



Jordflytting og overskuddsmasser

Webinar - Statsforvalter Nordland

Arealer og plan for anlegg og drift

Norsk Landbruksråd SA

Trygve Torsteinsen
Rådgiver

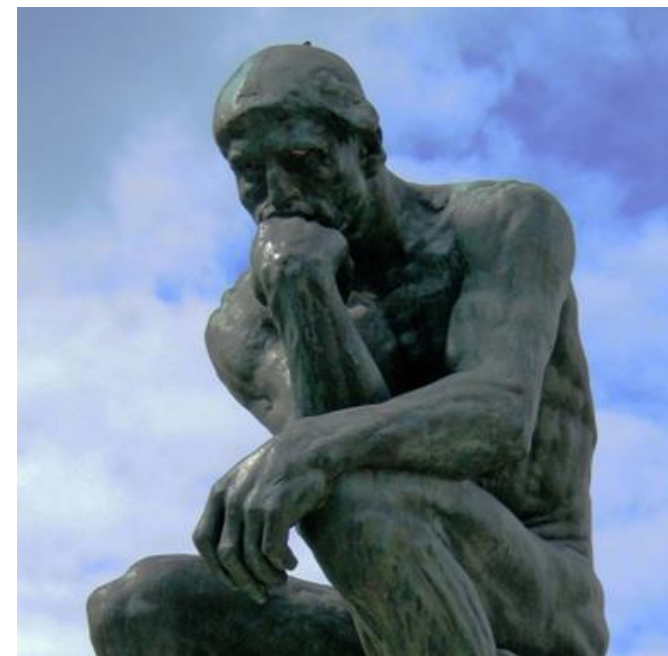
Hvilke områder egner seg til mottak?

- 1. Udyrka areal som ikke kan dyrkes på annen måte**
- 2. Jordbruksareal som skal repareres etter skade eller inngrep**
- 3a. Dyrkbare arealer**
- 3b. Innmarksbeite og overflatedyrka jord som oppgraderes til fulldyrka**
- 3c. Fulldyrka areal som er i ferd med å gå tapt**
- 4. Jordforbedring på fulldyrka areal**
 - 1. Eiendommer med aktiv gårdsdrift og interesserte grunneiere**
 - 2. Områder uten særskilte verneverdier (f.ex rødlistearter/kulturminner)**
 - 3. Kort transport**

Planlegging av masseinntak

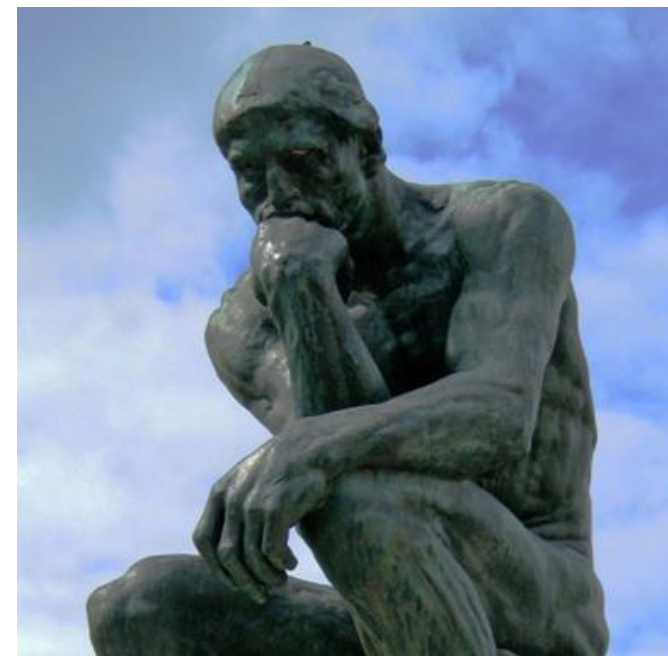
Hvordan skal jeg nå egentlig gjøre dette her?

- Nødvendig kartlegging på stedet
 - Naturfare – ras, flom, kvikkleire
 - Naturmangfold – rødlistearter, naturtyper, myr mm.
 - Kulturminner
 - Friluftsliv
 - Vann og vassdrag
 - Stedegen jord som bør tas vare på?
 - Berggrunnskart, løsmassekart, lokalkunnskap (befaring)
 - Mineralressurser?
 - Forurensa grunn?



Planlegging av masseinntak

- Hva med avkjøring?
- Hvordan skal tippene drives? Hvem er ansvarlig?
 - Hvordan skal den se ut tilslutt?
 - Landsskapspåvirkning?
 - Håndtere avrenning
 - Drenering
 - Ferdigstilling og etterbruk
- Skriftlige avtaler – grunneier, utbygger, entreprenør
- Kontrollsystemer og rutiner på tippene



Finn frem i kart Søk og filter Tegne og måle Mitt innhold Analyse



Navigasjon

Kartlag



Jeg ønsker å...

