Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

Tøm skjema

# Søknad om driftskonsesjon
## i henhold til mineralloven § 43

**Skjemaet med vedlegg sendes til:**

Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard
Postboks 3021 Lade
7441 Trondheim

E-post: mail@dirmin.no
Telefon Sentralbord: (+47) 73 90 40 50
Hjemmeside: http://www.dirmin.no

**LES VEILEDNINGEN FØR DU FYLLER UT SKJEMAET**

### 1. Opplysninger om søker

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fullstendig navn/firma<br>Herstua Grus AS | | | | Organisasjonsnummer<br>85338052 |
| Postadresse<br>Bjørkevegen 12B | | Postnummer<br>2068 | Sted<br>jessheim | Land<br>Norge |
| Telefonnummer | Mobiltelefon<br>909 95 704 | E-postadresse<br>tw@herstua.no | | Hjemmeside<br>www.herstua.no |

### 2. Opplysninger om området

| | | |
|---|---|---|
| Navn på uttaksområdet/uttaket<br>Herstua Grus | Uttaksområdets gårds- og bruksnummer<br>144/3 og 144/51 | Kommune<br>Nannestad |
| Størrelse på omsøkt areal (daa)<br>165 | Anslag totalvolum uttak ($m^3$)<br>1 540 000 | Forventet årlig uttak ($m^3$)<br>192 500 |

### 3. Opplysninger om forekomsten

3.1. Hvilken mineralkategori tilhører forekomsten?

- Grunneiers mineraler ☒
- Statens mineraler ☐

3.2. Drives det på forekomsten i dag? Ja ◉ Nei ○

3.3. Beskrivelse av forekomsten (type mineralforekomst, kvalitetsvurdering, anvendelser av råstoffet):

Herstua grustak er etablert i en del av en breelvavsetning (delta). NGU har registrert forekomsten med 7 meter nyttbare masser med et grusinnhold som varierer fra 5 til 40 % og 5 % stein. Resten er sand. Under grusdrift er det påvist store mengder leire under deler av forekomsten.

## 4. Forholdet til plan- og bygningsloven (pbl.)

4.1. Angi hvilket arealformål området har i kommuneplanens arealdel masseuttak og næring

4.2. Finnes det en godkjent reguleringsplan for området det søkes om konsesjon? Ja ● Nei ○

**Hvis ja**, oppgi navn på planen og vedtaksdato:

Navn på plan: Reguleringsplan for Herstua Grus med næringsområder

Vedtaksdato: 17.03.2015

**Hvis nei:**

Er det varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for området? Ja ○ Nei ○

Er det gitt andre tillatelser etter pbl. for terrenginngrep i omsøkt område? Opplys om hvilke

Kommuneplan for Nannestad, datert 29.10.13

## 5. Vedlegg til søknaden

***Med søknaden skal alltid vedlegges:***

5.1. Dokumentasjon på utvinningsrett til forekomsten

- For grunneiers mineraler: Kopi av signert leieavtale om uttak med grunneier, eller dokumentasjon på grunnbokshjemmel
- For statens mineraler: Oppgi rettighetsnummeret(ene)

5.2. Kart der omsøkt område hvor det foreligger utvinningsrett er tydelig inntegnet i målestokk 1:1000-/1:2000.

5.3. Gi en kort firmapresentasjon.

5.4. Redegjørelse for den kompetanse selskapet har for driften av det planlagte uttaket. Gi en oversikt over bergfaglig og annen teknisk kompetanse i organisasjonen.

5.5. Forslag til driftsplan, inkludert avslutningsplan. Driftsplanen skal være i samsvar med DMFs krav til driftsplaner.

5.6. **Oversikt over økonomiske forhold:**

5.6.1. For uttak som allerede er i drift:
- Godkjent årsregnskap for de siste to år

5.6.2. For nye uttak, eller tidligere uttak med nytt driftsselskap:
- Driftsbudsjett for det omsøkte uttaket for de 3 første driftsår

5.7. Vurdering av behovet for at det stilles økonomisk sikkerhet for gjennomføring av sikrings- og oppryddingstiltak, herunder forslag til form for og størrelse på sikkerheten.

5.8. Adresseliste over særlig berørte parter (nærmeste naboer, eller brukere av området).

5.9. Dokumentasjon på at behandlingsgebyret er betalt.

Kontonummer for innbetaling: 7694.05.05883

Gebyret er kr. 10.000. Dersom søknaden gjelder uttak som krever konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger (26.juni 2009 nr. 855), er gebyret kr. 20.000.

**Merk innbetalingen** med **Driftskonsesjon, navn på uttaket/uttaksområdet og navn på søker**

**6. Eventuelle tilleggsopplysninger**

- Det er gjort forurensningsundersøkelser i området i 2010, og ingen forurensning ble funnet.
- Herstua Grus har for tiden en søknad inne hos Miljødirektortatet som gjelder gjenbruk av betong til bla. veifundament på området. Dersom denne ikke blir godkjent, vil betongen, som allerede befinner seg på området, bli levert til godkjent deponi eller behandlingsanlegg. Denne prosessen vil ikke påvirke driften av grusuttaket.
- Deler av området er regulert til framtidig deponidrift. Herstua Grus vil på et senere tidspunkt fremme en søknad til Fylkesmannen i Oslo og Akershus, om tillatelse til drift av et deponi.

*Direktoratet for mineralforvaltning kan kreve flere opplysninger dersom man finner det nødvendig for behandling av søknaden.*

**7. Underskrift**

| Sted og dato | Underskrift |
|---|---|
| HERSTUA 14.10.2015 | HERSTUA GRUS AS TLF. 90 09 57 04 ORG.NR. 853 558 052 |

# RAPPORT

HERSTUA GRUS AS

**DRIFTSPLAN FOR HERSTUA GRUS AS**

**20.05.2019**

**OSL MILJØRÅDGIVNING**

**Sweco Norge AS**

Gina Mikaelsen

repo001.docx 2015-10-05

SWECO

## Sammendrag

Herstua har drevet uttak på det omsøkte området siden 1989 og driften har til nå vært regulert av kap. 30 i forurensningsforskriften (forurensninger for produksjon av pukk, grus, sand og singel). I forbindelse med søknad om driftstillatelse til Direktoratet for mineralforvaltning, må det utarbeides en driftsplan.

Driftsplanen er utført med bakgrunn i kravene i Mineralloven og bestemmelsene i reguleringsplanen for Herstua Grus, som ble vedtatt av Nannestad kommune 17.3.2015. Driftsplanen er utarbeidet med bakgrunn i driftsplanveilederen.

Sweco Norge AS har vært engasjert av tiltakshaverne både i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, og nå med å bistå i arbeidet med søknad om driftstillatelse.

Driften er delt inn i to etapper som er beskrevet med kart og tekst. Det er gitt tillatelse til drift av et deponi for inerte masser, på deler av området.

På bakgrunn av brev fra Direktoratet for mineralforvaltning, er dokumentet revidert flere ganger.

Tore Wethal

Daglig leder

Herstua Grus AS

Oslo, 20.05.2019

Dato opprinnelig versjon: 20.05.2017

Dato revidert : 21.08.2018

Dato revdiert: 20.05.2019

Sweco
Drammensveien 260
Box 80 Skøyen
NO 0212 Oslo,
Telefonnummer +47 67 12 80 00

www.sweco.no

Sweco Norge AS
Org.nr: 967032271
Hovedkontor: Oslo

Gina Mikarlsen

Mobil +47 416 18 866
gina.mikarlsen@sweco.no

# Innholdsfortegnelse


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Innledning** | **1** |
| **2** | **Beliggenhet** | **1** |
| **3** | **Om tiltakshaverne** | **1** |
| 3.1 | Omsøkt konsesjonsområde | 2 |
| **4** | **Myndighetsforhold** | **2** |
| **5** | **Om forekomsten** | **3** |
| 5.1 | Omsøkt konsesjonsområde og uttaksvolum | 3 |
| **6** | **Gjeldende fellesbestemmelser** | **5** |
| **7** | **Drift og istandsetting av uttaket** | **9** |
| 7.1 | Hvordan uttaket skal gjennomføres | 9 |
| 7.2 | Etappevis framdrift og tilbakeføring | 9 |
| 7.2.1 | Etappe 1. År 2019-2023 (M/LNF 1-b) | 9 |
| 7.2.2 | Etappe 2. År 2018- 2035 (M/D/LNF) | 10 |
| 7.3 | Sikringstiltak | 12 |
| **8** | **Sluttsituasjonen** | **12** |


## Vedlegg


1. **Reguleringskart, revidert 27.1.2015**
2. **Reguleringsbestemmelser, revidert 27.1.2015**
3. **Vedtak fra Nannestad kommune – tilbakefylling i H820_1**
4. **Tillatelse til etablering og drift av deponi fra FMOA**
5. **Notat – etablering av bunntetting og renseløsning Herstua Miljø AS**
6. **Kart fra CAD som viser oversikt og etapper**

