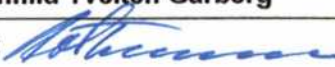

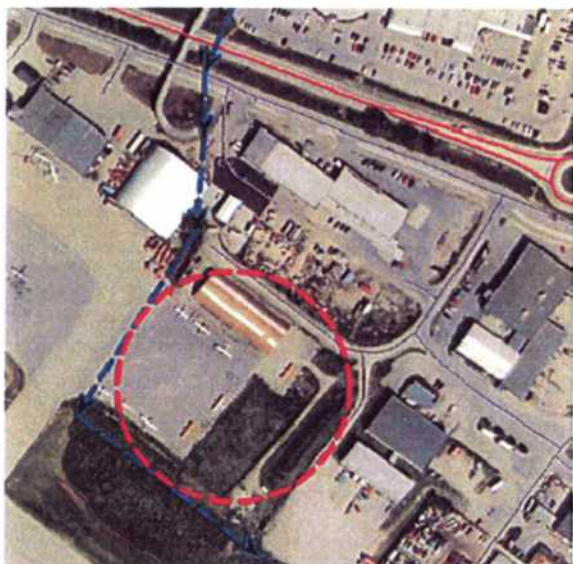


Notat G1

Oppdrag:	Ny Brannstasjon ved flyplassen, Notodden	Dato:	22. oktober 2010
Emne:	Grunnforhold. Orienterende uttalelse	Oppdr.nr.:	812699
Til:	Notodden kommune		Gunnhild Tveiten Garberg
Utarbeidet av:	Arvid O. Straumsnes	Sign.:	
Kontrollert av:	Sivert S. Johansen	Sign.:	SSJ
Godkjent av:	Runar Larsen	Sign.:	



Innledning

Reguleringsplan for tomteområdet er under utarbeidelse. Vårt firma er engasjert til å gi en beskrivelse av grunn- og fundamenteringsforhold med utgangspunkt i en befaring og foreliggende opplysninger. Det er ikke foretatt noen form av grunnundersøkelser på selve tomten i denne fasen.

Tomten skal opparbeides for bygging av ny brannstasjon. Av hensyn til flomfaren er det aktuelt å heve terrenget med ca. 3 m til kote 20.7.

Topografi og grunnforhold

Tomten som vist på bildet, tilhører Notodden lufthavn og blir dels brukt som oppstillingsplass. Langs vestre og søndre tomtegrense går en overvannskanal som

stedvis er lagt i kulvert. I tomtens østre side er det bygget opp en voll. Det er dessuten fylt inn en del steinmasser i nordøstre tomteområde som sannsynligvis er tenkt benyttet til oppfylling.

Vedlegg 1 viser tomteområdet sett i forhold til flyplassen, E134 og Heddalsvatn. Vedlegg 2 viser kopi av reguleringsplan, og vedlegg 3 utsnitt av kvartærgeologisk kart "Lifjellområdet".

Kvartærgeologisk kart viser at grunnen i området er en elveavsetning av sand/grus. I dybden kan det forekomme rester av opprinnelig havavsetning av leire ned mot bunnmorene og fjell.

Overflaten har renner og spor etter smeltevannsløp fra siste del av istiden som for en stor del er fylt igjen i vår tid. Utløpet av Heddøla har dessuten "meandert" dvs. endret løp og etterlatt dype spor i terrenget - såkalte "løker" som senere er blitt fylt igjen. Vedlegg 5 viser opplysninger fra 2 eldre kart i kommunens arkiv. Her går det klart frem at en slik "løke" går gjennom sentrale deler av tomten.

Erfaringer fra tilsvarende områder på Tuven har vist at disse gamle elveløpene stedvis er gjenfylt med diverse avfallsmasser som både er uegnet som fundamentunderlag og som dessuten kan representere et miljøproblem mhp. videre behandling og deponering.

Vedlegg 4 viser kommunalt kart der nåværende overvannskanal og det tidligere elveleiet er markert.

Stabilitets- og fundamenteringsforhold

Vi forutsetter at det foretas grunnboringer for dokumentasjon av våre antakelser før oppstart av grunnarbeider.