Filterlag...



+ NATURTYPER, NATURMANGFOLD

+ ARTER OG ARTSFORVALTNING

+ LANDSKAP

+ FRILUFTSLIV

+ KULTURMINNER

+ FORURENSNING OG STØY

+ MOTORFERDSEL I UTMARK

+ NATURFARE OG AKTSOMHET

+ AREALRESSURSER

+ REINDRIFT

+ VASSDRAG OG ENERGI

+ SKOGBRUK OG FISKERI

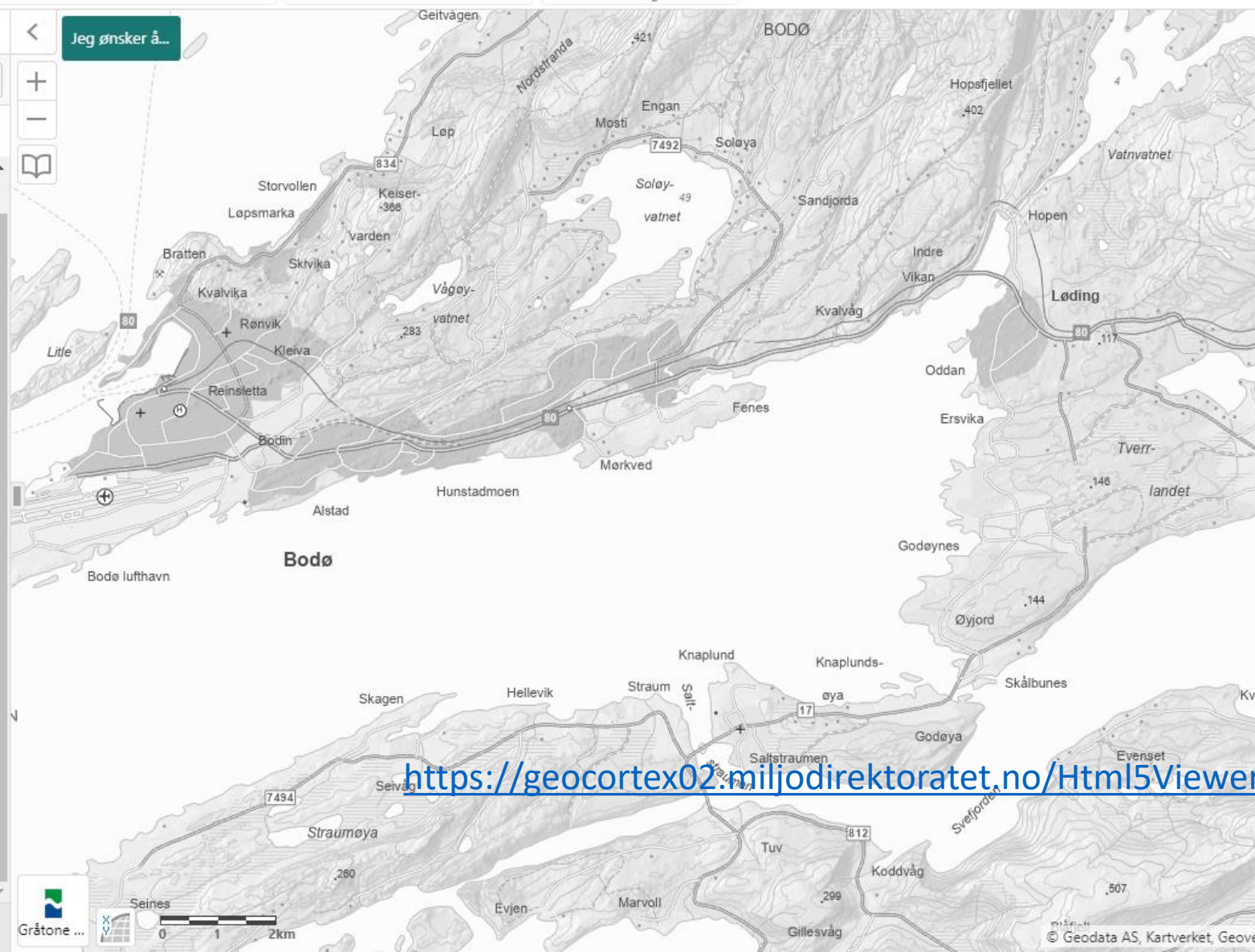
+ PLANOMRÅDER

+ MARINE GRUNNDATA

+ EIENDOMSINFORMASJON

+ ADMINISTRATIVE GRENSE

+ BAKGRUNNSKART



<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>



Hjem »