# 1 Innledning

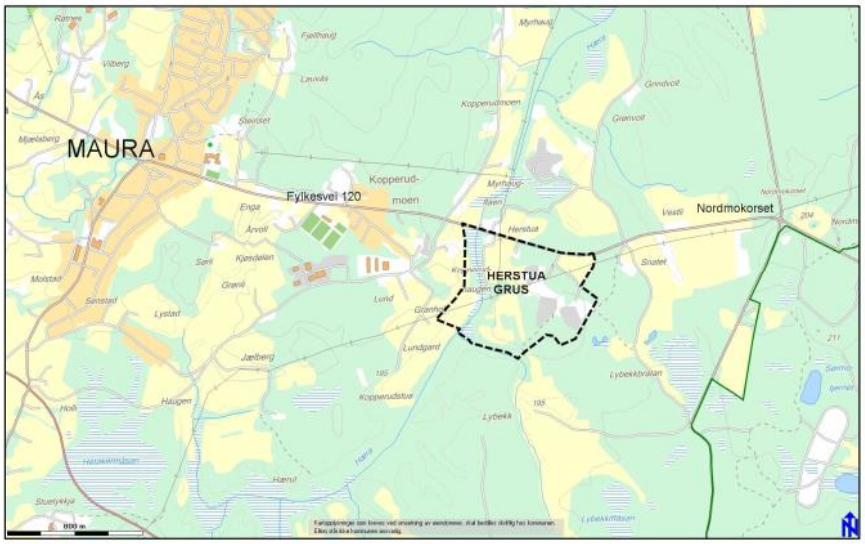
Herstua har drevet uttak på det omsøkte området siden 1989 og driften har til nå vært regulert av kap. 30 i forurensningsforskriften (forurensinger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel). I forbindelse med søknad om driftstillatelse til Direktoratet for mineralforvaltning, må det utarbeides en driftsplan.

Driftsplanen er utført med bakgrunn i kravene i Mineralloven og bestemmelsene i reguleringsplanen for Herstua Grus, som ble vedtatt av Nannestad kommune 17.3.2015. Driftsplanen er utarbeidet med bakgrunn i Driftsplanveilederen. Søknad om tillatelse til konsesjon ble sendt til Direktoratet for mineralforvaltning 14.10.2015, og dette er en revidert versjon av det opprinnelige utkastet til driftsplan som fulgte søknaden. Tiltakshaver har fått tillatelse av Fylkesmannen i Oslo og Akershus, til drift av et inert deponi på deler av området, etter at masser er tatt ut, og driften startet opp 01.08.2018.

Sweco Norge AS har vært engasjert av tiltakshaverne både i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan og deponitillatelse, og nå med å bistå i arbeidet med søknad om driftstillatelse.

# 2 Beliggenhet

Det omsøkte området er lokalisert i Nannestad kommune, sør for fylkesvei 120 mellom Maura og Nordmokorset (se figur 1).




Figur 1. Kart over området (kilde: kommunens planbeskrivelse).

# 3 Om tiltakshaverne

Driftsselskapet er Herstua Grus AS (orgnr. 853 558 052). Selskapet er organisert som et aksjeselskap der Wethal Holding AS har 91 % av aksjene og Trond Håkonsmoen har 9 % av aksjene. Styrets leder er Tore Steinar Wethal. Selskapet bruker ikke underentreprenører.

## 3.1 Omsøkt konsesjonsområde

Det omsøkte konsesjonområdet omfatter eiendom 144/51 som eies av Herstua Grus.

*Figur 2. Kart over området fra 2016 (kart.finn.no).*

# 4 Myndighetsforhold

Per i dag ligger det ingen tillatelse fra Direktoratet for mineralforvaltning til grunn for driften av grustaket, og driften har til nå vært regulert av kap. 30 i forurensningsforskriften. I forbindelse med krav til tillatelse, er det gjort en omfattende jobb med å regulere området. Detaljregulering med tilhørende bestemmelser og plankart revidert 27.01.2015, ble vedtatt av Nannestad kommune 17.03.2015. Disse er gitt i vedlegg 1 og 2. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har gitt tillatelse til etablering og drift av deponi (vedlegg 4). Deponidriften startet opp 01.08.2018 og dokumentasjon på bunntetting og renseløsning er gitt i vedlegg.

# 5 Om forekomsten

Forekomsten består av breelvavsetninger med sand og grus med de groveste massene i de sydlige deler, der det i dag er et grustak. Under sand og grus finner man et lag av leire på varierende dyp.

I forbindelse med ønske om et framtidig deponi, ble det i 2015 gjennomført grunnboringer. Det ble boret til mellom 2-10 meter, og det ble kun funnet leire i en av boringene (5-8 meter). Basert på generell kunnskap om geologien i området, er det grunn til å tro at det er forholdsvis tette masser som fin sand og silt mellom de grovere massene og berggrunnen. Det er i dag ingen avrenning fra de uberørte deler av avsetningen. Det samler seg imidlertid vann i bunnen av grustaket der det er gravet ned til underliggende leire. Det er ikke grunnvannsutsig fra sidene i grustaket. På grunn av de permeable massene i området, er det ikke grunn til å tro at videre uttak av masser vil føre til endringer av grunnvannssituasjonen utenfor området. Figur 3 viser området i etappe 3.

Figur 3. Bilde fra Herstua Grus (foto: Herstua Grus, tatt november 2015).

## 5.1 Omsøkt konsesjonsområde og uttaksvolum

Det omsøkte konsesjonsområdet er identisk med eiendom 144/51 og den har er areal på 97 808,1 $m^2$ (kilde: se.eiendom.no). Potensielt uttaksvolum er 612 000 $m^3$.

Det er planlagt drift fram til 2035, dvs. et gjennomsnittlig uttaksvolum på 38 250 $m^3$ per år med normal drift og en driftsperiode på 16 år. Planene for uttak i etapper er framstilt i tabell 1 og 2. Uttaket vil være styrt av etterspørselen i markedet og bestemmelsene i reguleringsplanen.

Tabell 2. Oversikt over uttaksareal med kartreferanser. Arealer er hentet fra kartene.

| Oversikt/ Etapper | Areal uttak ($m^2$) | Areal istandsetting ($m^2$) | Regulerings-område | Kartreferanse (146740-G-HER_NR-X-00 |
|---|---|---|---|---|
| Oversikt | | | | 001 |
| Situasjonsplan | | | | 002 |
| Driftsplan | | | | 003 |
| Etappe 1 Plan | 0 | 10 090 | M/LNF 1b | 004 |
| Etappe 1 Snitt | **-** | **-** | M/LNF 1b | 005 |
| Etappe 2a Plan | 18 745 | 18 500 | M/D/LNF | 006, 008 |
| Etappe 2a Snitt | - | - | M/D/LNF | 007 |
| Etappe 2b Plan | 15 550 | 16 000 | M/D/LNF | 008, 010 |
| Etappe 2b Snitt | - | - | M/D/LNF | 009 |
| Etappe 2c Plan | 18 350 | 19 200 | M/D/LNF | 010, 012 |
| Etappe 2c Snitt | - | - | M/D/LNF | 011 |
| Etappe 2d Plan | 27 425 | 28 900 | M/D/LNF | 012, 014 |
| Etappe 2d Snitt | **-** | **-** | M/D/LNF | 013 |
| Etappe 2 total | 80 070 | 82 600 | M/D/LNF | 014 |
| **Sum etappe 1 og 2** | **80 070** | **92 690** | | |

Tabell 3. Oversikt over uttaksvolum med kartreferanser. Volumene er hentet fra kartene.

| Oversikt/ Etapper | Volum ($m^3$) uttak | Volum ($m^3$) tilbakefylling | Reguleringsområde | Kartreferanse (146740-G-HER_NR-X-00 |
|---|---|---|---|---|
| Oversikt | | | | 001 |
| Situasjonsplan | | | | 002 |
| Driftsplan | | | | 003 |
| Etappe 1 Plan | 0 | 34 245 | | 004 |
| Etappe 1 Snitt | - | - | M/LNF 1b | 005 |
| Etappe 2a Plan | 112 850 | 218 600 | M/D/LNF | 006, 008 |
| Etappe 2a Snitt | - | - | M/D/LNF | 007 |
| Etappe 2b Plan | 124 300 | 184 700 | M/D/LNF | 008, 010 |
| Etappe 2b Snitt | **-** | **-** | M/D/LNF | 009 |
| Etappe 2c Plan | 146 300 | 222 500 | M/D/LNF | 010, 012 |
| Etappe 2c Snitt | **-** | | M/D/LNF | 011 |
| Etappe 2d Plan | 228 550 | 354 700 | M/D/LNF | 012, 014 |
| Etappe 2d Snitt | **-** | **-** | M/D/LNF | 013 |
| Etappe 2 total | 612 000 | 980 500 | M/D/LNF | 014 |
| **Sum etappe 1 og 2** | **612 000** | **1 014 745** | | |

# 6 Gjeldende fellesbestemmelser

Følgende fellesbestemmelser fra reguleringsplanen skal følges for alle etappene. Nummerene er paragrafer i reguleringsbestemmelsen. Under hver paragraf er det lagt inn en kommentar i kursiv om hvordan dette håndteres per i dag eller er planlagt håndtert.