Foreliggende opplysninger som beskrevet tilsier gode stabilitets- og fundamenteringsforhold. Bæreevnen til opprinnelig undergrunnen er god (sandgrunn) og setninger som følge av aktuell oppfylling-/pålastning vil for en stor del komme i takt med oppfyllingen.

Fundamentering av nytt kvalitetsbygg krever at fundamentlastene føres ned på reine og opprinnelige masser, enten direkte – eller via ny kvalitetsfylling.

Det medfører krav om utgraving ned til opprinnelig sandgrunn. Deretter etableres ny kvalitetsfylling av reine og mineralske masser (sprengstein/grus/sand) som legges ut lagvis med komprimering minst tilsvarende Norsk Standard NS3458 "Normal komprimering".

Eksisterende fyllmasser både i og utenfor den på kartet registrerte "løken" kontrolleres og vurderes for bruk til oppfylling av utearealene. Eventuelle avfallsmasser, forurensede masser og setningssvake masser fjernes etter en nærmere vurdering.

Vi anbefaler at det som kontroll/dokumentasjon foretas nivellement av ferdig komprimert fylling både før og utover i byggeprosessen for nytt bygg.

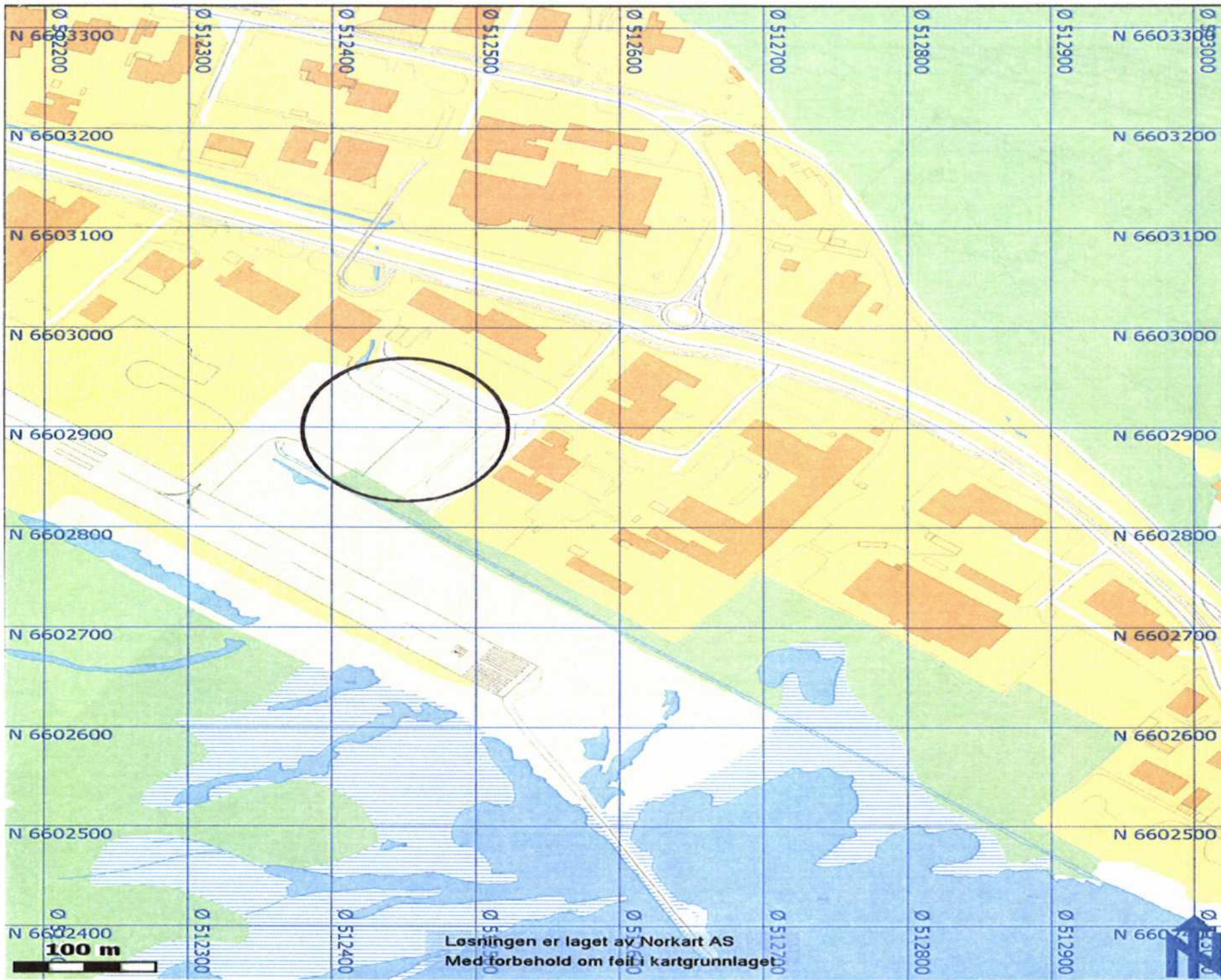
Nytt bygg kan fundamenteres direkte på ny kvalitetsfylling etter nærmere vurdering i en detaljplanfase. Ved lange spenn og store konsentrerte laster vil det imidlertid være aktuelt å vurdere fundamentering på prefabrikkerte betongpeler som rammes til friksjonsbæring i sand-/grusmasser.