📖 GEOLOGISKE KART

📄 DATASETT

🔗 API/WMS

📦 3D

Galleri | Liste

Kart over mineraler,
metaller og naturstein



Kart over maringeologi



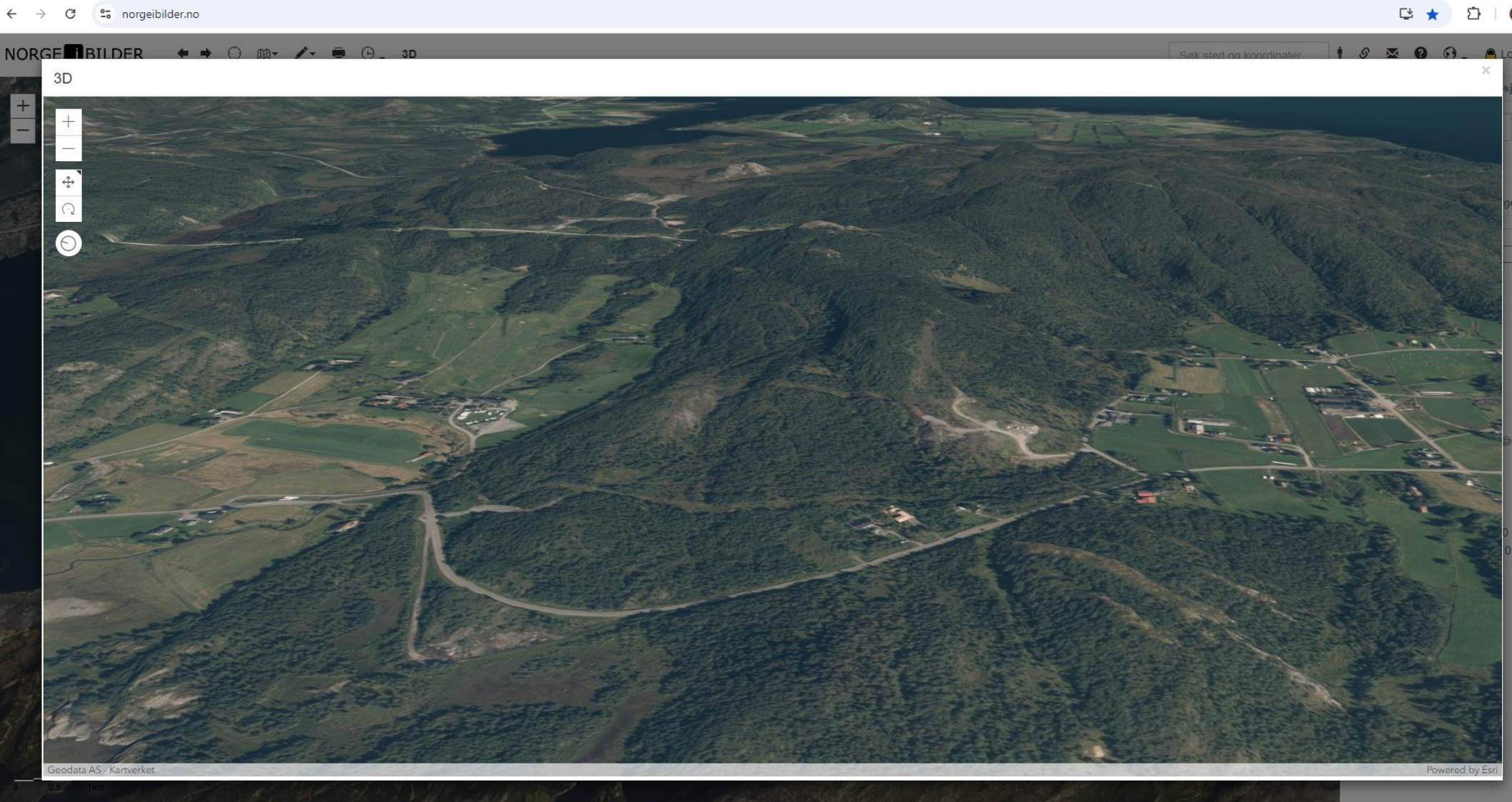
Kart over berggrunn



https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser_mobil/?lang=nor



HVOR SKAL JEG BEGYNNE ?

- Få kontroll med alt av vatn, på og rundt tippet
- Bekker og vass-sig i rør, eller i åpen kanal utenom feltet
- Skjær av sigevatn fra høyere områder
- Kun nedbør inn på tippet!

