



TAKE-OFF PUNKT I DAG



MILJØOPPFØLGINGSPROGRAM –

premisser definert av grunneiere og Bærum
kommune

- TRANSPORT
- ENERGI
- MASSEHÅNTERING**
- NATUR – OG KULTURLANDSKAP
- FORURENSNING OG STØY**

LIKESTILT MED ØKONOMI OG TEKNISKE HENSYN

**VEILEDER FOR MILJØRIKTIG PROSJEKTERING –
BASERT PÅ MILJØOPPFØLGINGSPROGRAMMET**

**ALLE UTBYGGERE MÅ UTARBEIDE MILJØPLAN –
BASERT PÅ **MAL FOR MILJØPLANER****

MILJØMÅL MASSEHÅNDTERING

«Asfalt og løsmasser skal håndteres slik at miljøhensyn og samfunnsøkonomi blir best mulig ivare tatt og **slik at massetransport ut og inn av Fornebu begrenses. Så mye av massene som mulig skal gjenbrukes lokalt.»**



Gjenbruk av masser



- Gjenvinning av rullebaner og betongbygg til ny bruk i veier, grøfter og i bygg.
- Produksjon av vekstjord fra lokale gravemasser.
- Produksjon av knuste steinmaterialer fra lokal sprengstein.





PRODUKSJON AV VEKSTJORD – BASERT PÅ LOKAL SAND OG KLOAKKSLAM



8. 5. 2002





Biologisk behandling av oljeforurensede masser



Total behandlet
35 000 m³



In situ tiltak avisingsplattformen





Gjenvinningsanlegg for glykol In situ tiltak + utgraving



Risikovurderinger i tre faser

Fase 1: Behov for tiltak

Tiltak gjennomføres dersom beregnet eksponering er høyere enn akseptkriteriene

Fase 2: Aktuelle tiltak

Oppgraving eller in situ

Fase 3: Er det mulig å gjenbruke masser på Fornebu?





Tjæreforurensset bærelag - sanering

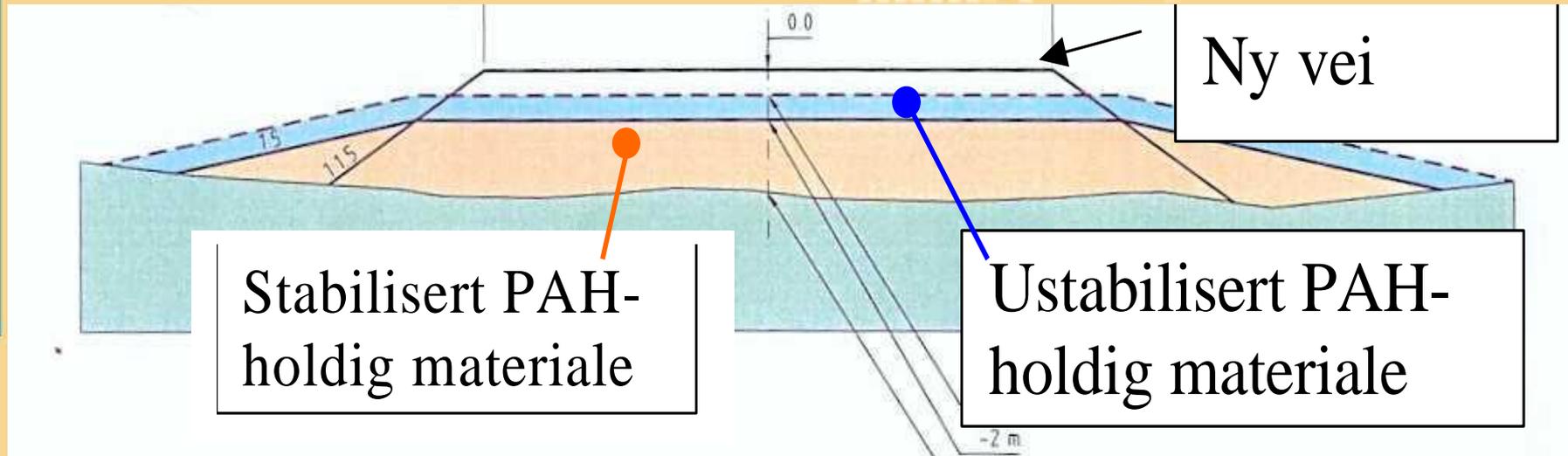
Fresing av overliggende asfalt for gjenbruk