Sluttbemerkning

For å få et bedre grunnlag for å vurdere sammensetning og kvalitet til foreliggende fyllingsmateriale, må det graves et antall prøvegroper med gravemaskin. En slik undersøkelse bør kombineres med vurdering og uttak av prøver med hensyn til mulig forekomst av forurenset masse.

For nærmere dokumentasjon av grunnforholdene i dybden og for å få et grunnlag for dimensjonering av eventuelle friksjonspeler, må det utføres grunnboring i form av et nærmere avtalt antall totalsonderinger og skovlboringer.

5 vedlegg



Notodden

Målestokk

1:5 000


Utskriftsdato

21.09.2010

Karttype

Grunnkart

1








**Telemark Distriktshøgskole, Bø
Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer,
Universitetet i Oslo.**

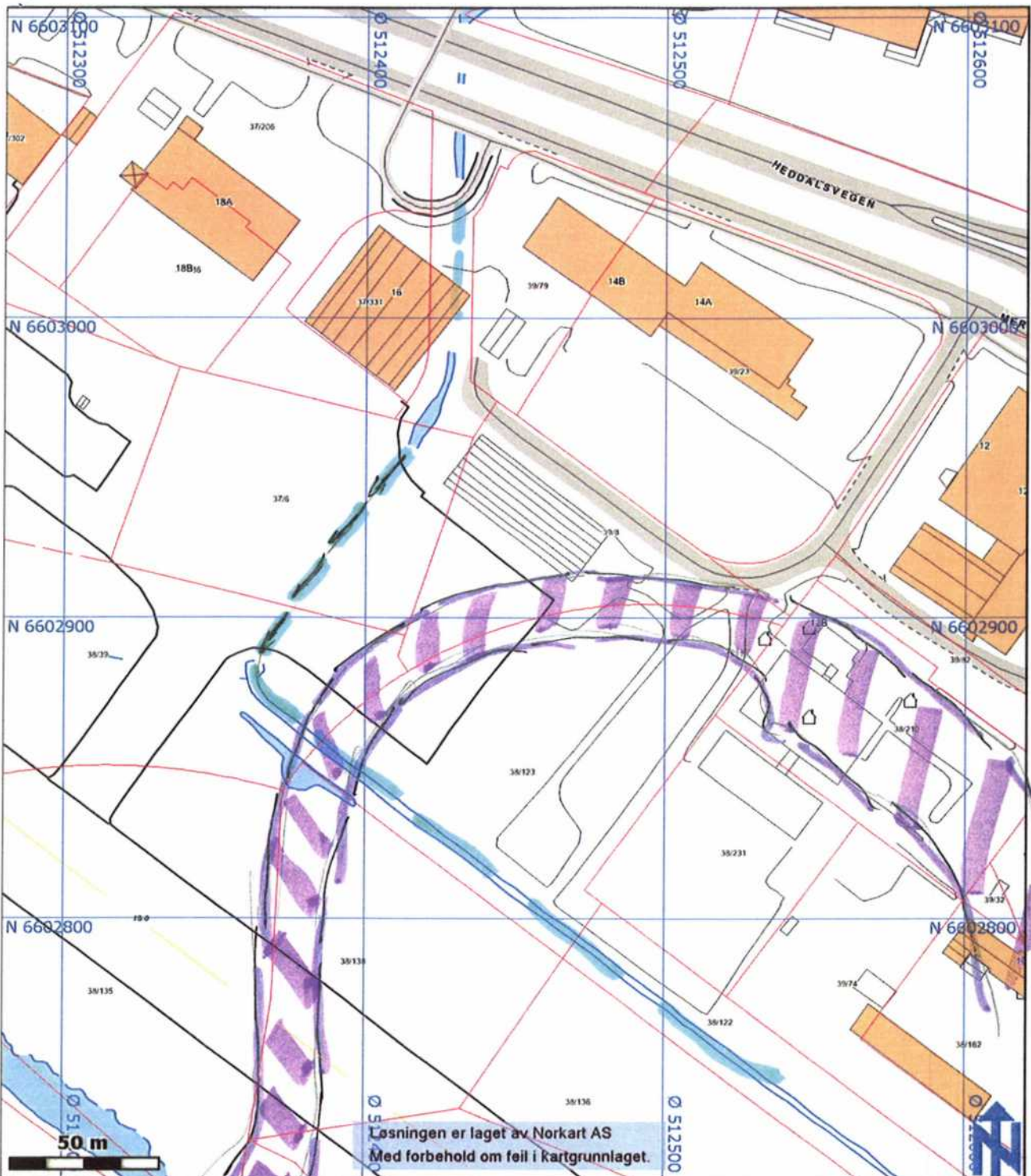
Kartet er en forenklet oversikt utarbeidet i forbindelse med Lilfjell som 10-års verna vassdrag.

