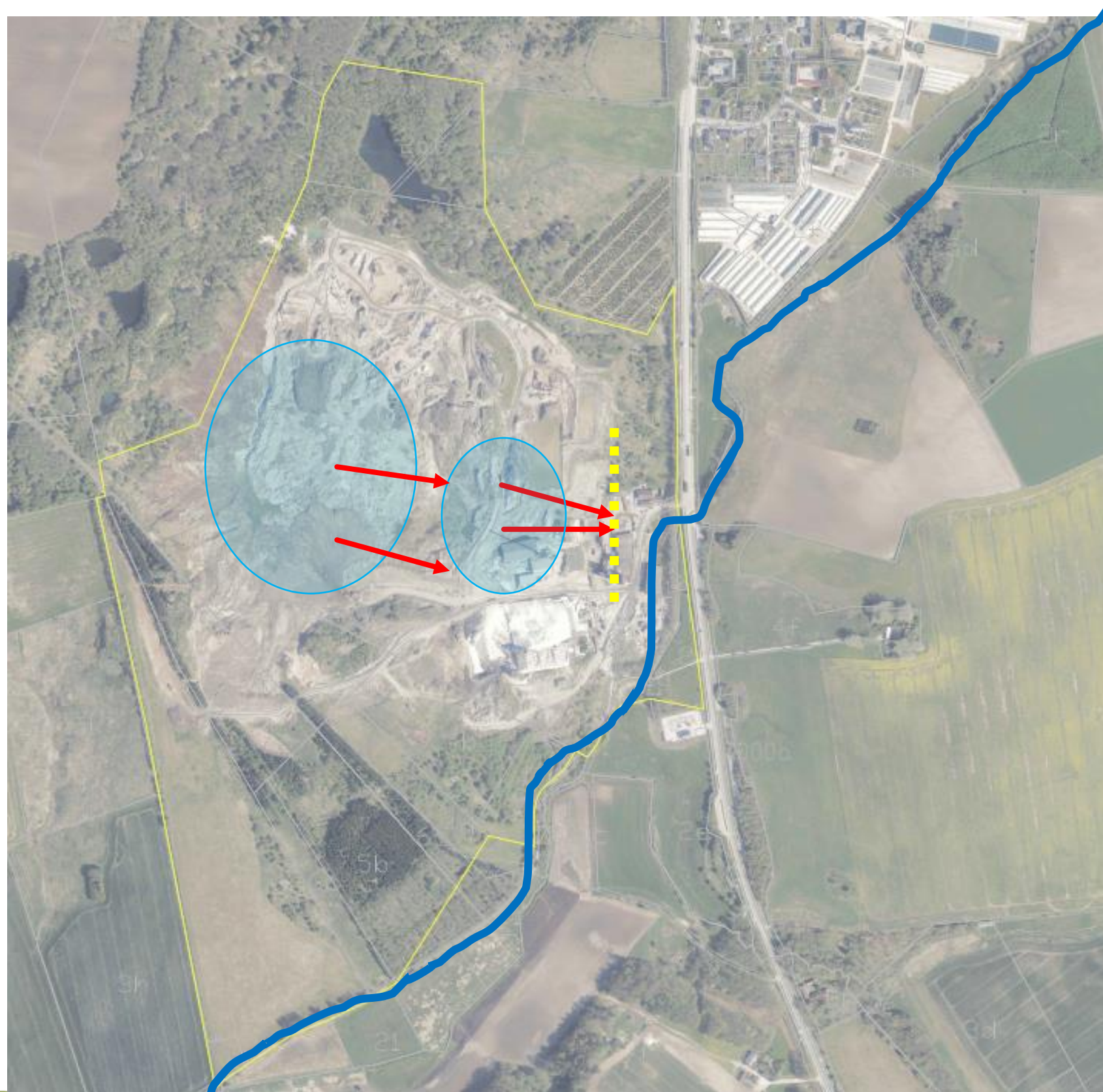




Status på indsatsen ved Nordic Waste

8. januar 2024

Jordskred



RANDERS

NW forsøger at stoppe jordskred på egen grund.

D. 16. december konstateres det, at større jordmasser har sat sig i bevægelse.

D. 19. december forlader NW pladsen og efterlader ukontrolleret skred.

Med ukontrolleret skred er der akut fare for at jordskredet rammer Alling Å med deraf følgende miljøskade

Plan A (tunnellægning af Alling Å på 200 m) vurderes ikke at kunne holde

Behov for indgreb.

Indsatsen lige siden

Tre elementer i indsatsen:

- **Vandløbet.** Alling Å skal kunne komme forbi Nordic Waste uden at komme i kontakt med jordskredet.
- **Overfladevand** fra Nordic Waste skal håndteres så det ikke kommer i Alling Å.
- **Jordskred** skal håndteres så det ikke ødelægger løsninger for vandløb og overfladevand.

Metode

- Arbejder med flere planer/scenarier. Vi forsøger at tænke "foran" udvikling.
- Skifter planer alt efter udviklingen.