### 3.1 Generelt

Områdene skal benyttes til masseuttak for grus og sand, som også innebærer nødvendig produksjonsanlegg. Uttaksmassene skal tas ut iht. driftsplaner som følger av reguleringsplanen. Driften skal i størst mulig grad skje kontinuerlig. Formålet masseuttak endres til framtidige, permanente reguleringsformål fortløpende, i det massene er tatt ut og delområdene er istandsatt. Yttergrense for uttak skal følge formålsgrense.

### 3.2 Berg- og miljømessig forsvarlig drift

Grustaket skal drives i henhold til minerallovens bestemmelser, og innenfor rammene av forurensningsforskriftens kap. 30 - "Forurensning fra produksjon av pukk, grus, sand og singel".

All aktivitet skal skje iht. de krav og bestemmelser som blir fastsatt av forurensningsmyndighetene. Grusressursene skal utnyttes maksimalt før områdene blir omdisponert til framtidig reguleringsformål. Det aksepteres intern forflytning av grusmasser for å omdisponere arealer til framtidig reguleringsformål.

### 3.3 Mottakskontroll

a) Alle lass skal registreres. Det skal dokumenteres at masser som leveres oppfyller de kvalitetskravene som fremgår av tillatelser gitt av gjeldende forurensningsmyndighet. Det skal føres register over deponerte mengder, opprinnelse til massene, leveringsdato og deponeringssted.

b) Driftsansvarlig skal påse at hvert lass blir inspisert visuelt.

c) Det skal tas stikkprøve av minst 1 av hver 100 leveranse. Prøvene skal analyseres av et akkreditert laboratorium, og det skal føres journal med analyseresultater som skal oppbevares i minst 1 år. Kopi av analyseresultatene sendes kommunen og forurensningsmyndigheten (ved tillatelse til deponering av inert avfall) minst en gang per år med typer og mengder av deponert avfall. Dersom analysene viser at grenseverdiene overskrides, skal forurensningsmyndighetene varsles umiddelbart og tiltak iverksettes.

*Kommentar: Det er per i dag gitt tillatelse (av Nannestad kommune) til tilbakefylling i H 820_1, med vilkår. Herstua tar per i dag kontrollprøver over masser som tilbakeføres. Det føres et register over masser som tas inn, og kontrollprøvene analyseres hos akkreditert lab. Resultatene vurderes av miljøkonsulent i Sweco, i forhold til gjeldende grenseverdier for forurenset grunn, og dette rapporteres tilbake*

*til Herstua Grus. Tilsvarende prosess vil gjøres for felt M/LNF 1 a og b før tilbakeføring av masser her.*

3.4 Åpningstid

Åpningstiden er begrenset til mandag til fredag, mellom kl.07.00 og 19.00. Det er ikke tillatt med kjøring med tyngre kjøretøy utenom tidene nevnt over. Med tyngre kjøretøy menes her lastebiler, gravemaskiner, vogntog, semitrailer og lignende transportmiddel. Åpningstidsbegrensning skal reguleres med tidsstyrt bom.

*Kommentar: dette gjennomføres*.

3.5 Avbøtende tiltak i anleggsperioden

Tiltakshaver skal hindre at det oppstår støvplager og at fylkesveien blir tilgriset av aktiviteten innenfor planområdet.

- Ved fare for støvplager, skal det vannes
- Det skal børstes og vaskes etter behov på fylkesveien. Om nødvendig skal dekkene på kjøretøy vaskes før det kjøres ut på fylkesveien.

*Kommentar: Herstua følger opp dette, og gjennomfører vannsprøyting ved tørre forhold.*

3.8 Håndtering av toppmasser/Mellom1agringsmasser

Toppmasser og matjord fra uttaket skal legges i en skjermende voll mot omgivelsene for mellomlagring under masseuttak. Overskuddsmasser ut over dette skal lagres internt på området for senere benyttelse i forbindelse med tilbakeføring etter avsluttet drift. Skråninger mot uttakets permanente yttergrenser skal tilsås/ beplantes fortløpende for å forebygge erosjon. Skog og annen vegetasjon i uttaksområdet skal ikke hogges/fjernes før det er nødvendig for fremdriften av masseuttaket.

*Kommentar: Toppmasser og matjord er allerede tatt ut og lagret i vollene rundt deponiet. Disse massene vil bli gjenbrukt som toppmasser når områdene skal avsluttes og tilbakeføres.*

3.9 Støv

Det vises til forurensningsforskriften, kap. 30, 30-4 og 30-5. Støv/støvflukt fra området skal reduseres ved vanning. Støvsituasjon skal regelmessig dokumenteres ved registrering av støvnedfall i nærområdet (Molab). Støvnedfall og eventuelle utslipp fra masseuttaket må til enhver tid ligge innenfor gjeldende krav i forurensingsforskriften. Eventuelle krav til tiltak skal følges opp fortløpende.

*Kommentar: Målinger gjort i 2013/2014 viser at det ikke genereres støv over grenseverdi. Dette vil følges opp med kontrollmålinger. Støv og støvflukt fra området reduserer med vanning etter behov. Det vil gjøres kontrollmålinger av dette og ekstra kartlegging knyttet til etappe 5 i forbindelse med etablering av deponi jf. krav i deponitillatelsen.*

### 3.10 Støy

Det vises til forurensningsforskriften, kap. 30, 30-7 og 30-8. Støyforholdene for tilgrensende boliger til masseuttaket skal sikres i henhold til Miljøverndepartementets "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442/2012). Ved endringer i masseuttakets drift, skal det dokumenteres at endrede støyforhold er innenfor tillatte grenseverdier for tilgrensende boliger og arbeidsplasser.

*Kommentar: Det er foretatt en støyberegning i 2012. Rapporten konkluderer med at ingen av boligene i nærheten overskrider beregnede grenseverdier. Det vil gjøres kontrollmålinger knyttet til etappe 5 i forbindelse med etablering av deponi jf. krav i deponitillatelsen.*

### 3.11 Avrenning

Det vises til forurensningsforskriften, kap. 30, 30-6. Det skal utføres nødvendige tiltak som sikrer mot avrenning fra området.

§ 30-6.*Utslipp til vann*
Prosessvann uten miljø- eller helseskadelige stoffer/egenskaper kan slippes til sjø- eller ferskvannsresipient dersom maksimalkonsentrasjon av faststoff/suspendert stoff (SS) i utslippspunktet er under 50 mg/l og dersom utslippet ikke medfører nedslamming i resipienten.

Utslippet skal heller ikke påvirke vannkvaliteten i primærresipient slik at tilstandsklassen for resipienten endres. Den veileder for tilstandsklassifisering av vann som til enhver tid gjelder skal benyttes ved vurdering av tilstandsklasser.

Dersom prosessvann har helse- eller miljøskadelige stoffer/egenskaper, eller utslippets innhold av faststoff/suspendert stoff er for høyt til å tilfredsstille kravene i første og andre ledd, skal prosessvannet enten samles opp og leveres godkjent mottak eller renses for eksempel ved hjelp av et sedimenteringsbasseng.

*Kommentar: I forbindelse med etablering av deponi, er det satt krav om utredning av sedimenteringsbasseng, bunntetting og overvåking av sigevann, overflatevann og grunnvann. Dette er nå gjennomført og deponiet er i drift.*

### 3.12 Sikring/Skilting

Uttaksområdet skal til enhver tid være skiltet med fareskilt. Spesielt utsatte skråninger skal vurderes midlertidig inngjerdet av sikkerhetsmessige hensyn.

*Kommentar: dette gjennomføres. I tillegg er hele området gjort vanskelig tilgjengelig med voller, og veien inn kontrolleres med bom.*

3.13.1
Elgtrekk: Området er en del av et regionalt viktig trekk- og beiteområde for elg. Det tillates ikke etablert permanente barrikader (gjerder, bygninger, installasjoner) som hindrer elgens trekkmønster gjennom området.

*Kommentar: Elgtrekker går øst for omsøkt konsesjonsområde (se kart). Det tas hensyn til dette ved at det ikke skal settes opp gjerder som hindrer elgen i å vandre.*

3.13.2
Sandsvaler: Det skal ikke forekomme uttak av masser der sandsvalene hekker i løpet av Hekkesesongen, dvs. i perioden 1. juni – 1. september. Dersom en fjerner områder der det tidligere har vært kolonier med sandsvale, skal det legges til rette for potensielle nye hekkelokaliteter slik at kolonier kan opprettholdes over tid. Det må tas tilsvarende hensyn under istandsetting.