TEGNFORKLARING

LØSMASSETYPE

-  **MORENE**, sammenhengende dekke.
Vesentlig bunnmorene, mektighet varierer fra ca. 1 - 10 m. Massene inneholder alle kornstorrelser, men sand og grus dominerer. I fjellområdene er forsumpning/myrdannelse i overflaten vanlig. Grunnfjellpartier/fjellblotninger opptrer i områdene.
-  **DØDISMORENE**, sammenhengende dekke.
Mer enn ca. 1 m mektig over fjell. Fjellblotninger opptrer. Ablasjonsmorene og bunnmorene med overflaten dominert av hauger og rygger. Kornfordeling som morene, men ofte med høyere innhold av de grovere kornfraksjoner. Store blokker i overflaten er vanlig.
-  **BREELVAVSETNINGER** (Glasifluviale avsetninger), sammenhengende dekke.
Mer enn ca. 1 m mektig, vanligvis betydelig større mektighet (flere 10-talls meter). Sortert sand og grus dominerer avsetningene. Overflaten er ofte stein og blokkrik. Terrasser, iskontaktsoner, dødlagroper og eskere er vanlige overflateformer.
-  **ELVEAVSETNINGER** (Fluviale avsetninger), sammenhengende dekke.
Mer enn ca. 1 m mektig. Elveavsetninger under marin grense er oftest avsatt i lag over havavsetninger. Avsetningene domineres av sortert sand, grus og stein. I de ytre deler av hoveddalførene dominerer sortert sand. Overflaten er preget av terrasseformer eller viftor.
-  **HAVAVSETNINGER** (Marine avsetninger), sammenhengende dekke.
Mer enn ca. 1 m mektig, og ofte med betydelig større mektighet (flere 10-talls meter). Siltfraksjonen dominerer i Heddalsdalføret og i Sauherad, mens leire dominerer i Bødal-føret. Overflaten vekslar mellom flate partier (opprinnelig havbunns-overflate) og små, ofte bratte daler (raviner) som er sekundært utgravet. Avsetningene har lokale innslag av strandavsetninger.