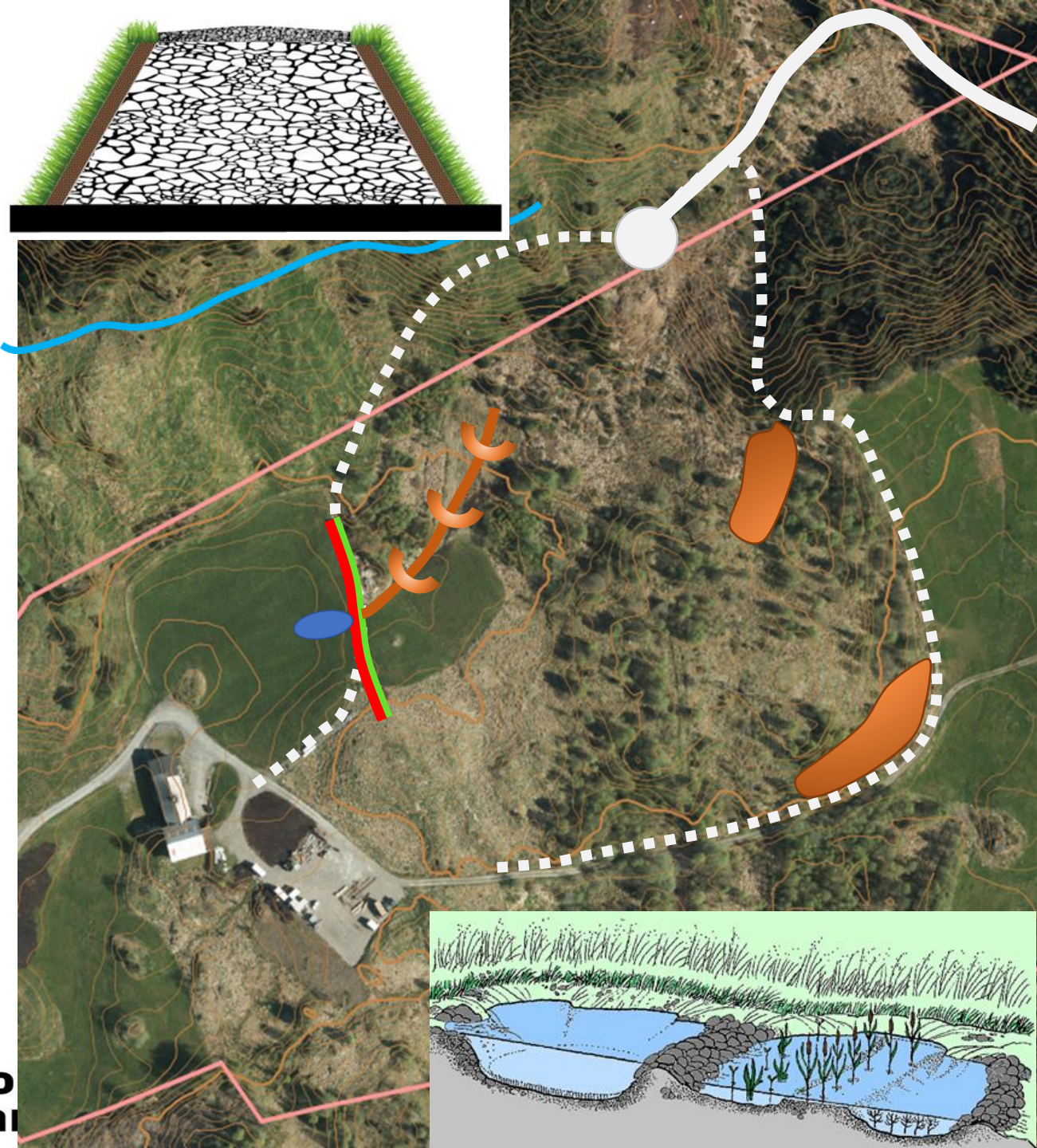


HVOR SKAL JEG BEGYNNE ?

- Veier og flomvoller
 - Flomvoller kan plastres for å redusere avrenning
- Tippesteder og snuplasser
 - Ev. vei helt rundt



No
Lat



- Mellomlager verdifulle masser
 - Beste sted er «ei maskinlengde» fra permanent plass
- Kontroll med avrenning ?
 - Flomvoll av tunge masser
 - Kan plastres og tilsås
 - Grusfilter langs drenerør
 - Etablere fangdam(mer) mellom tipp og resipient
 - Ev. vegetasjonssoner
 - Hold tippet grønn underveis (tilsåing med raigras e.l.)