*Kommentar: Dette tas det hensyn til. Per i dag har fuglene reetablert seg flere ganger innenfor området. I dag holder kolonien til helt sør innenfor omsøkt område (innenfor etappe 2, se kart).*

3.13.3
Svartelistede atter skal bekjempes innenfor planområdet. Ved mottak av masser må en sikre at slike arter ikke spres.

Kanadagullris (svartelisteart): Dersom det skal graves eller fjernes masser der det er kanadagullris, skal disse massene enten håndteres lokalt slik at plantene ikke spres til nye steder, dvs. enten: 1. deponeres i varig deponi, 2. legges som toppmasser på arealer hvor det skal sås gras som klippes regelmessig, 2. under ingen omstendigheter benyttes i annen jordproduksjon eller der det skal plantes flerårige vekster. Rødhyll og hagelupin skal bekjempes etter metoder anbefalt fra fagetater.

*Kommentar: Ved levering av masser til Herstua, må alle produsenter fylle ut et egenerklæringsskjema der massene opprinnelsessted, og en beskrivelse av massene fylles ut. Dette for å sikre seg mot at forurensede masser deponeres.*

3.14 Avsluttet uttak
Ved avsluttet uttak skal alle felt være satt i stand som LNF-områder. Området skal ryddes for maskiner, utstyr, skrapmasser og lignende. Bygninger i området tilknyttet driften av uttaket skal fjernes dersom de ikke skal anvendes i etterbruken av område

7.1 Generelt
Ved avslutning av masseuttak skal alle LNF-felt istandsettes i tråd med «Tekniske retningslinjer for anlegg, drift og vedlikehold av planeringsfelt 1989/M-0584» (bakkeplaneringsforskriften) slik at de er egnet for landbruks- og matproduksjon. Det

skal tilstrebes en best mulig tilpasning til tilgrensende landbruksarealer for å oppnå gode, sammenhengende og driftsvennlige landbruksområder med maks. helning I og maks. kotehøyder som er satt for de enkelte felt. Det tillates etablert sedimenteringsbasseng og andre nødvendige tiltak for å sikre vannkvaliteten. Ferdig istandsatt jordbruksområde skal ha et øvre lag med matjord på minimum 30 cm. Det øverste laget skal totalt bestå av én dybdemeter steinfrie masser. For topplaget til felt M/D/LNF gjelder egne bestemmelser, jf. 7.5.5 (se kap. 7.2.3).

# 7 Drift og istandsetting av uttaket

## 7.1 Hvordan uttaket skal gjennomføres

Forekomsten er relativt homogen, og uttaket vil foregå med gravemaskin og hjullaster. Området vil sikres med gjerder og andre nødvendige tiltak under gjennomføring (se kap. 6.3).

## 7.2 Etappevis framdrift og tilbakeføring

På deler av området er det allerede tatt ut masser, og har skal det gjøres en istandsetting og tilbakeføring av arealer. På andre områder er det ennå ikke tatt ut masser. Her skal sand og grus tas ut etappevis i tråd med rekkefølgebestemmelser i reguleringsplanen. Under beskrives de ulike etappene. Hver etappe er illustrert med et arealkart og et profilkart, som viser driftsveier, driftsretning, faste installasjoner, lagerplass for produkter, uttaksvolum, bunnkoter, høydekoter og skråningsvinkler (vedlegg).

Som hovedregel vil arealene tilbakeføres til ca. opprinnelige kotehøyder og arealbruk. Der det har vært jordbruk før masseuttak ble påbegynt, så har matjorden blitt fjernet og tatt vare på. Den samme matjorden vil legges tilbake som toppjord når avslutningen gjennomføres. Det vil legges på en tykkelse på ca. 0,4 meter matjord over tilførte rene masser.

### 7.2.1 Etappe 1. År 2019-2023 (M/LNF 1-b)

Etappen har et areal på ca. 10 000 m$^2$. Her skal det ikke tas ut masser, kun tilbakefylles. Uttak av grusressurser ble gjort i perioden fra ca. år 2000-2007. Før tilbakeføring av masser skal det søkes om tillatelse fra Nannestad kommune. Volum tilbakefylling er 34 245 m$^3$.

Istandsetting. Dette området skal istandsettes til landbruksareal med tilbakeførte masser innen 2023. På toppen vil det dekkes til med matjord som allerede disponeres av Herstua Grus AS. Massene som ligger der i dag er stedegne bakmasser fra egen produksjon, derfor avviker det reelle uttakspotensialet fra kartet.

Istandsettingen skal gjøres i tråd med § 7.2.1 i reguleringsbestemmelsen:
Det tillates oppfylling av dokumentert ikke-forurensede masser for å gjenoppbygge naturlig høyde på terrenget. Maks. kote for ferdig oppfylt terreng: +195 til +200.

Områdets videre drift skal inngå i en driftsplan, sammen med felt M/LNF I-a. Dersom driften har medført fjerning av lokalitet for hekkende svaler, må det etableres alternative lokaliteter.

Sikring: Under tiltak vil området sikres med et varselgjerde. Når området er tilbakeført vil det ikke være behov for spesielle sikkerhetstiltak, da det vil blir en del av det naturlige terrenget i området. Det vil ikke være heldig for dyr som ferdes i området, å sette opp gjerder i terrenget.

### 7.2.2 Etappe 2. År 2018- 2035 (M/D/LNF)

For dette feltet foreligger det nå en tillatelse fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus etablering og drift av deponi for inert avfall og lett forurensede masser, og driften startet opp 01.08.2018 Hele området har et istandsettingsareal på 82 600 $m^2$.

I dette området er det delvis tatt ut masser, mens det gjenstår et potensielt uttak på 612 000 $m^3$. Felt M/D (eksisterende masseuttak/framtidig deponi) skal være tilbakefylt og istandsatt som LNF-område innen 2035. Området skal ryddes for maskiner og utstyr, skrapmasser og lignende. Det kan fylles tilbake 980 500 $m^3$ masser. Bygninger i området tilknyttet driften av uttaket skal fjernes dersom de ikke skal anvendes i etterbruken av området.

Driften innenfor denne etappen er delt inn i fire underetapper, som vist på kart.

Etappe 2a (2017-2019)
Etappe 2a begynner i det sørvestlige hjørnet. Det kan tas ut 112 850 $m^3$ og tilbakefylles 218 600 $m^3$ masser. Når dette er ferdigstilt vil man arbeide videre nordover til etappe 2b.

Etappe 2b (2018-2019)
Her kan det tas ut 124 300 $m^2$ og tilbakefylles inntil 184 700 $m^3$. Fra 2b vil uttaket fortsette vider til 2c. Området vil etterhvert tilrettelegges for deponidrift. Driftsretning vil være fra øst mot vest.

Etappe 2c (2019-2025)
Området har et potensielt uttaksvolum på 146 300 $m^2$ og et tilbakefyllingsvolum på 222 500 $m^3$. Herfra vil uttaket fortsette videre til 2d. Masser som ikke blir solgt innen 2025, flyttes over til 2d, slik at etappe 2c kan avsluttes innen 2025. Driftsretning vil være fra nord mot sør.

Etappe 2d (2025-2035)
Etappe 2 vil avsluttes med uttak i det nordøstlige hjørnet. Dette området har et uttaksvolum på 228 550 $m^3$ og tilbakefyllingsvolum på 354 700 $m^3$. I volumberegningene fra kart er det ikke tatt med et lager med betong, som tilsvarer ca. 40 000 $m^3$. Dette er ikke uttakbare masser, dermed blir uttakbare masser redusert til 188 500 $m^3$. Driftsretning vil være fra nord mot sør.

Avslutning
Fordi det blir deponidrift, er kravene til tilbakeføring gitt i reguleringsbestemmelsene § 7.5.5 a: Deponiet må avsluttes med minimum to dybdemeter rene på masser, hvorav 1.0

m rene masser med lav permeabilet under (leire, silt, morene). Over dette et lag med rene masser egnet for jordbruk hvorav 30-40 cm matjord på toppen.

I tillegg til fellesbestemmelsene, skal følgende bestemmelser følges for denne etappen (nummerne er paragrafer i reguleringsbestemmelsene):

7.5 Felt med kombinert formål masseuttak/deponi/LNF (Felt M/D/LNF)
M/D/LNF kan benyttes til deponi for inert avfall (jf. avfallsforskriften 9-5 punkt c) dersom det gis tillatelse fra fylkesmannen etter søknad. Maks. kote for ferdig oppfylt terreng: +200 til +205.

*Kommentar: Det er gitt tillatelse fra Fylkesmannen datert 12.6.2017 (vedlegg 4).*

7.5.1 Det skal utarbeides driftsplan for resterende masseuttak og framtidig oppfylling, jf. 3.3.1.
*Kommentar: dette gjøres.*

7.5.2 Det tillates inndeling av feltet, slik at et eller flere delfelt kan søkes godkjent som deponi iht. avfallsforskriften, samtidig som andre delfelt opprettholdes som masseuttak.

