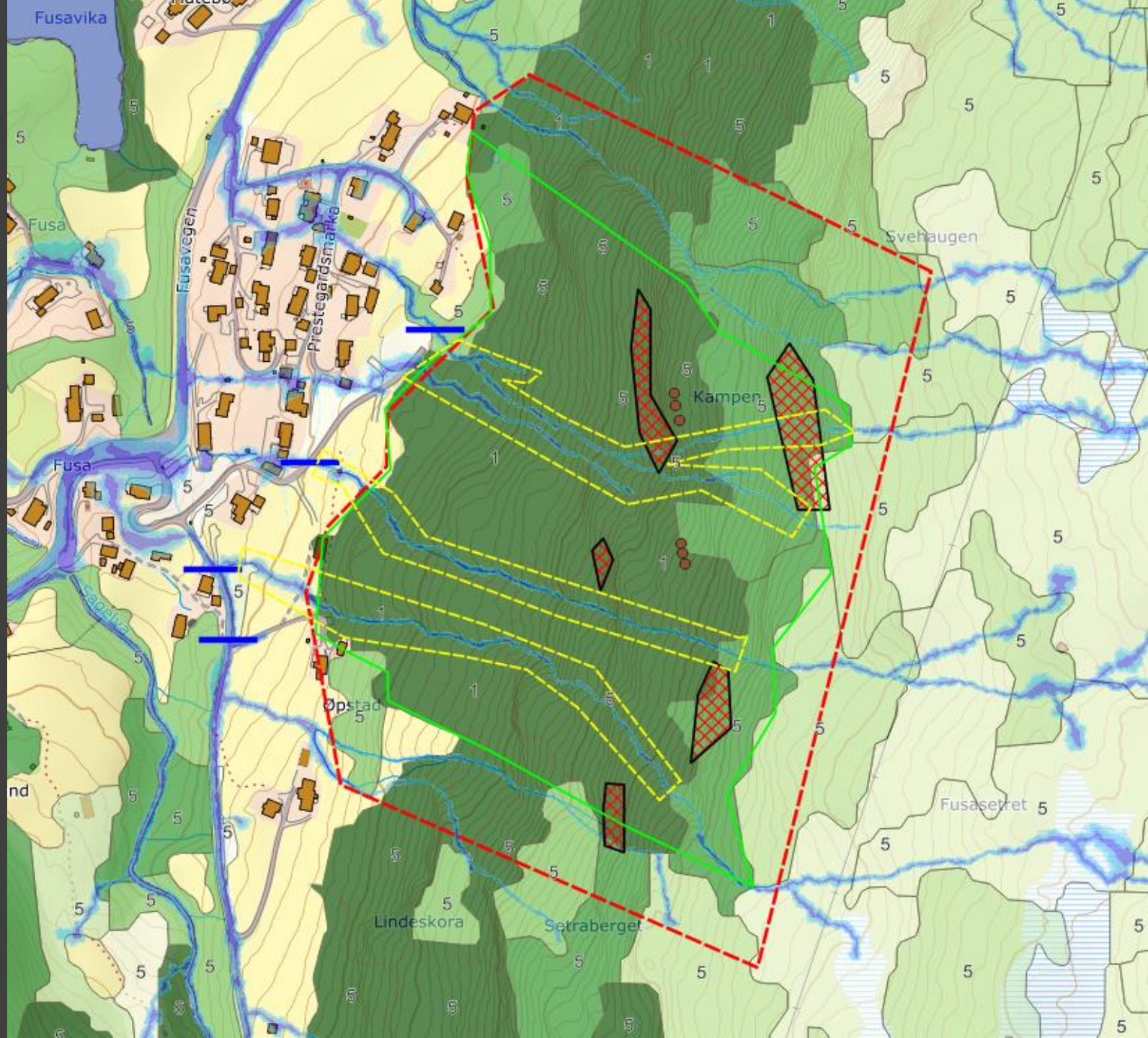


Flate

GPS Rückgängig Punkt hinzufügen Fertig Abbruch

Detaljplanlegging

- Skreddarsydde takstskjema
- Enkel kommunikasjon med skogeigar og entreprenør
- www.vernskog.no



Funksjonsvurdering - flytskjema

- Grunnlag for flytskjema
 - Tiltak nødvendig ja/nei?
- Kva er faren?
 - Steinsprang
 - Snøskred
 - Jord-/og flaumskred
 - Sørpeskred
- Vekting kan brukast for å bedømme ulike eksempel med tanke på handlingsbehov osv.

Funktions- og risikovurdering

Kriterium	Tilstand	Vekting
Sikkringsfunksjon	1 oppnådd	0
	2 truleg ikkje godt nok	1
	3 ikkje tilstrekkelig	3
Objektkategori*	1 skogsveg, sti	1
	2 kommunale veg, straumnett	1
	3 delvis eller permanent bebodd enkelt hus, fjøs	2
	4 byggefelt, campingplass, osv.	3
Opningar i bestand*	1 lite	0
	2 opningar spreidd ~ 1 daa	1
	3 opningar 1 - 20 daa	2
	4 opningar > 20 daa	3

Kva er faren?