3



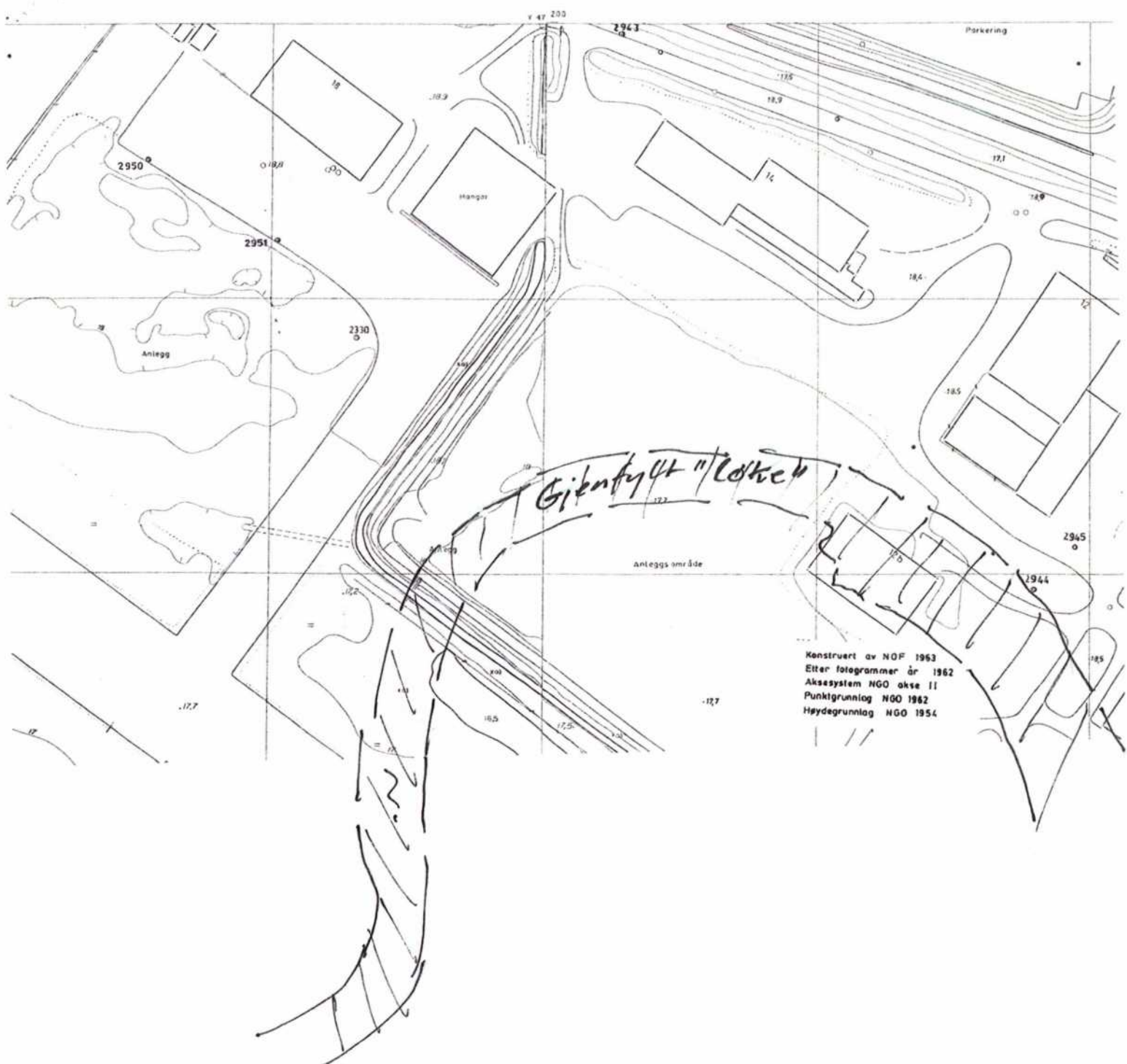
"LØKE"



Notodden

Målestokk 1:2 000
Utskriftsdato 20.10.2010
Karttype Grunnkart

4



Gjentykt "Løkke"

anleggs område

Konstruert av NOF 1963
Etter fotografmer år 1962
Aksesystem NGO akse II
Punktgrunnlag NGO 1962
Høydegrunnlag NGO 1954