*Kommentar: dette er omsøkt og godtatt*

7.5.3 Håndtering av overvann og sigevann fra deponi.

a) Det skal etableres sedimenteringsbasseng og/eller våtmarksfilter nedstrøms deponiet for å hindre forurenset slam i å renne ut i vassdrag. Sedimentasjonsbasseng og filter skal dimensjoneres etter vannføring i bekken ved flom, og fastsettes ut fra nedbørsfeltets utstrekning, samt vannkvaliteten nedstrøms filteret. Grenseverdier og øvrige rammer/tiltak fastlegges i evt. utslippstillatelse ifm. søknad om deponering av masser i området. Plassering og utforming av prøvetakingsstasjonen skal vises i driftsplanen.

b) Grenseverdier for vannkvalitet skal inngå i et kontroll- og overvåkingsprogram. Ved tillatelse til deponering av inerte masser skal det under deponiets drift tas årlige prøver. Det skal tas prøver både oppstrøms og nedstrøms deponiet.

*Kommentar: Sedimentasjonsbasseng er etablert. Overvåkningsprogram foreligger. Se for øvrig vedlegg 5.*

Tilsvarende prøver skal tas når deponiet er ferdigstilt og to år etter deponiets ferdigstillelse. Prøvene skal analyseres av et akkreditert laboratorium og det skal føres journal med analyseresultater som skal oppbevares i minst 10 år og sendes kommunen årlig. Dersom analysene viser at grenseverdiene overskrides skal forurensningsmyndigheten varsles umiddelbart og tiltak iverksettes.

*Kommentar: dette vil gjennomføres.*

7.5.4 Det tillates oppført midlertidig bebyggelse i forbindelse med, og under, deponiets driftstid.

7.5.5 Avslutning av deponiet

a) Avslutning av deponiet skal skje iht. driftsplanen/bakkeplaneringsforskriften (egnet for landbruks- og matproduksjonsformål). Deponiet skal avsluttes med minimum to dybdemeter rene masser på følgende måte: Over de inerte massene (deponeres etter godkjent søknad) skal det være et lag på minst 100 cm av ikke-forurensede masser med liten permeabilitet, slik som leire/silt/morenemasser. Deretter legges et toppdekke med rene/ikke-forurensede masser egnet for jordbruk uten stein og røtter på minst 100 cm, inklusive et matjordlag på 30 cm (jf. 7.1).

b) Ved avslutning av hele eller deler av deponiet skal kommunen varsles.

*Kommentar: Dette vil følges opp.*

## 7.3 Sikringstiltak

Under drift er innkjøring til hele uttaksområdet sikret med låst bom. Området er gjort utilgjengelig med voller rundt hele uttaksområdet. Sikringstiltak vil videreføres slik dagens praksis er, dvs. med tradisjonelle metoder med voller, gjerder, bom, varselsskilting og sperrebånd. Etter driftsfasen skal arealet tilbakeføres til andre arealformål, og vil ikke kreve spesiell oppfølging, med unntak av deponiet. Avslutning av deponiet reguleres i egen tillatelse fra Fylkesmannen.

# 8 Sluttsituasjonen

Området vil i hovedsak avsluttes med en topografi og arealbruk som i stor grad likner den opprinnelige. For alle områdene berørt av denne søknaden, kreves det tilbakeføring til landbruksareal. Dette er illustrert på kart i reguleringsplanen og beskrevet i denne planen.

## TEGNFORKLARING:

- PÅGÅENDE UTTAK
- UTTAK FERDIG / IKKE ISTANDSATT
- VOLL
- GJERDE
- FANGDAM
- SANDSVALER
- MELLOMLAGER
- ELKTREKK

| | | |
|---|---|---|
| Tegningstittel: | ORTOFOTO | Dokumentnummer: 146740-G-HER_001-X-00 |
| Tegningsstatus: | - | |

## ANMERKNING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- 100/00 EIENDOMSGRENSER OG BRUKSNUMMER
- IKKE OMFATTET

## HENVISNINGER:

TEGN. 146741-G-HER_002-X-00 SITUASJONSPLAN.
TEGN. 146741-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:2000 - Format: A1

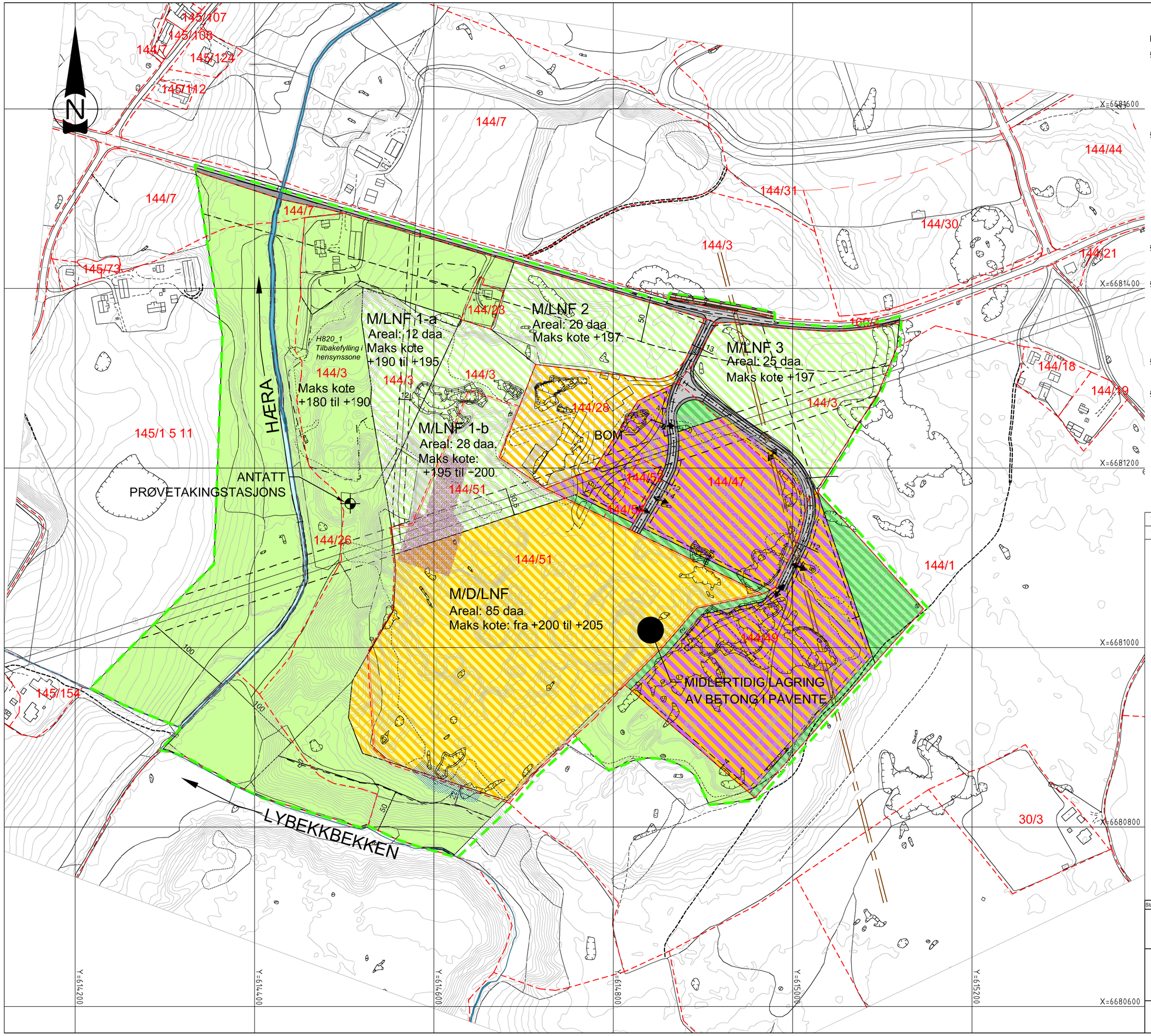
DRIFTSPLAN
OVERSIKT PLAN
ORTOFOTO
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_001 | X | 00 |

p:\134\146740 herstua grus, nannestad kommune\12 modell\04 layout\2019.04.24\lay_her_ortofoto.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 13:11:59




## TEGNFORKLARING:

**Reguleringsplan PBL 2008**

**§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg**

- Kombinert bebyggelse og anleggsformål
- Industri/lager
- Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål

**§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

- Veg
- Kjøreveg
- Gang-/sykkelveg
- Annen veggrunn - tekniske anlegg
- Annen veggrunn - grøntareal

**§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur**

- Angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål

**§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift**

- LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag
- Landbruksformål
- LNFR formål kombinert med andre angitte hovedformål

**§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone**

- Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

**§12-6 - Hensynssoner**

- Frisikt
- Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler)
- Hensyn grønnstruktur
- Hensyn landskap
- Bevaring kulturmiljø

| | | |
|---|---|---|
| Tegningstittel: | SITUASJONSPLAN | Dokumentnummer: 146740-G-HER_002-X-00 |
| Tegningsstatus: | - | |