- Tjæreforurensede masser graves av og kontrolleres
- Miljøkontroll etter utgraving



Tjæreforurenset bærelag - innbygging



- 10.000 m³ stabilisert og 15.000 m³ ustabilisert PAH-materiale i Indre Ring
- 60.000 m³ ustabilisert i Ny Snarøyvei del 2



Tjæreforurensset bærelag - Indre Ring





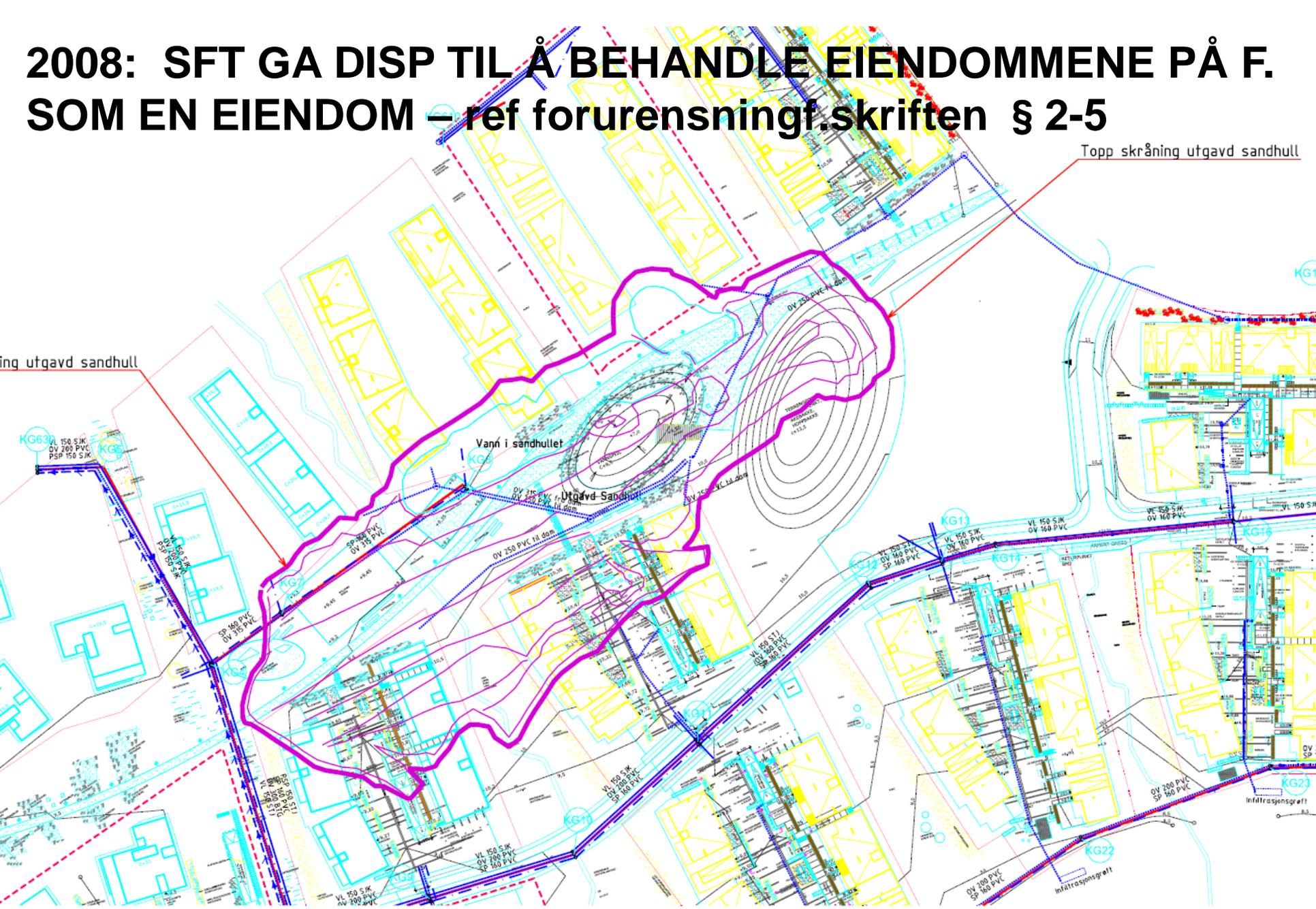
Gjenbruk av masser i fremtidige terrengformer