Rammebetingelser

- Jordskredet kan ikke stoppes inden for overskuelig tid - men retning kan styres.
- Der skal tages vand ud af jordskredet, men det er ikke muligt/farligt at arbejde i/på jordskredet
- Vejrlig spiller voldsomt ind på arbejdet.
- Ikke muligt at projektere eller gennemregne løsninger pga. hastighed i udvikling.
- Ukendt terræn for entreprenører, rådgivere, forvaltning og styrelse. Ingen erfaring at trække på.
- Helligdage

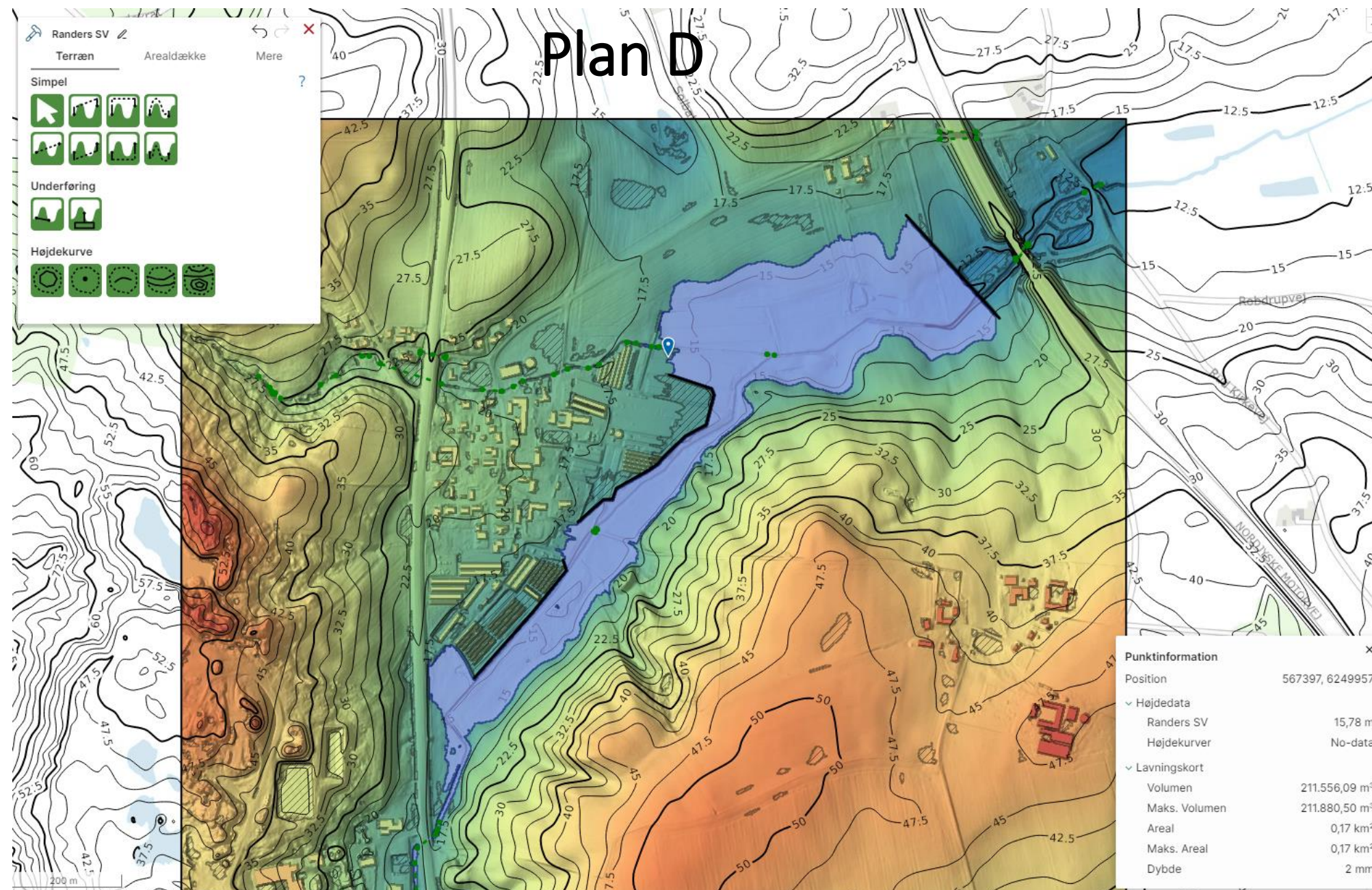
Stormen Pia – den kraftigste storm i 8 år

Julefreden fik kamp til stregen, da stormlavtrykket Pia kom susende. Pia ramte hårdt ved Vestkysten med vindstød af orkanstyrke, og næsten hele fredagsdøgnet stod den på et gedigent blæsevejrs over hele landet og forhøjet vandstand bl.a. i Roskilde fjord.