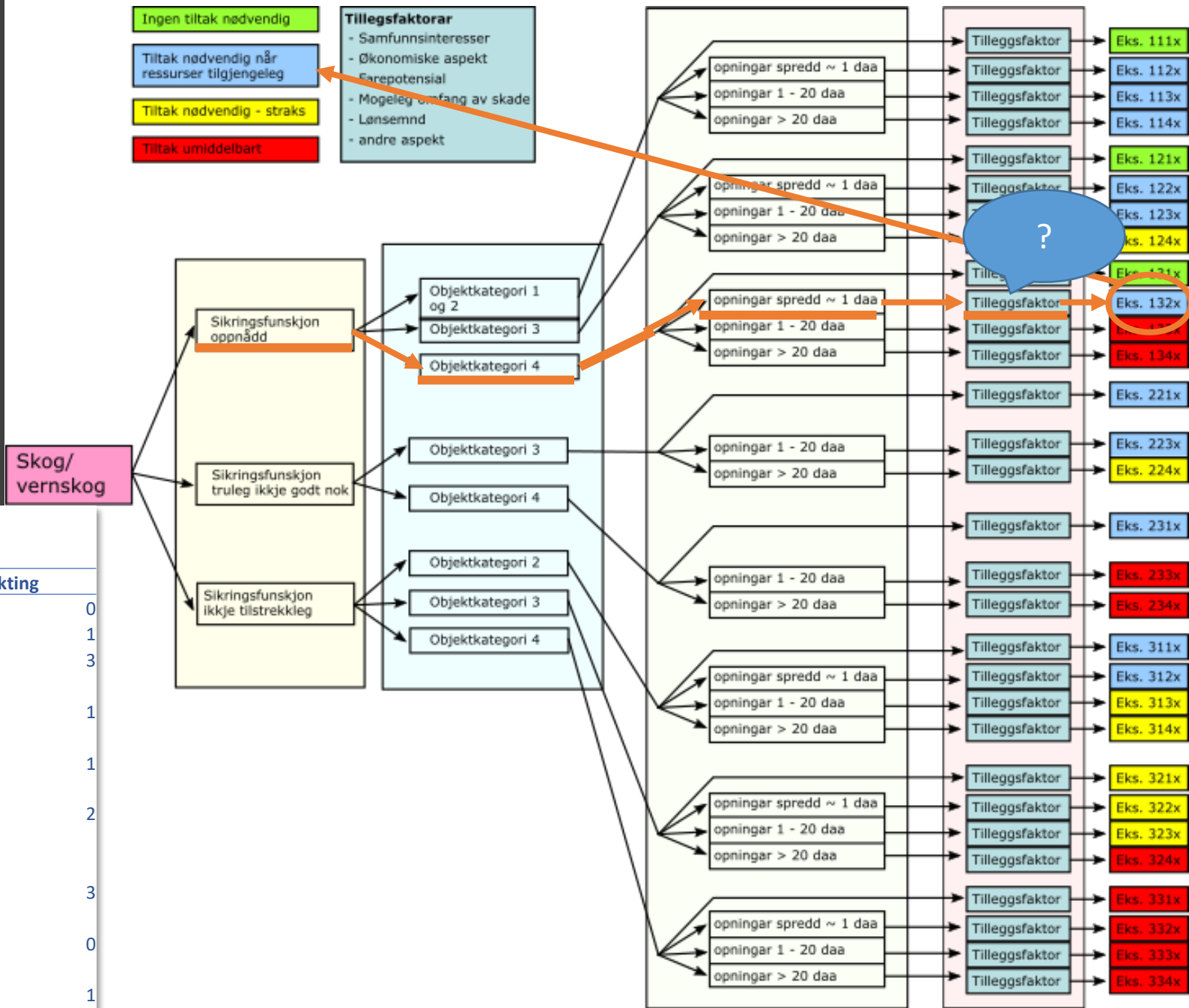
Skadepotensial

*Akseptert storleik av opningar, særleg i fallretning, varierer med helling!

Funksjonsvurdering - flytskjema

- Eksempel Sogndal

- «God nok tilstand»



Funktions- og risikovurdering

Kriterium	Tilstand	Vekting
Sikringsfunksjon	1 oppnådd ←	0
	2 truleg ikkje godt nok	1
	3 ikkje tilstrekkelig	3
Objektkategori*	1 skogsveg, sti	1
	2 kommunale veg, straumnett	1
	3 delvis eller permanent bebodd enkelt hus, fjøs	2
	4 byggefelt, campingplass, osv. ←	3
Opningar i bestand	1 lite	0
	2 opningar spredd ~ 1 daa ←	1
	3 opningar 1 - 20 daa	2
	4 opningar > 20 daa	3

Funksjonsvurdering - flytskjema

- Eksempel Sogndal
- «Truleg ikkje god nok tilstand for eksempel pga. vindfall/skred/hogst