Planlegging - utforming

- Omfang
 - Utstrekning
 - Fyllhøyder
 - Nødvendige kantsoner mot f.eks vassdrag

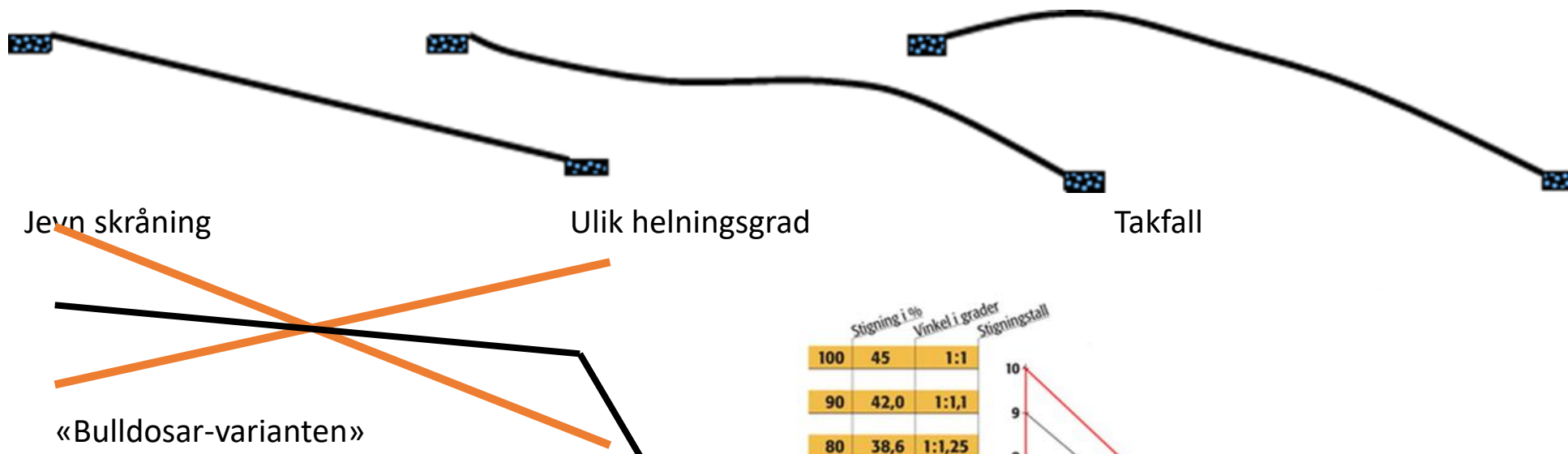
Det skal setjast att ei kantsoner på minimum 6 m breidde langs elva, og det skal vere jamn overgang mellom fylling og kantsoner.

- Terrengprofiler
 - Overflateavrenning (enklere drenering)
 - Fremtidig drift
 - Tilpasning til øvrig terreng





Terrengprofiler



Prøv å få fall mellom 3-4% og 20 %

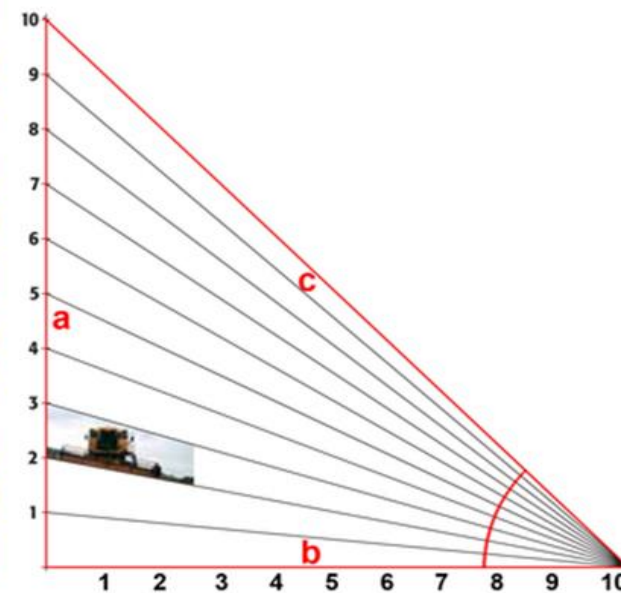
Fra 2 til 11 grader

eller 1:25 til 1:5

Planeringsforskrift:

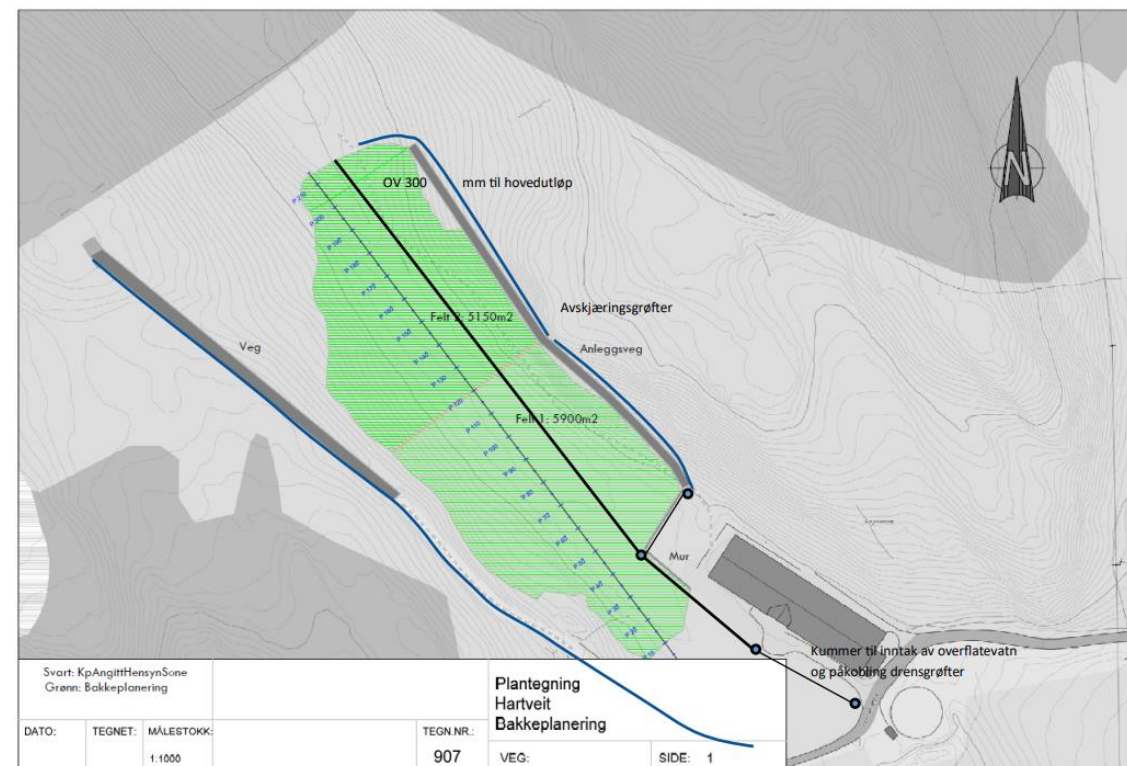
Maks 1:6 % (16,6 % el. 9,5grader)

Stigning i %	Vinkel i grader	Stigningstall
100	45	1:1
90	42,0	1:1,1
80	38,6	1:1,25
70	35,0	1:1,4
60	31,0	1:1,67
50	26,6	1:2
40	21,8	1:2,5
30	16,7	1:3,3
20	11,3	1:5
10	5,7	1:10
0	0,0	0



Planlegging - Drenering

- Kontroll på vatn utenfra
- Terrengforming
- Nedslagsfelt - dimensjonering
- Planlegg kun hovedlinjer og utløp
 - Detaljer må tas ved ferdigstilling



Bør en ikke helst prøve å unngå grøfting?

- Drenerende undergrunn?
- Anleggsvei / Driftsvei kan også fungere som drenering
 - Gjeld og midlertidige veier
- Steinsatte kanaler?



Drive sjøl - eller sette vekk driften?

- Skriftlige avtaler UANSETT !
 - Ofte tre parter
 - Grunneier
 - Entreprenør
 - Utbygger (tiltakshaver på uttakssted)
 - Kun mulig på større prosjekter
 - Hvem, hva, hvor og hvordan. Helst også når..
 - Økonomi
 - Ferdigstilling til - hva da?
 - Fulldyrka jord iht AR5 !!!
 - Handtere uenighet
 - Befaring før og etter - ta bilder og skriv protokoll



- Mottakskontroll og rutiner ER HELT NØDVENDIG
 - Sikre riktig økonomisk oppgjør
 - Hindre at du får inn ureine masser
 - Hindre at du får inn fremmede og uønska arter

Avverge risiko for økonomisk ruin !