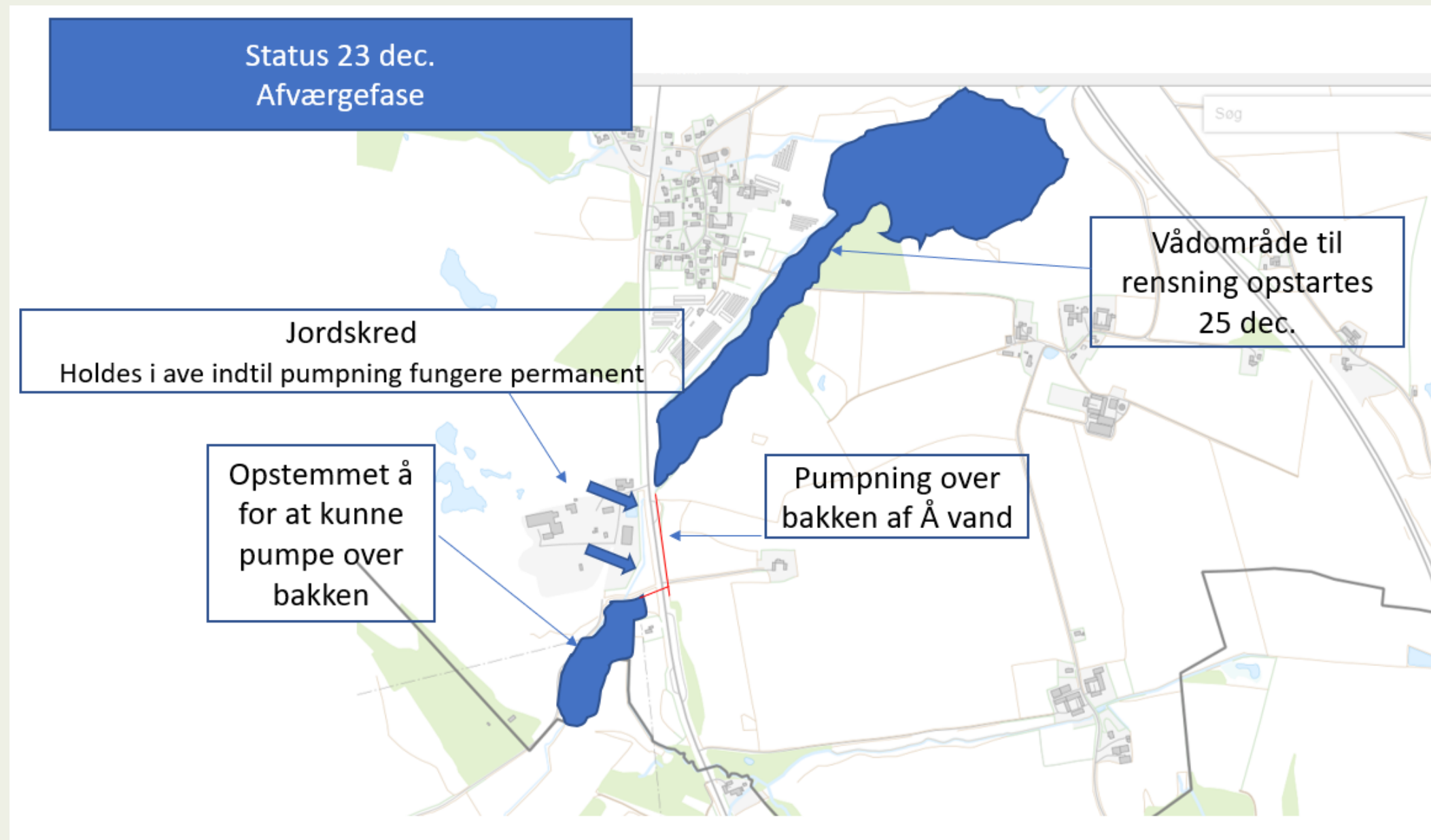


Planer d. 26. dec

- Plan A. Tunnellæg Alling Å
- Plan B: Rørlæg Alling Å uden om NW
- Plan C: Udvid rørlægning (Plan B) i takt med jordskredet
- Plan D: Etablere en dæmning ved E45 så ådal syd for Ølst kan anvendes som forsinkelsesbassin
- Plan E: Omlægning af Alling Å