Ingen tiltak nødvendig

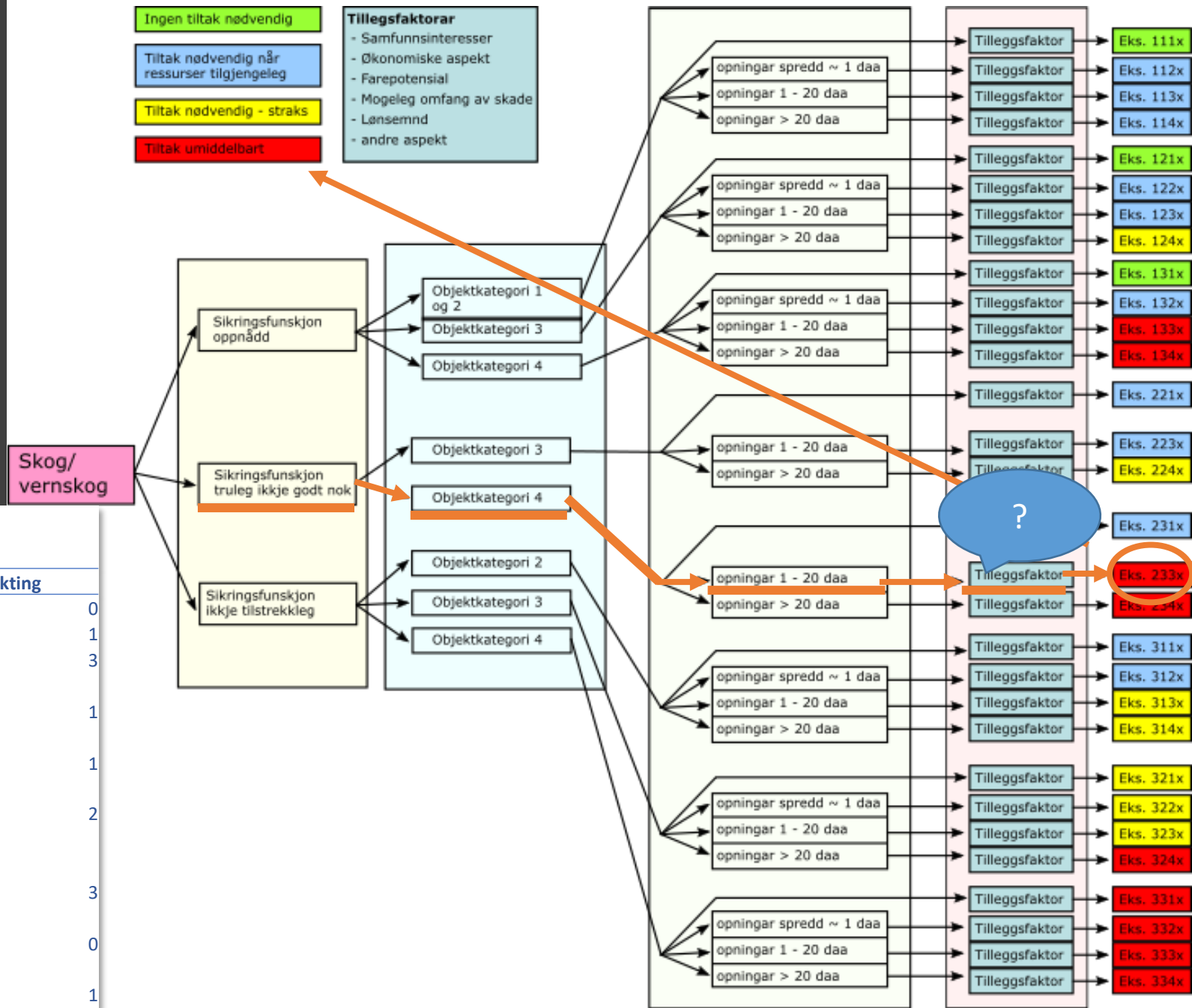
Tiltak nødvendig når ressurser tilgjengeleg

Tiltak nødvendig - straks

Tiltak umiddelbart

Tilleggsfaktorar

- Samfunnsinteresser
- Økonomiske aspekt
- Farepotensial
- Mogeleg omfang av skade
- Løsemnd
- andre aspekt



Funktions- og risikovurdering

Kriterium	Tilstand	Vekting
Sikringsfunksjon	1 oppnådd	0
	2 truleg ikkje godt nok ←	1
	3 ikkje tilstrekkelig	3
Objektkategori*	1 skogsveg, sti	1
	2 kommunale veg, straumnett	1
	3 delvis eller permanent bebodd enkelt hus, fjøs	2
	4 byggefelt, campingplass, osv. ←	3
Opningar i bestand	1 lite	0
	2 opningar spredd ~ 1 daa	1
	3 opningar 1 - 20 daa ←	2
	4 opningar > 20 daa	3

Vegen vidare

- Sjekkliste og flytskjema vil styrke planlegging
 - Skjøtsel/hogst
 - Tilskotsbehov
 - ROS-analyse
 - Arealplanlegging
- Treng fleire eksempel
 - Kunnskap gjennom kursing og **praktisk** erfaring
- Rolle avklaring!