KLARGJØRING FOR BOLIGBYGGING - GJENNOMFØRING - Miljøkontroll



2008: SFT GA DISP TIL Å BEHANDLE EIENDOMMENE PÅ F. SOM EN EIENDOM – ref forurensningf.skriften § 2-5



OVERSKUDDSMASSER I DAG – LETT FORURENSET MASSE

Med utgangspunkt i miljøoppfyllingsprogrammet ser Bærum kommune og OBOS det som sin plikt å undersøke muligheten for å kunne få deponert overskuddsmasser fra de nærliggende utbyggingsområdene **lokalt på Fornebu.**

Tilstandklasse 1 disponeres fritt.

Tilstandklasse 2 med forhøyet bakgrunnsverdi – disp fritt på Fornebu iht tiltaksplan dersom området de skal plasseres har tilsvarende forurensning. Masser med andre parametre kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet

Tilstandklasse 3 - innenfor tiltaksområdet, 1 meter overdekning.

Tilstandklasse 4 – disp innenfor tiltaksområdet – risikovurdering osv

Tilstandklasse 5 – leveres mottak

Tilstandklasse 1 disponeres fritt.

Tilstandklasse 2 med forhøyet bakgrunnsverdi – disp fritt på Fornebu iht tiltaksplan dersom området de skal plasseres har tilsvarende forurensning.

Disp fritt i andre boligområder

Masser med andre parametre kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet. Grøntområder – overdekkes med rene masser.

Tilstandklasse 3 - innenfor tiltaksområdet, 1 meter overdekning.

Tilstandklasse 4 – disp innenfor tiltaksområdet – risikovurdering osv. **Som klasse 3**

Tilstandklasse 5 – leveres mottak

LOKAL DEPONERING – MULIGHETER I DAG ??

Supplere enkelte av kolleformasjonene på Storøya; slippe å frakte disse massene anslagsvis 40-50km på lastebil ut av Osloområdet.

Et vanlig område for deponering av slike masser er f.eks Lindum i Drammen, 45 km kjøreavstand fra Fornebu. Med et gjennomsnittsutslipp på anslagsvis 100 g CO₂ pr tonn/km gir transporten av disse jordmassene et potensielt Co₂ avtrykk på 80 000m³ x 2,5 tonn/m³ x 45km x 100gCO₂ tonn/km = 900 000 tonn CO₂.



Opprinnelig ideskisse for Storøya som viser hvordan man planla å etablere en rekke stiliserte og ovale landskapskoller som utsiktspunkter ut mot tilgrensende fjordlandskap. (B&L mars 2002). Planskissen viser at man opprinnelig ønsket både flere, og noe høyere koller enn det som til slutt kom til utførelse.