Strategien d. 26. december



Arbejder efter Plan C+
Igangsæt D

Plan E undersøges

Fokus på at optimere
pumpekapacitet

Kører jord væk ved
bunden af skredet for at
tage trykket af sydsiden

Jord køres til prøvetagning
og tilbage i jordtippen

Igangsæt geoteknisk
udredningsarbejde

Siden d. 26. december



Jord

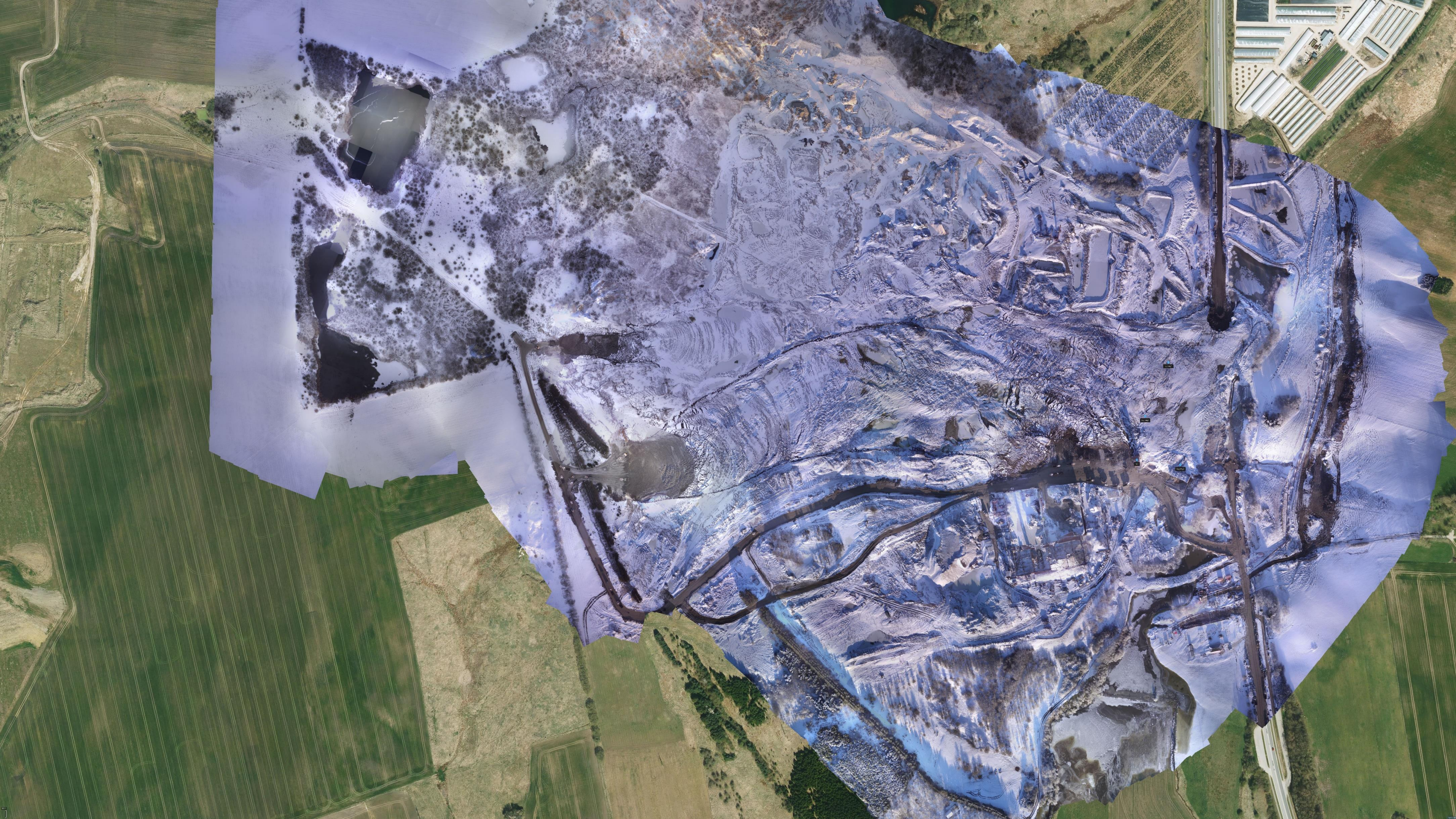
- Filler køres tilbage til fillerplads
- Jord køres til Ørneborgvej til prøvetagning.
- Der tages prøver inden jorden anvises til godkendt modtager
- Hårdt for pladsen på Ørneborgvej. Derfor stoppes det.
- Jordprøver viser forventet forurening
- Anvendelse af Tirstrup til kartering efter nytår
- Etablering af karteringsplads/prøvetagning på Juventusvej (testcenter) forventes igangsat.
- Svært at finde aftagere – pris påvirkes
- Fritagelse for køre/hviletid
- Forsøg på at optimere adgang fra nord og syd.

Siden d. 26. december



Geoteknik

- Overvågning af jordskred. Bevæger sig med 40 cm/t. Dog nu opbremsning i toppen, men bunden skrider sandsynligvis med samme hastighed
- Nye sætninger mod nord
- Besigtigelse af skred løbende
- Vigtigt at kunne anslå omfang og udbredelse
- Drøftelse af tiltag til at bremse/sænke jordskred samt håndtering af eksisterende skrænter



Siden d. 26. december



Pumpe åvand

- Beredskabsstyrelsen tilkaldes d. 29. december. Kritisk niveau. Nødplan gøres klar.
- Der etableres strømforsyning med hjælp fra N1
- Pumpekapacitet optimeres og opbygges.
- Pt. stabil pumpedrift.
- Bassin i Favrskov tømmes.
- To store pumper tages ud af drift i dag og frostsikres.

Siden d. 26. december



Regnvand

- Etableres bassiner på østsiden af Gl. Aarhusvej i Alling Ås trace.
- Alling Å er "tørlagt" på strækningen, da vandet pumpes uden om.
- Regnvandet bliver større og større issue mellem jul og nytår.
- Regnvand køres til bassiner/rensning i samarbejde med VMR
- Først stabilitet nu.

Siden d. 26. december



Arbejdspladsen

- Etablering af mandskabsfaciliteter
- Skiltning og sikkerhedsplan
- Opfordring til presse/befolkning om at holde sig væk
- Meget farlig arbejdsplads
- Holde humøret oppe under meget vanskelige arbejdsforhold

Siden d. 26. december

Prøvetagning

- Der tages prøver af jorden
- Jordprøver viser forventet forurening
- Der tages løbende jordprøver af sydsiden af jordskredet
- Der tages vandprøver af åvand og overfladevand
- Alt offentliggøres på kommunens hjemmeside

Jordprøver udtaget i forbindelse med afværgeindsatsen ved Nordic Waste

Prøverne har til formål at skabe klarhed over, hvad indholdet er i den jord, der køres væk fra Nordic Waste. Forureningsgraden af jorden er pga. den store sammenblanding som jordskredet giver, uvis, og derfor analyserer vi jorden, inden den kan bortskaffes til godkendte jordmodtagere.

Randers Kommunes genbrugsplads har været benyttet til midlertidig opbevaring, men nu benyttes en del af forsvarsarealer til dette.

Jorden analyseres for indhold af:

- Tungmetaller
- PAH'er
- Olieprodukter

Jordprøverne er udtaget fra den jord, der kommer inde fra Nordic Wastes arealer.

Jorden må forventes at indeholde forhøjede værdier af tungmetaller, da der er tale om naturligt højt indhold i området. Virksomheden har tilladelse til at modtage nikkel – og arsenholdig jord over afskæringskriterierne, og virksomheden har modtaget og anvendt microfiller som bl.a. indeholder tungmetaller.

En del af ejendommen er desuden V1-kortlagt, da der har været kul – og olieoplæg i forbindelse med tidligere virksomhedsdrift.