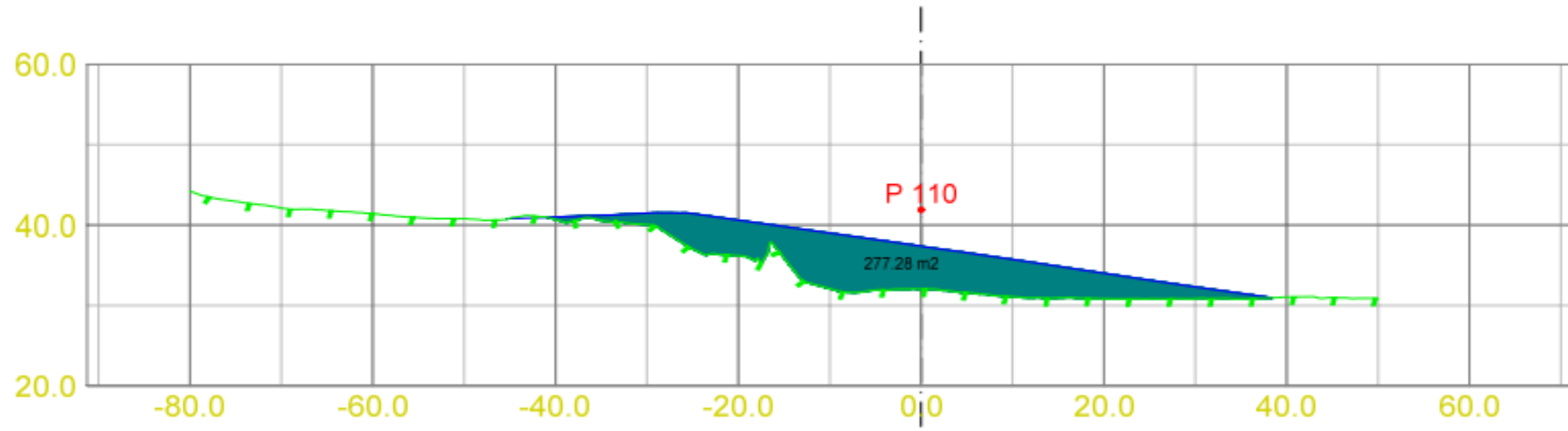
Mottakskontroll - MINIMUM

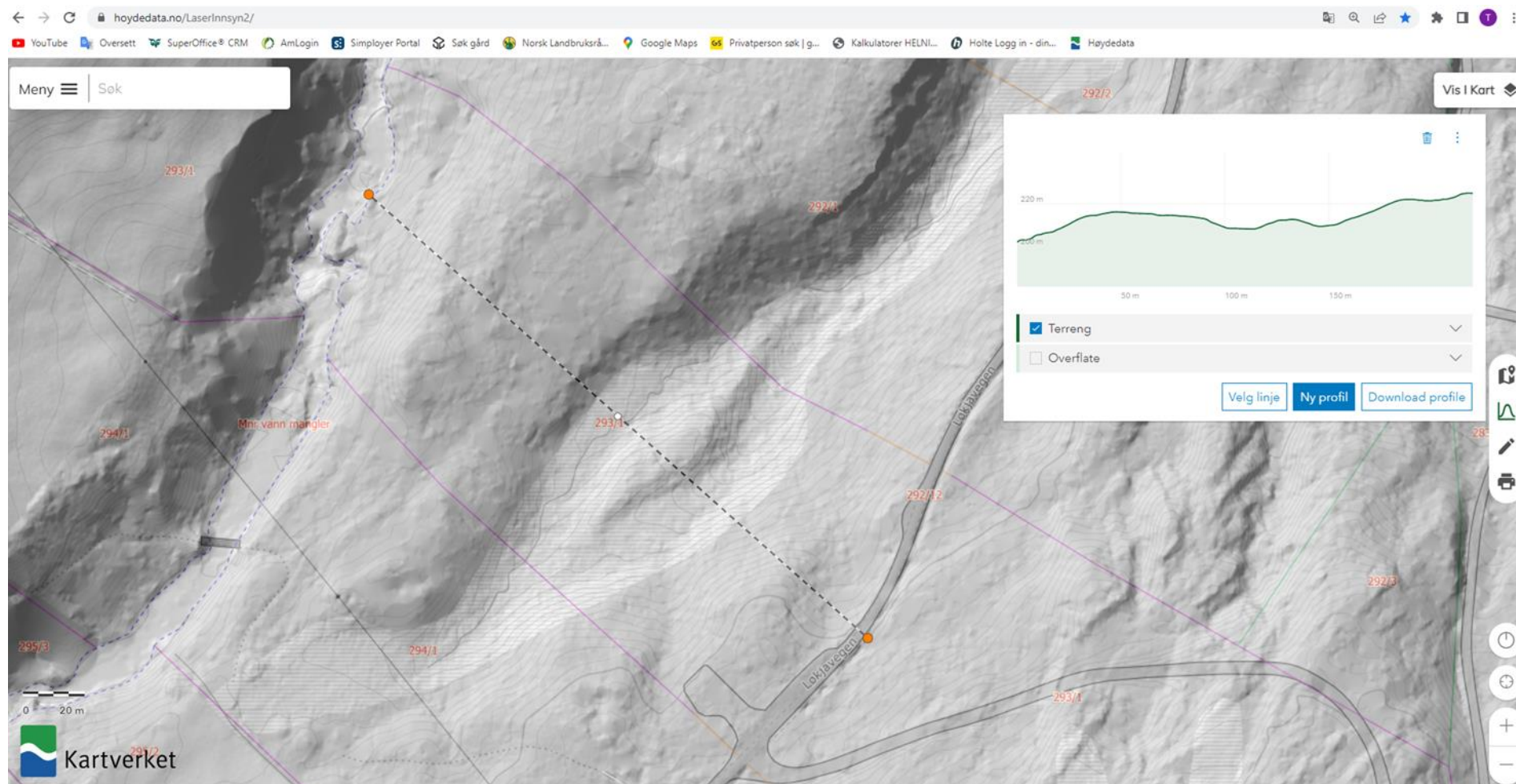
- Hvor kommer massene fra?
 - Undersøk gjerne stedet sjøl
- Tiltakshaver utført lovpålagte forundersøkelser?
 - Skriftlig bekreftelse
- Egenerklæring fra transportører (lasslister)
 - Fins digitale løsninger
- Visuell kontroll av hvert enkelt lass
- Rutiner for avvik
 - Prøvetaking? Kostnader ved fjerning?
- Bom eller annen sperre på tippet