Storøya 1930



GJENSKAPE TERRENGFORMER PÅ STORØYA

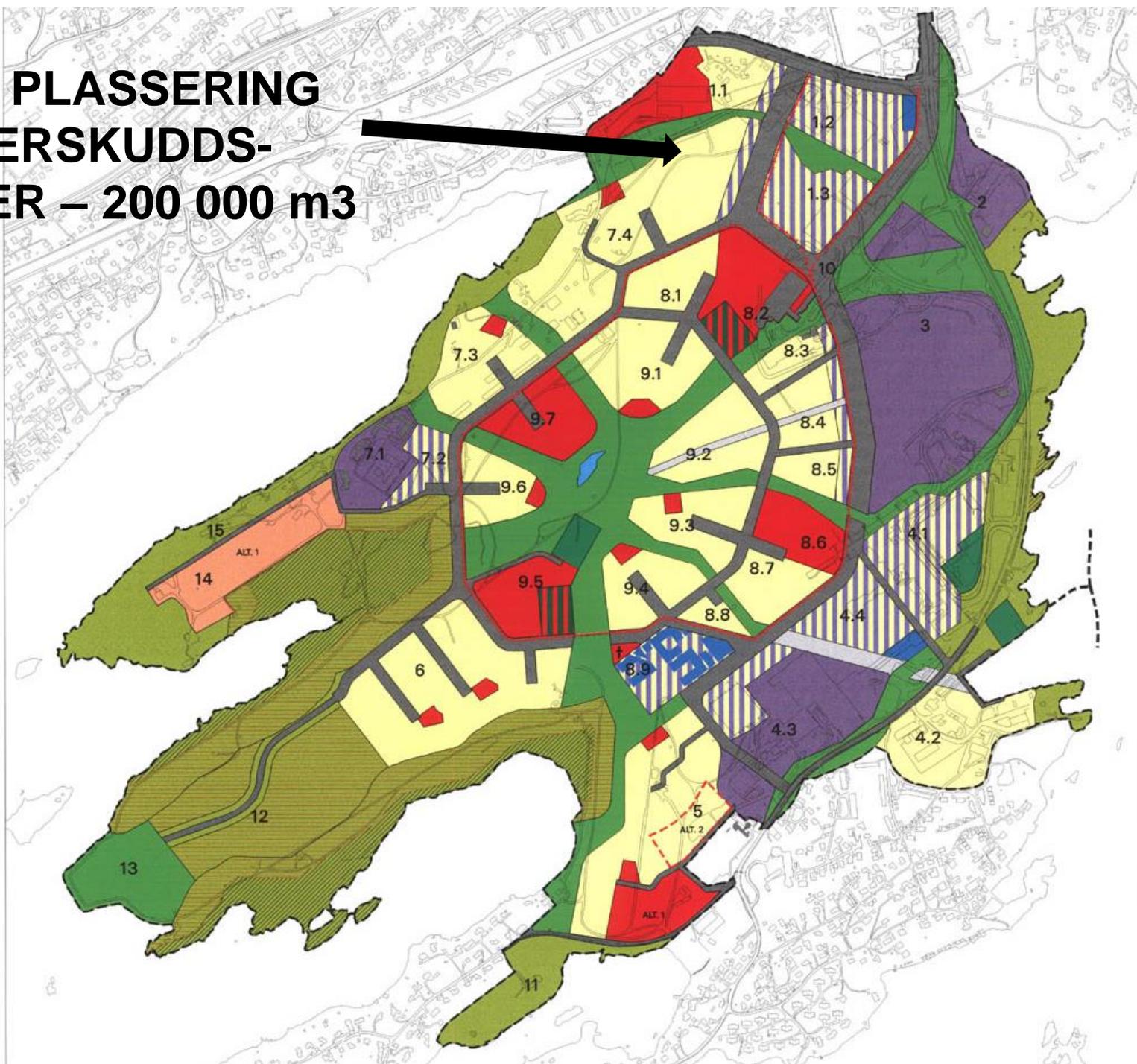
På grunn av usikkerhet om hvor mye lett forurenset masse det ville bli behov for, ble det godkjent av kommunen at man hadde fleksibilitet til å etablere «gulvet» på et høyere eller lavere nivå, men hvor kotehøyde på toppene ble angitt som en fast størrelse. Anslagene for deponibehovet varierte fra ca 200-500 000 m³. **Dessverre viste det seg at mengden lettere forurenset masse kom opp mot det høyeste anslaget.** Det medførte at det konvekse «gulvet» i landskapsrommet ble bygget med maksimal høyde.