Nordic Waste

Jordskredet

Alling Å

Miljøresultater af jordprøver

Miljøresultater på vandmålinger

Miljøstyrelsen

Grundvandet

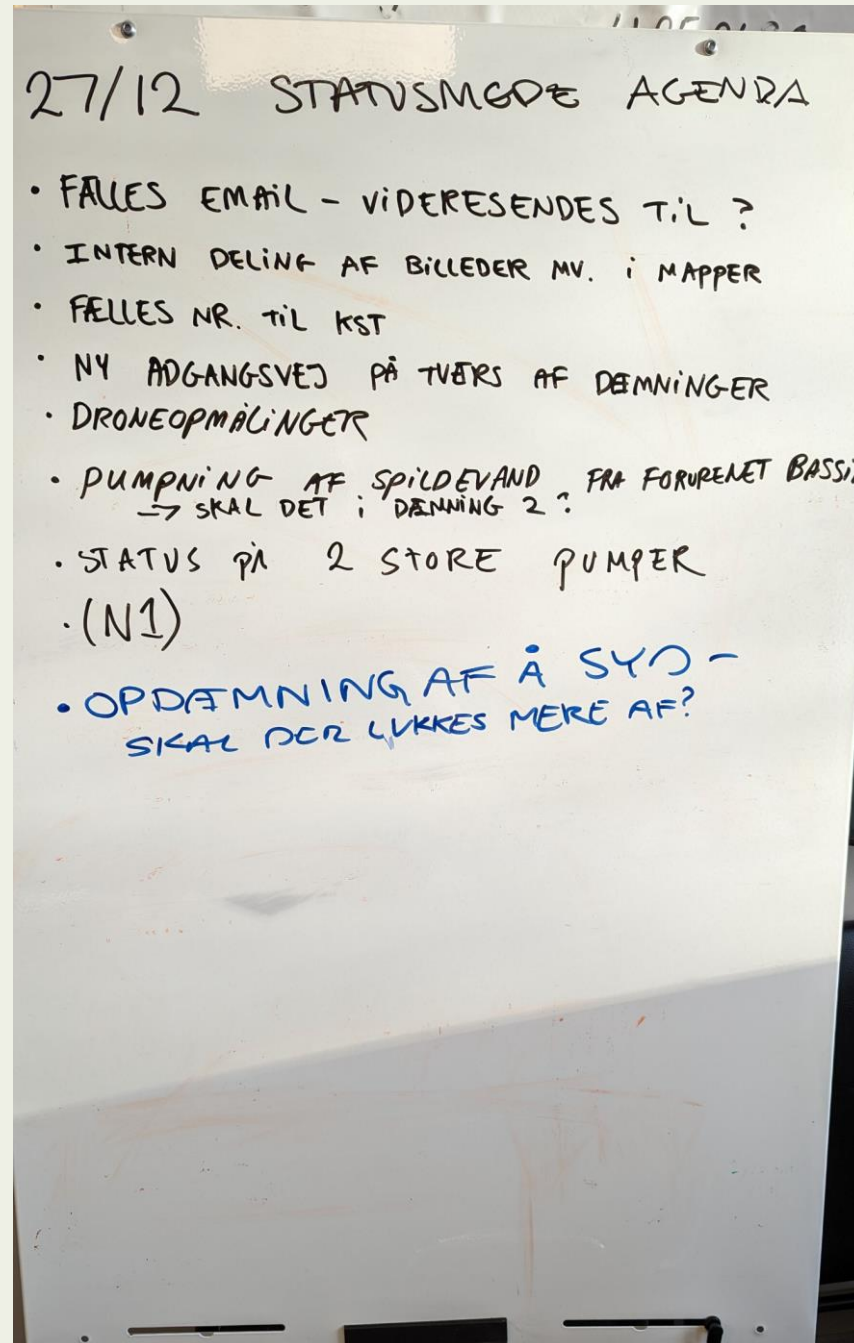
Trafik og færdsel

Nyheder om Nordic Waste situationen

Retningslinjer for pressen



Siden d. 26. december



Revurdering af strategi

- Jordskredets udbredelse
- Behov for store arealer til at håndtere regnvand
- Mulighed for "gravitationsløsning", når vi er over bakkekammen
- Iagttagelse af hjemmelsgrundlag
- Løbende tværfaglige drøftelser

Plan C++ samt plan D+

Ny "løbe-selv" ledning til Alling Å fra toppen af bakken. Derved kan ådal syd for Ølst bruges til regnvand fra Nordic Waste

Jorddæmninger, der kan tilbageholde forurenat overfladevand fra Nordic Waste. Overslag volumen 20-40.000m³ vand. Igangværende, og udføres uden projekt. Volumener udvides løbende og efter behov med diger mod øst. Opland til bassiner ca. 80 ha.