Oppmåling og tegninger.

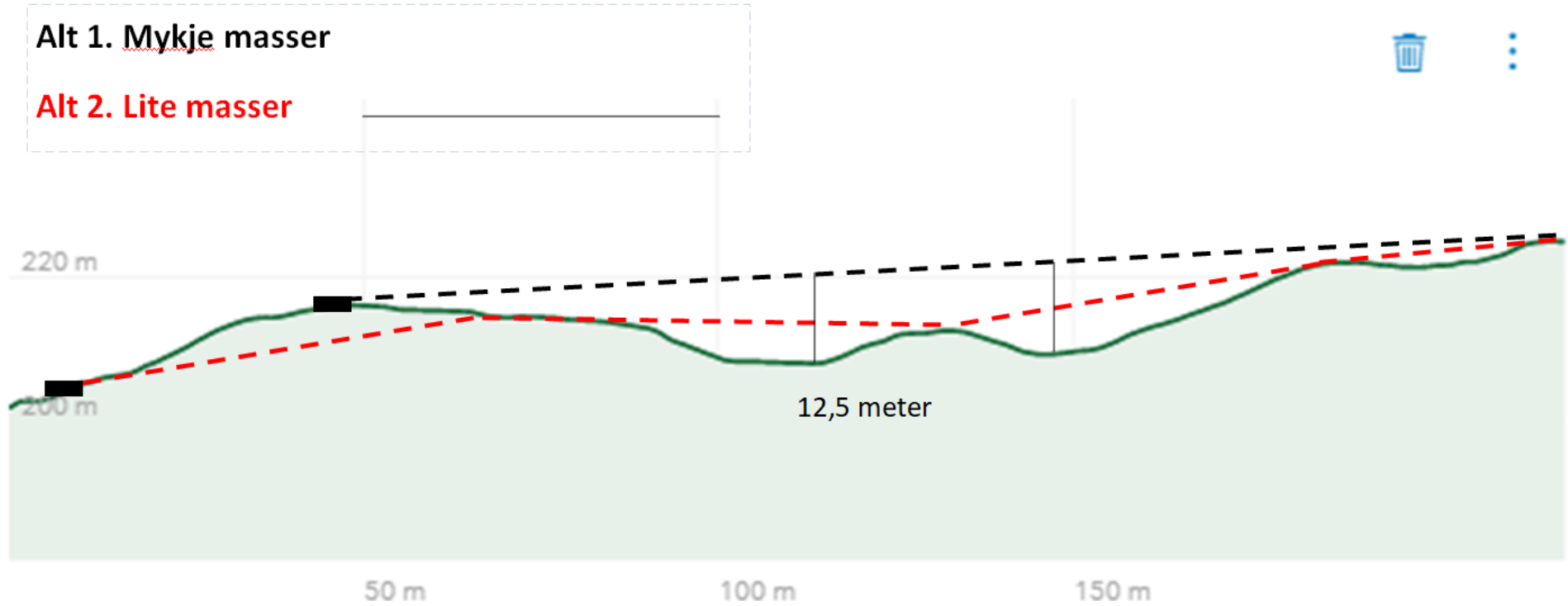
Masseberegning, et sett med høydeprofiler og gjerne en 3-D visualisering som vedlegg til søknad





<https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>





<https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>





Flyfoto fra 2020