## ANMERKNING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- 100/00 EIENDOMSGRENSER OG BRUKSNUMMER
- FANGDAM
- SANDSVALER
- ELKTREKK

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_001-X-00 OVERSIKT PLAN. ORTOFOTO.
TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:2000 - | Format: A1

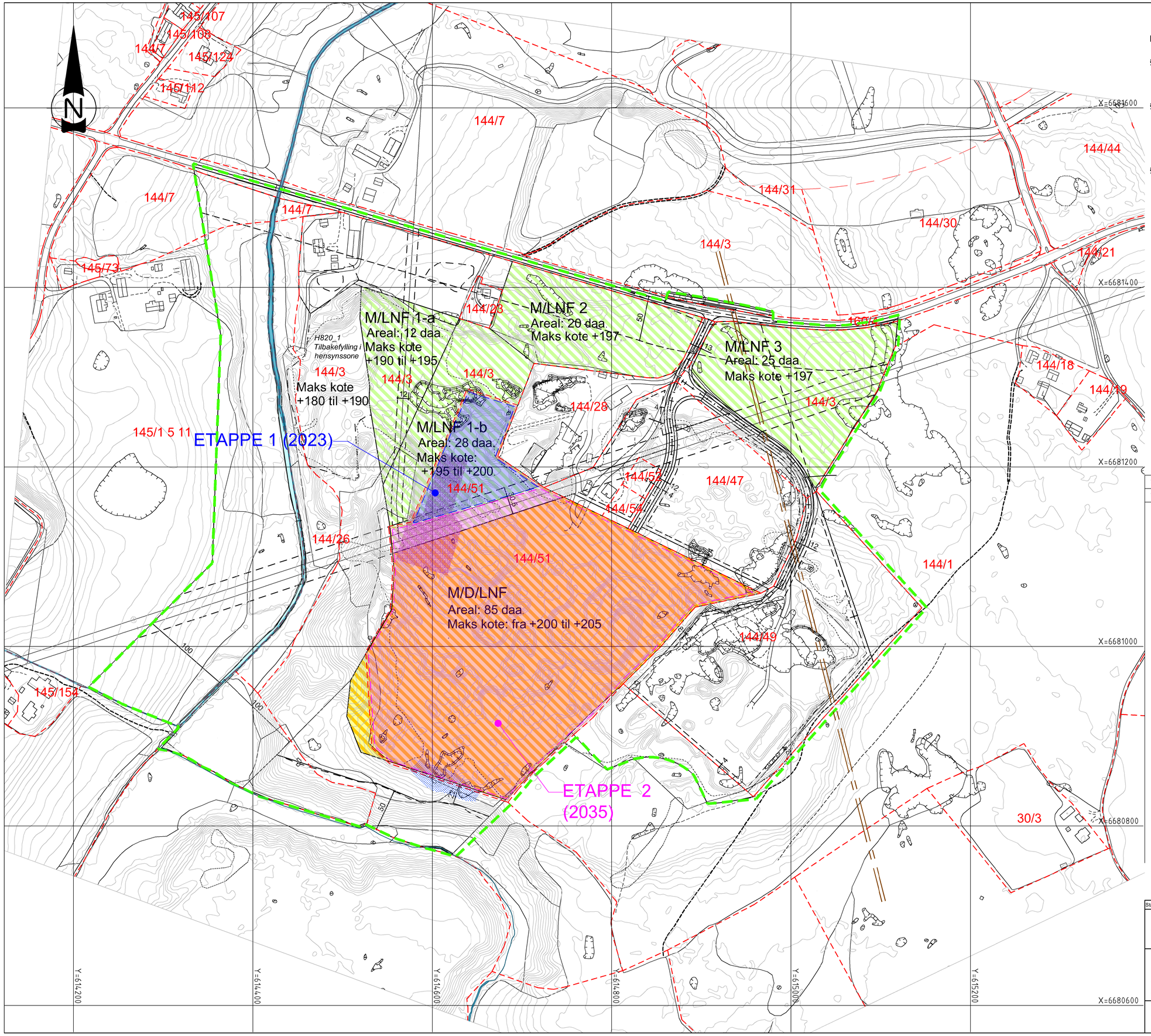
DRIFTSPLAN
SITUASJONSPLAN
-
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev. |
|---|---|---|---|
| G | HER_002 | X | 00 |

p:\134\146740 herstua gru, nannestad kommune\12 modell\04 layout\2019.04.24\lay_her_oversiktplan.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 13:17:15




## TEGNFORKLARING:

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

- Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift

- LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknytt næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag
- LNFR formål kombinert med andre angitte hovedformål

§12-6 - Hensynssoner

- Frisikt
- Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler)
- Hensyn grønnstruktur
- Hensyn landskap
- Bevaring kulturmiljø

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: DRIFTSPLAN. ETAPPER | Dokumentnummer: 146740-G-HER_003-X-00 |
| Tegningsstatus: - | |

## ANMERKNING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- 100/00 EIENDOMSGRENSER OG BRUKSNUMMER
- ETAPPE 1
- ETAPPE 2

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_001-X-00 OVERSIKT PLAN. ORTOFOTO.
TEGN. 146740-G-HER_002-X-00 SITUASJONSPLAN.

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:2000 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
ETAPPER
-
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr. 146740

SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_003 | X | 00 |

p:\134\146740 herstua gru, nannestad kommune\12 mdell\04 layout\2019.04.24\lay _her_oversiktplan.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 13:18:45

Areal: 18,7 daa.
Landbruk/
Gårdstun
(bolig)

570_3

M/LNF 1-a
Areal: 12 daa.
Maks kote
+190 til +195

M/LNF 2
Areal: 20 daa.
Maks kote +197

+182.0

M/LNF 3
Areal: 25 daa.
Maks kote +197

M/L
Areal: 15 daa.

f_V1

N/G 1

I/L 3
A= 4 daa.

BOM

M/LNF 1-b
Areal: 28 daa.
Maks kote:
+195 til +200

H370_2

H370_1

I/L 1
Areal: 24 daa.
%BYA = 40%

I/L 2

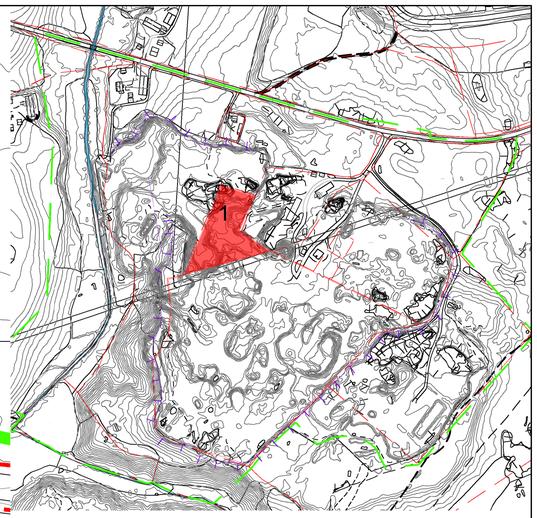
A= 5,5 daa.

N/G_3

N/G2

M/D/LNF
Areal: 85 daa.
Maks kote: fra +200 til +205

X=6681400
X=6681300
X=6681200
X=6681100
Y=614500
Y=614600
Y=614700
Y=614800
Y=614900



## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- FANGDAM
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- TILBAKEFYLLING
- FASTE INSTALLASJONER
- PARKERING

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: M/LNF 1-b. PLAN | Dokumentnummer: 146740-G-HER_004-X-00 |
| Tegningsstatus: - | |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2023 (ETAPPE 1)

AREAL M/LNF1-b : 10 090 m²
VOLUM TILBAKEFYLLING : 34 245 m³

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_005-X-00 M/LNF1-a. SNITT E OG F

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000
EKIVIDISTANSE : 1 m

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk 1:750 - | Format A1

DRIFTSPLAN
TILBAKEFYLLING LNF1-b
PLAN

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr. 146740

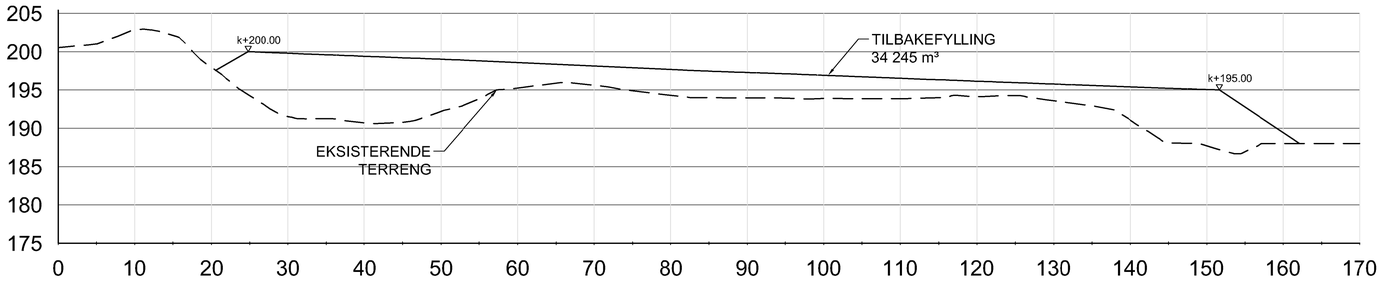
SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