Dæmning til fjernelse af partikler i rent åvand, der overpumpes fra Alling Å. Kote 12,25-12,50 Mulighed for afspærring Længde dæmning 130m, højde 2 m = 80.000m³ volumen

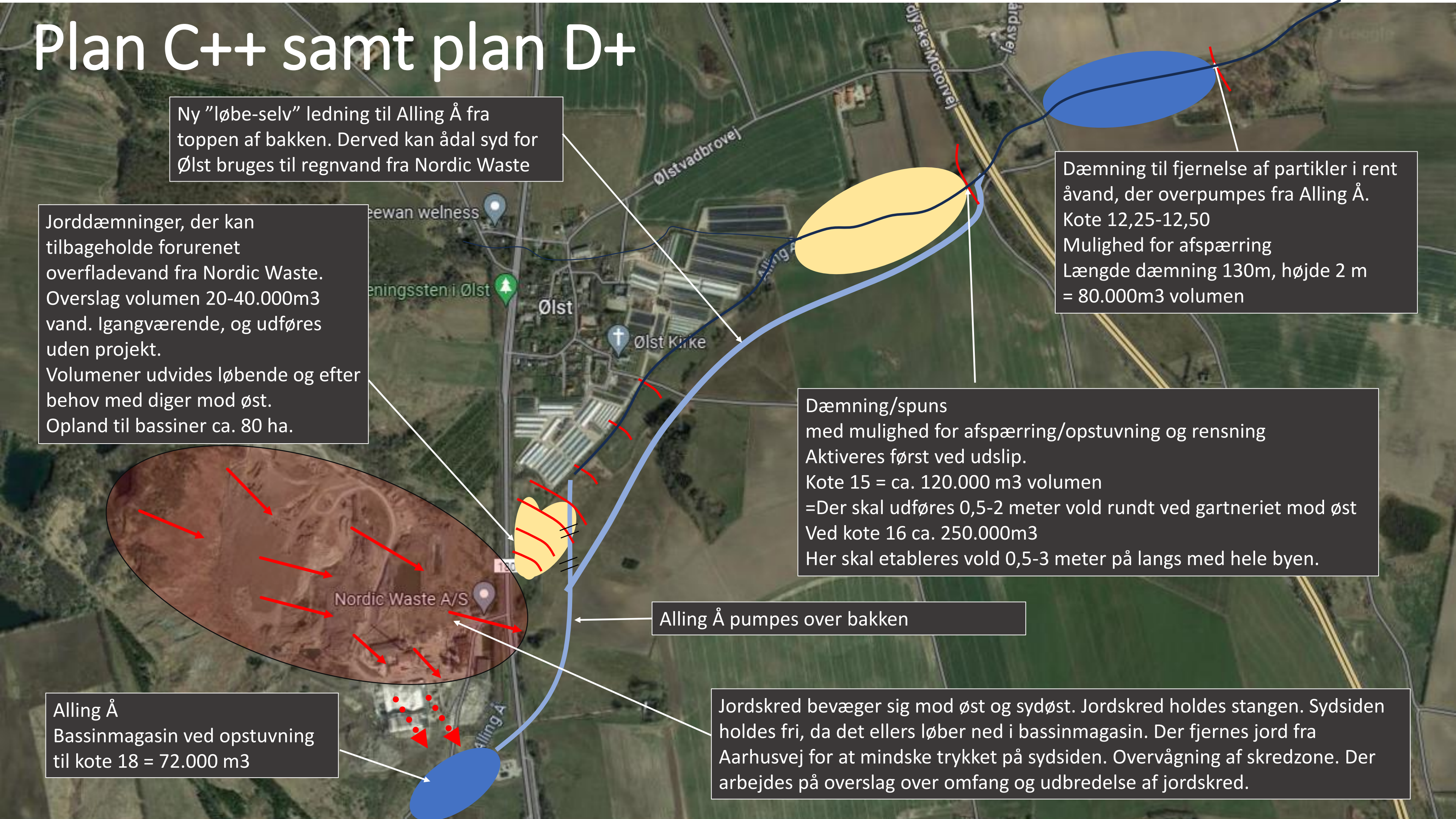
Dæmning/spuns med mulighed for afspærring/opstuvning og rensning Aktiveres først ved udslip. Kote 15 = ca. 120.000 m³ volumen =Der skal udføres 0,5-2 meter vold rundt ved gartneriet mod øst Ved kote 16 ca. 250.000m³ Her skal etableres vold 0,5-3 meter på langs med hele byen.

Alling Å pumpes over bakken



Alling Å Bassinmagasin ved opstuvning til kote 18 = 72.000 m³

Jordskred bevæger sig mod øst og sydøst. Jordskred holdes stangen. Sydsiden holdes fri, da det ellers løber ned i bassinmagasin. Der fjernes jord fra Aarhusvej for at mindske trykket på sydsiden. Overvågning af skredzone. Der arbejdes på overslag over omfang og udbredelse af jordskred.



OBS ved nuværende "C++ & D+"

1. **Risiko for at jordskred** kommer ud af kontrol. Rykker sydsiden af jordskredet sig og fylder bassinmagasinet ophører løsning.
2. **Holdbarhed af plan.** Jordskred potentielt i gang i måneder. Tidshorisont for en permanent løsning er derfor ukendt. Ikke miljømæssig hensigtsmæssigt at pumpe vandet.
3. **Økonomi** forbundet med løsning. Pumpning samt fjerne jord fra sydsiden og nordsiden.
4. Kan vi lave noget der leder hen mod en **permanent** løsning?

Pt. har vi en stabil løsning i drift. Det er nu muligt at tænke længere frem.

Forsøger at finjustere indsatsen. Dags- fremfor døgnarbejde.

Optimering af logistik og oprydning på skadested.