Forsterke noen av kollene og terrengformasjonene som allerede er etablert på Storøya.

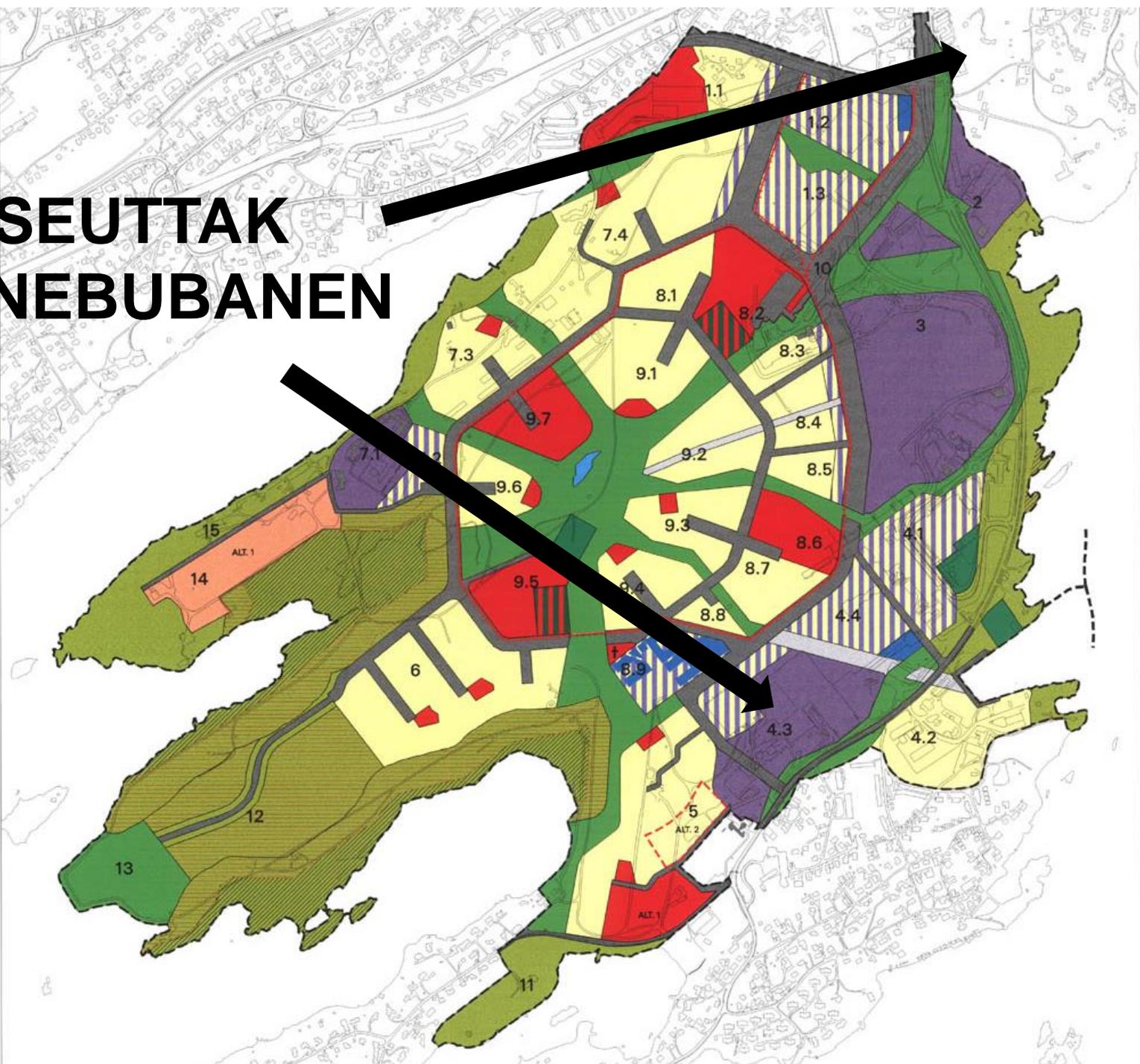
Etablere et sterkere landskapsmessig relieff, mer likt det uttrykket man opprinnelig ønsket seg på Storøya, jfr planskissen fra 2002.