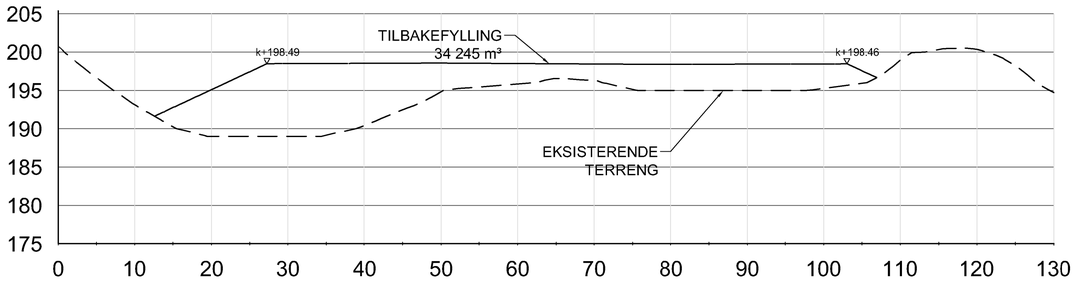
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_004 | X | 00 |

p:\131\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 model\04\layout\2019.04.24\lay_her_drriftsplan_etappe 1.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 14:19:01

HER_LNF1b-SNITT A




HER_LNF1b-SNITT B




| | |
|---|---|
| Tegningstittel: M/LNF 1-b. SNITT A OG B | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_005-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2023 (ETAPPE 1)

— —— —EKSISTERENDE TERRENG

————TILBAKEFYLLING LINJE

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 TILBAKEFYLLING M/LNF 1-b.

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:400 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
M/LNF1-b
SNITT A OG B
-

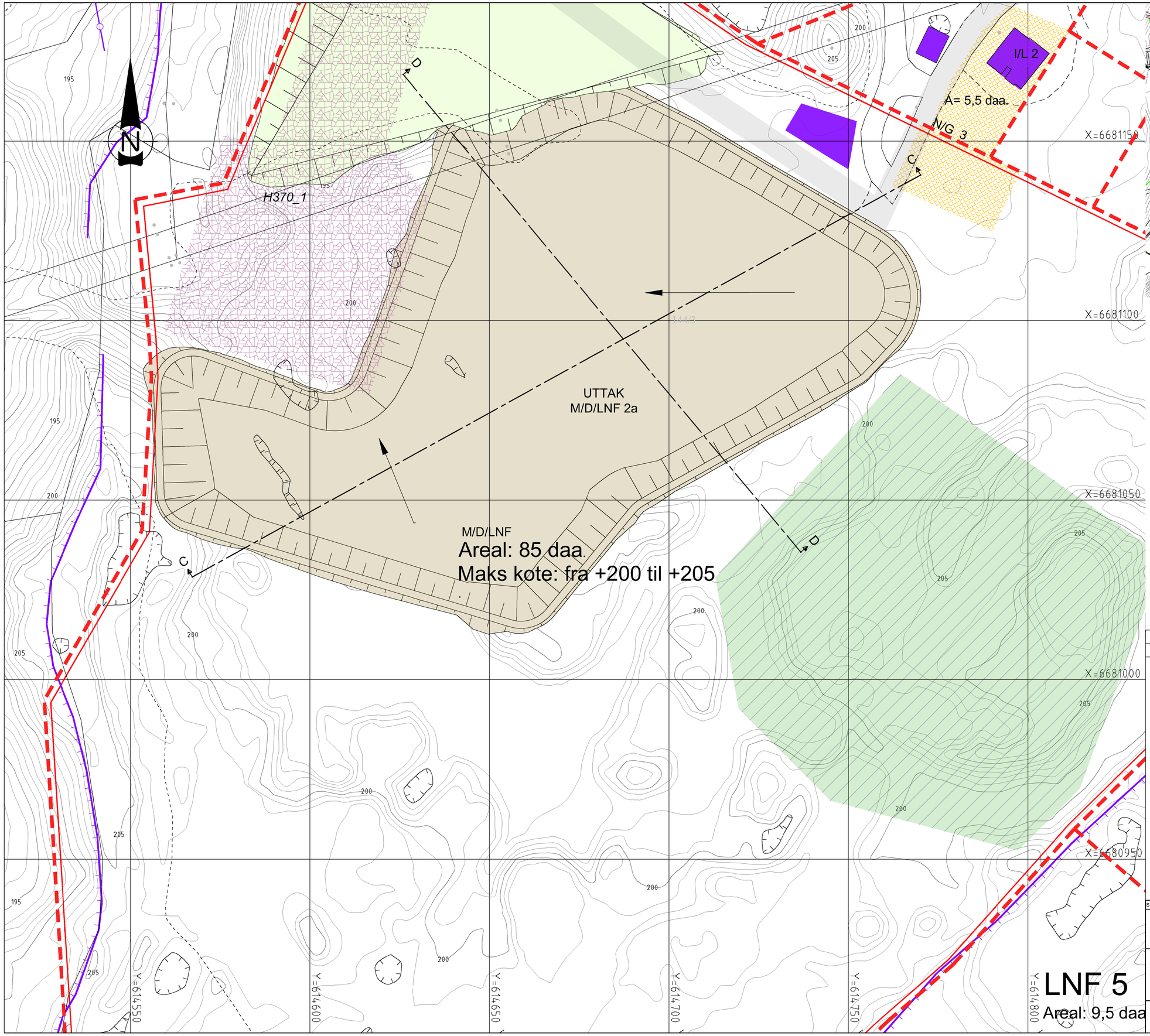
Oppdragsleder: Gina Mikarlsen

Oppdragsnr.: 146740

SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_005 | X | 00 |



## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- FANGDAM
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- UTTAK ETAPPE 2a
- FASTE INSTALLASJONER
- PARKERING
- MELLOMLAGER
- DRIFTSRETNING

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_006-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPES 2a)

AREAL M/D/LNF 2a : 18 745 m²
VOLUM UTTAK : 112 850 m³

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_007-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. SNITT C OG D

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000
EKIVIDISTANSE : 1 m

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:500 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2a
PLAN
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

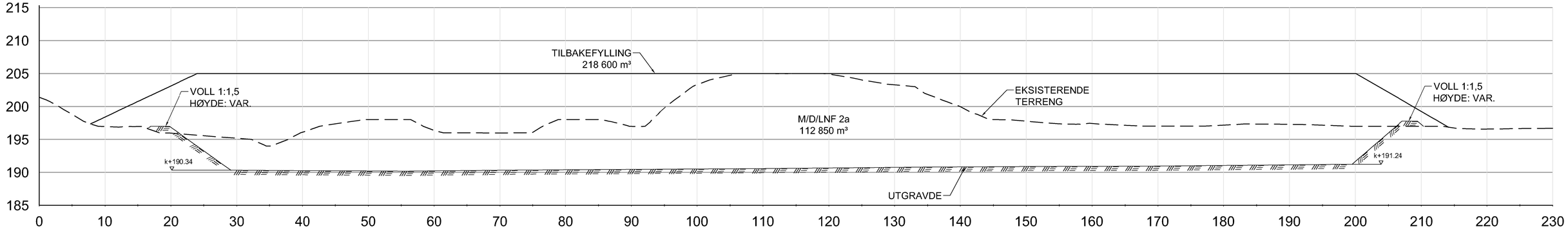
SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

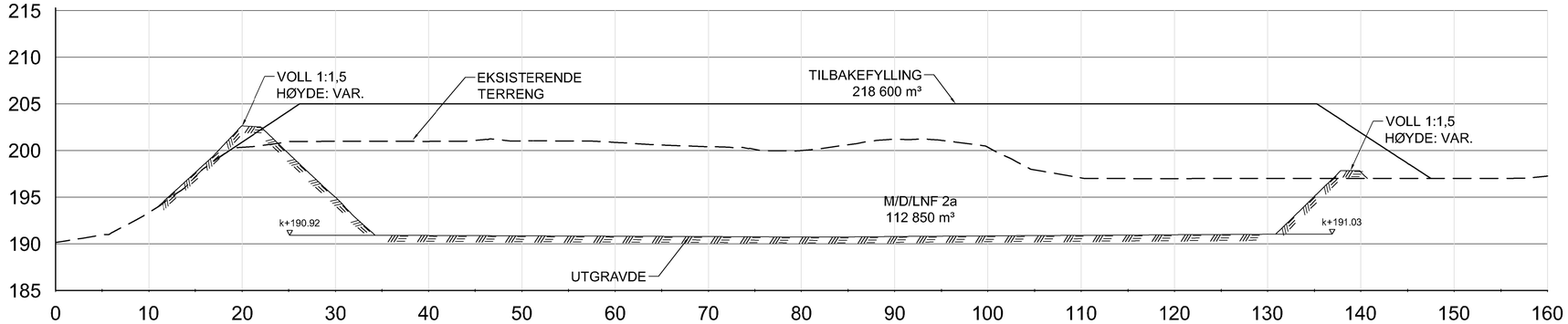
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_006 | X | 00 |

p:\131\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 model\04 layout\2019.04.24\lay_her_drifttplan_etappe 2.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 14:43:21