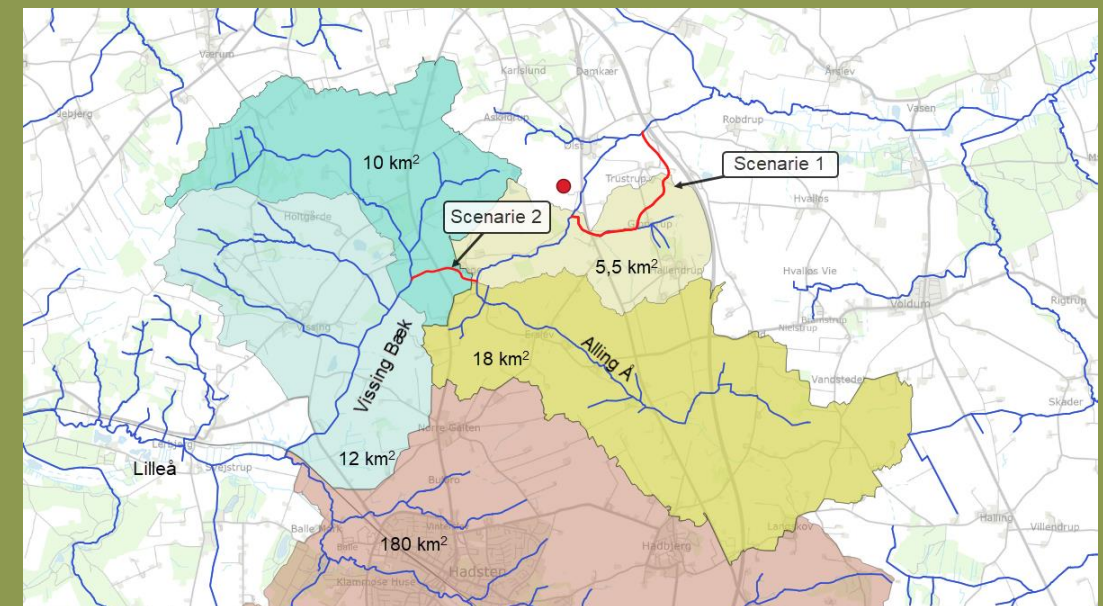
Men der er OBS'er.

Planer der arbejdes med

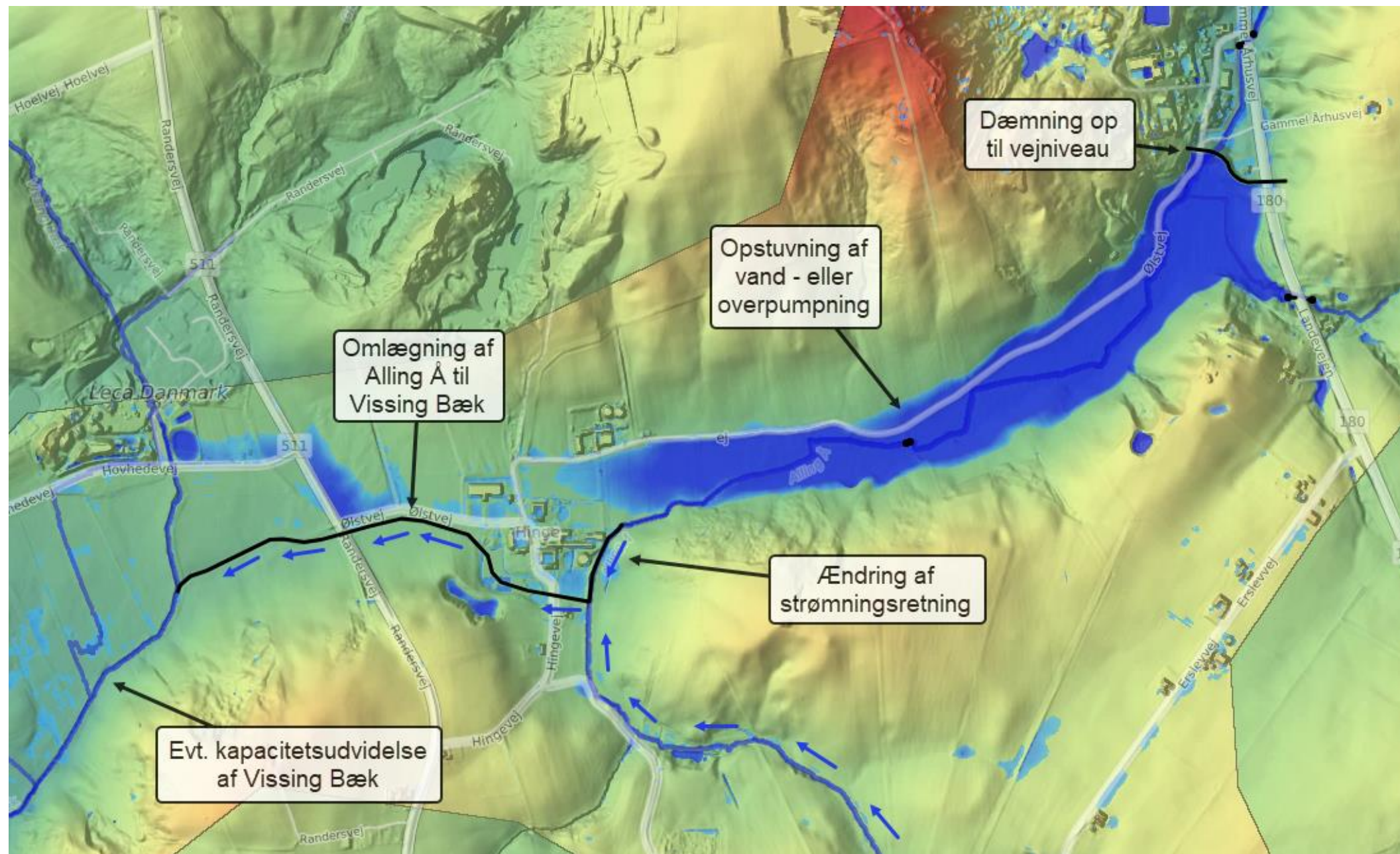
Plan E: Flytte vandopland. Alling Å føres over i Vissingbæk. Skal muligvis kombineres med pumpe eller underboringsløsning, hvis al vand ikke kan komme i Vissing Bæk.