MULIG PLASSERING AV OVERSKUDDS- MASSER – 200 000 m³





MASSEUTTAK FORNEBUBANEN



MASSETRANSPORT OG TRAFIKK.....

- E18
- FORNEBUBANEN
- STRENGERE KRAV MHT OMDISP AV LETT FORURENSET MASSE PÅ FORNEBU



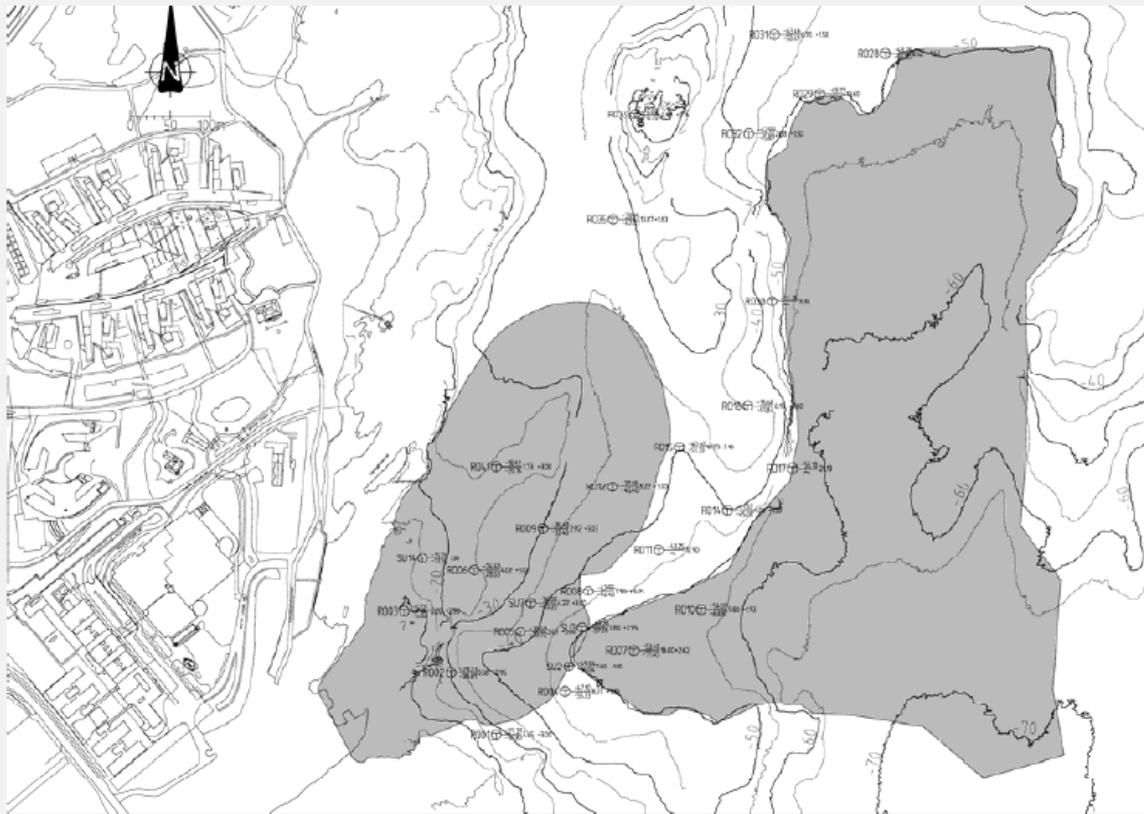
FORNEBU



NÆROMRÅDER OG E18

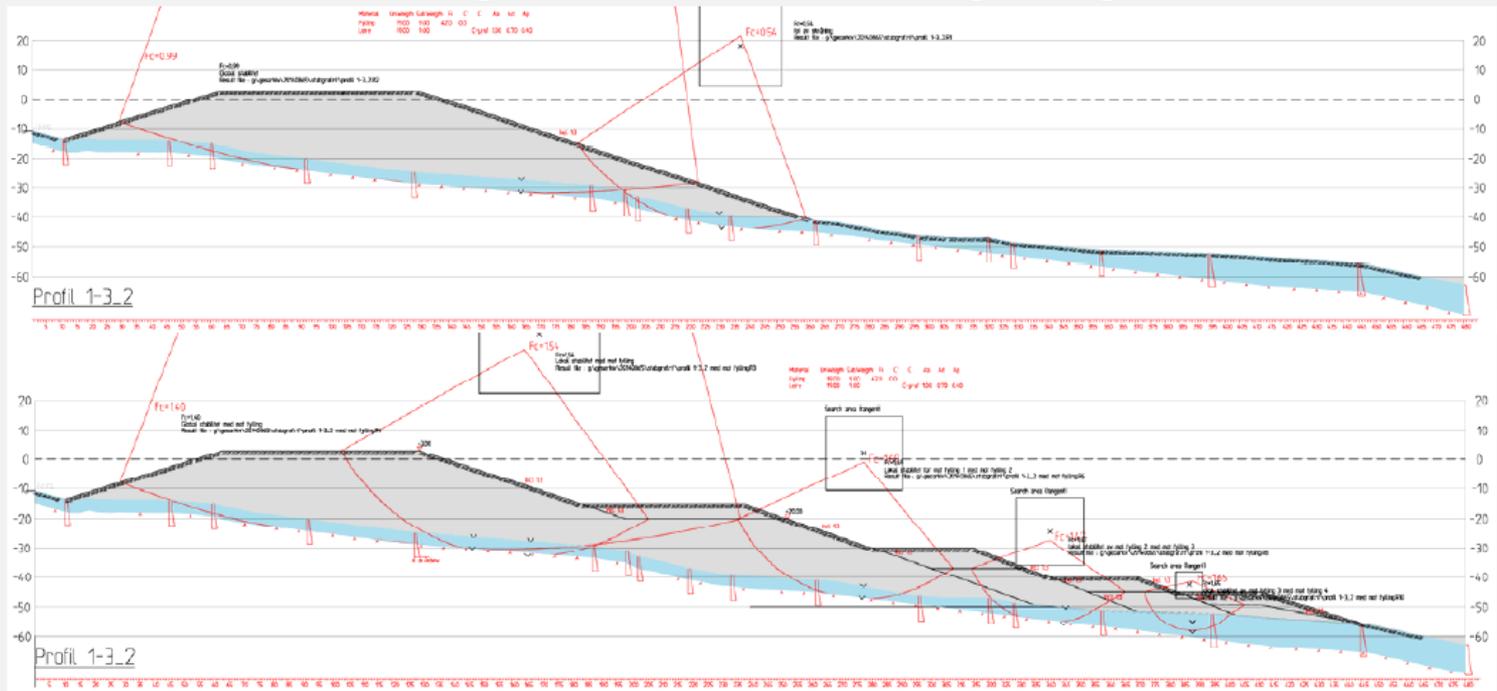
E18 OG FORNEBUBANEN

Områder for foreløpig vurderte utfyllinger



- ↗ I sørvest: Volum ved variasjon i helning (1:2 og 1:3)
- ↗ I øst: Volum ved variasjon i høyde (-15 og -20)

Sørvest – Tidlige stabilitetsberegninger



MILJØ: AVBØTENDE TRANSPORTTILTAK TIL LYSAKER HVIS TRAFIKKPROBLEMENE BLIR FOR STORE – OG FORNEBUBANEN BLIR FORSINKET???



TAKK FOR MEG