Plan F: Flytte pumper med sydvest, så jordskred kan forløbe mod syd.

Plan G: Grave et nyt trace til Alling Å igennem den bakkekam, som der pumpes over. Afhænger af forudsigelse af jordskreds udbredelse.



Plan E – Vissing Bæk



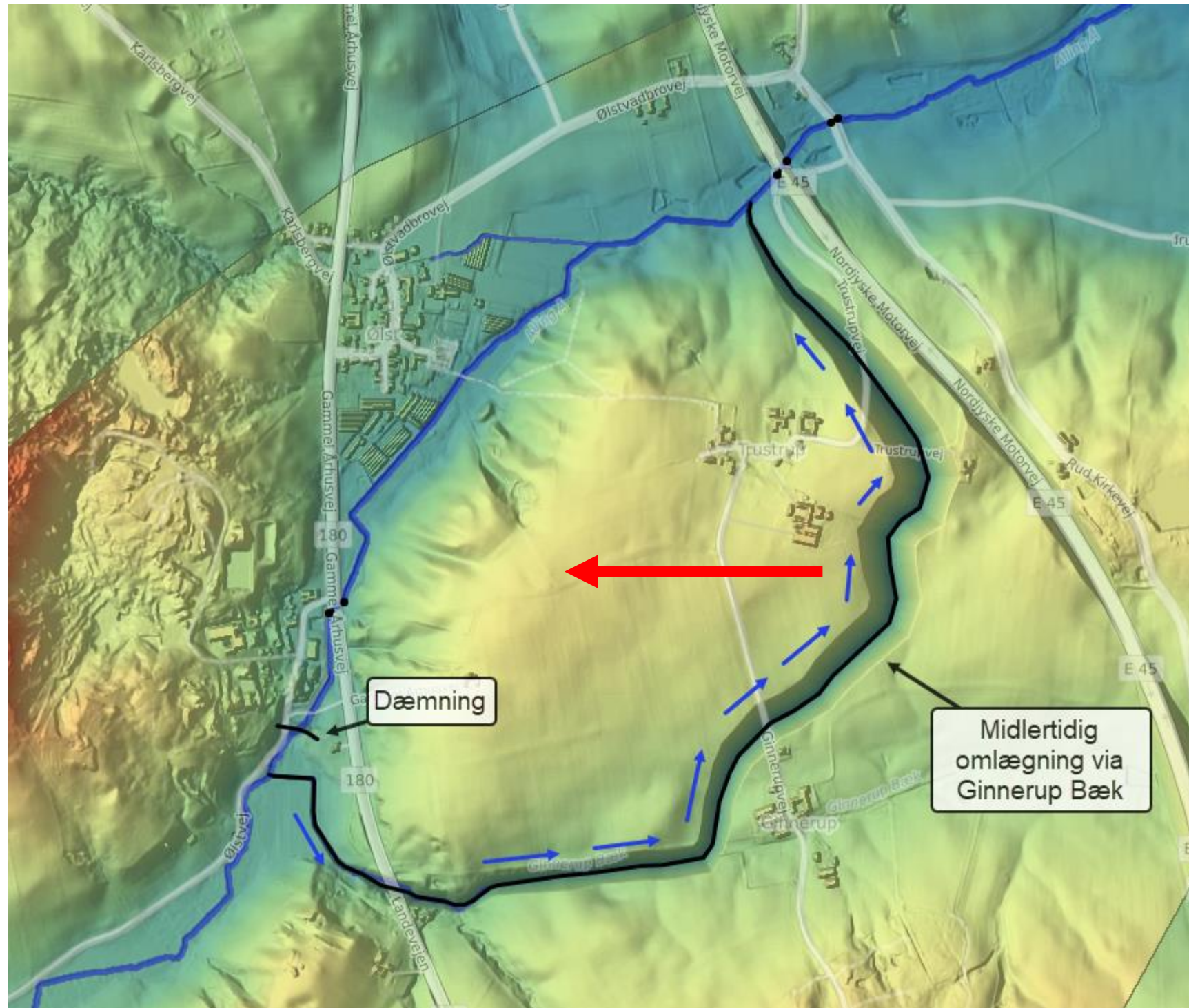
- Teknisk "simpel" og hurtig at gennemfører teknisk.
- Analyse af vandføring i Vissing Bæk og Lilleå
- Tilpasning af Vissing bæk?
- Miljømæssig fordelagtig
- Relativ "billig"
- Lodsejere berøres
- Aldrig prøvet før
- Kræver samarbejde med Favrskov Kommune.
- Skal måske suppleres med pumper eller underboring.

Plan F – Flytte pumper mod sydvest



- Pumpekapacitet
- Længere pumpestrækning
- Svært tilgængelig pumpestation?
- Miljømæssigt ikke god løsning
- Økonomisk

Plan G – Nyt trace



- Langsom løsning
- Økonomisk tung alt efter jordskreds udbredelse
- Mulighed for reetablering af Alling Ås oprindelige forbindelse/opland
- Miljømæssig fordelagtig
- Håndtering af jordmængder fra afgravning svær
- Kan måske sammentænkes med reetablering af Gl. Aarhusvej.