HER_D_LNF 2a SNITT C




HER_D_LNF 2a SNITT D




| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK M/D/LNF 2a. SNITT C OG D | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_007-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2a)

EKSISTERENDE TERRENG

UTGRAVDE LINJE

TILBAKEFYLLING LINJE

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:300 - Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2a
SNITT C OG D
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen

Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

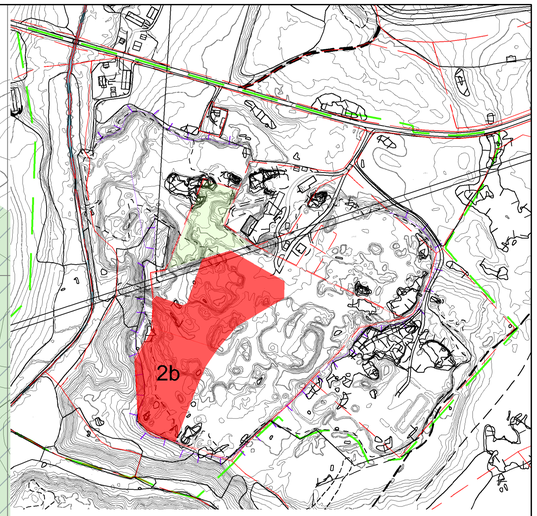
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev. |
|---|---|---|---|
| G | HER_007 | X | 00 |

TILBAKEFYLLING
M/D/LNF 2a

M/D/LNF
Areal: 85 daa.
Maks kote: fra +200 til +205

UTTAK
M/D/LNF 2b

H550_2




## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- SANDSVALER
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- UTTAK ETAPPE 2b
- TILBAKEFYLLING 2a
- FASTE INSTALLASJONER
- MELLOMLAGER
- DRIFTSRETNING

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK/TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2b. PLAN | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_008-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2b)

| | | |
|---|---|---|
| AREAL M/D/LNF 2a | : | 18 500 m² |
| VOLUM TILBAKEFYLLING | : | 218 600 m³ |
| AREAL M/D/LNF 2b | : | 15 550 m² |
| VOLUM UTTAK | : | 124 300 m³ |

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_007-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_009-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. SNITT E OG F

| | | |
|---|---|---|
| KOORDINATSYSTEM | : | Euref89 UTM Sone 32 |
| HØYDESYSTEM | : | NN2000 |
| EKIVIDISTANSE | : | 1 m |

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:500 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2b
PLAN
TILBAKEFYLLING 2a

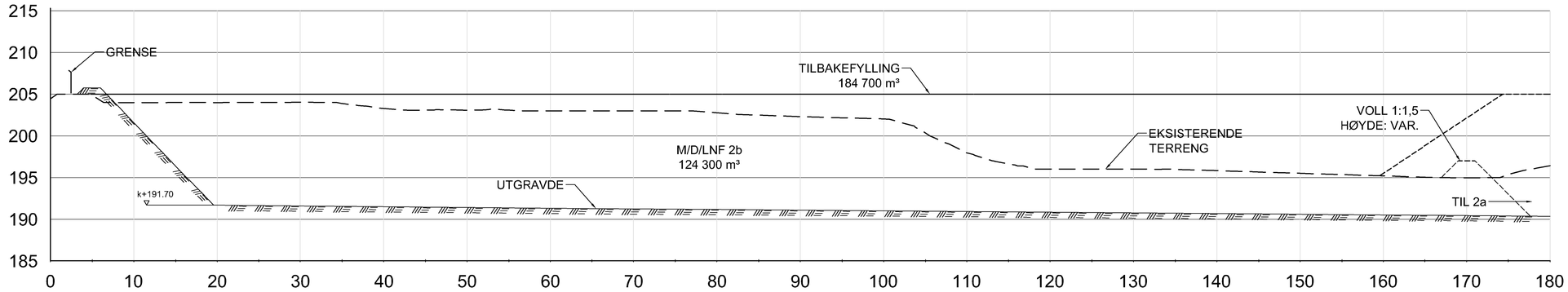
Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

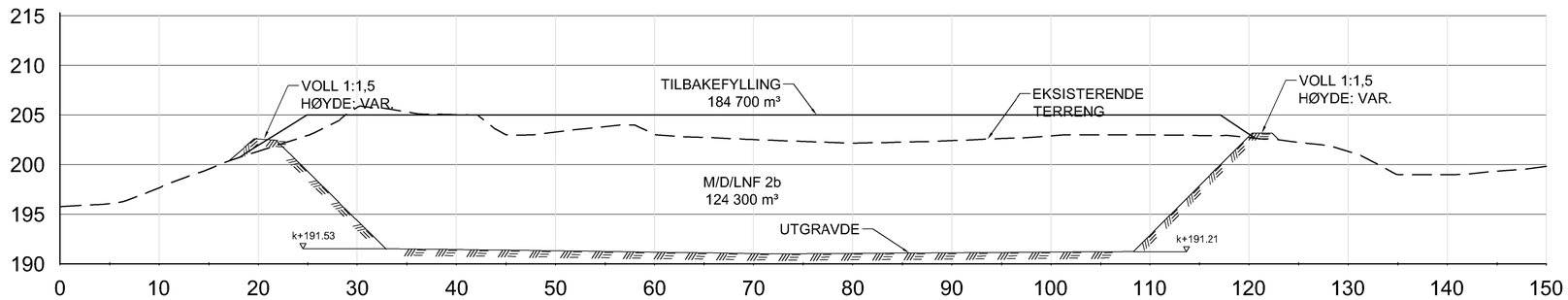
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_008 | X | 00 |

p:\134\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 modell\04\layout\2019.04.24\lay_her_driftsplan_etappe 2.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 14:52:29

HER_D_LNF 2b SNITT E




HER_D_LNF 2b SNITT F




| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK M/D/LNF 2b. SNITT E OG F | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_009-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2b)

- EKSISTERENDE TERRENG
- UTGRAVDE LINJE
- TILBAKEFYLLING LINJE

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:300 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2b
SNITT E OG F
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_009 | X | 00 |

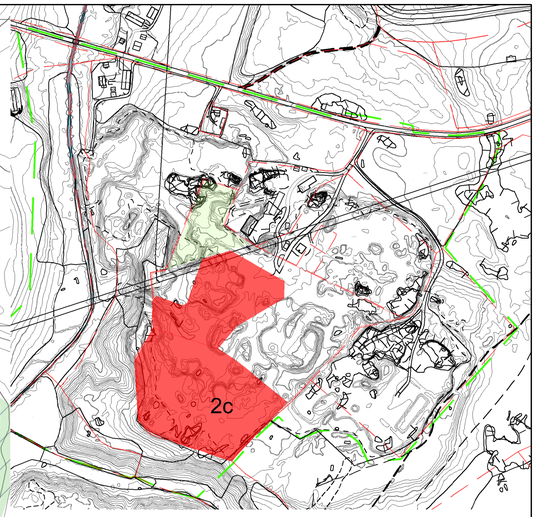
TILBAKEFYLLING
M/D/LNF 2a

M/D/LNF
Areal: 85 daa
Maks kote: fra +200 til +205

TILBAKEFYLLING
M/D/LNF 2b

UTTAK
M/D/LNF 2c

LNF 5
Areal: 9,5 daa




## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- SANDSVALER
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- UTTAK ETAPPE 2c
- TILBAKEFYLLING 2a og 2b
- FASTE INSTALLASJONER
- MELLOMLAGER
- DRIFTSRETNING

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK/TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2c. PLAN | Dokumentnummer: 146740-G-HER_010-X-00 |
| Tegningsstatus: - | |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPES 2c)

| | | |
|---|---|---|
| AREAL M/D/LNF 2b | : | 16 000 m² |
| VOLUM TILBAKEFYLLING | : | 184 700 m³ |
| AREAL M/D/LNF 2c | : | 18 350 m² |
| VOLUM UTTAK | : | 146 300 m³ |

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_011-X-00 UTTAK M/D/LNF 2c. SNITT G OG H

| | | |
|---|---|---|
| KOORDINATSYSTEM | : | Euref89 UTM Sone 32 |
| HØYDESYSTEM | : | NN2000 |
| EKIVIDISTANSE | : | 1 m |

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:500 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2c
PLAN
TILBAKEFYLLING 2a OG 2b

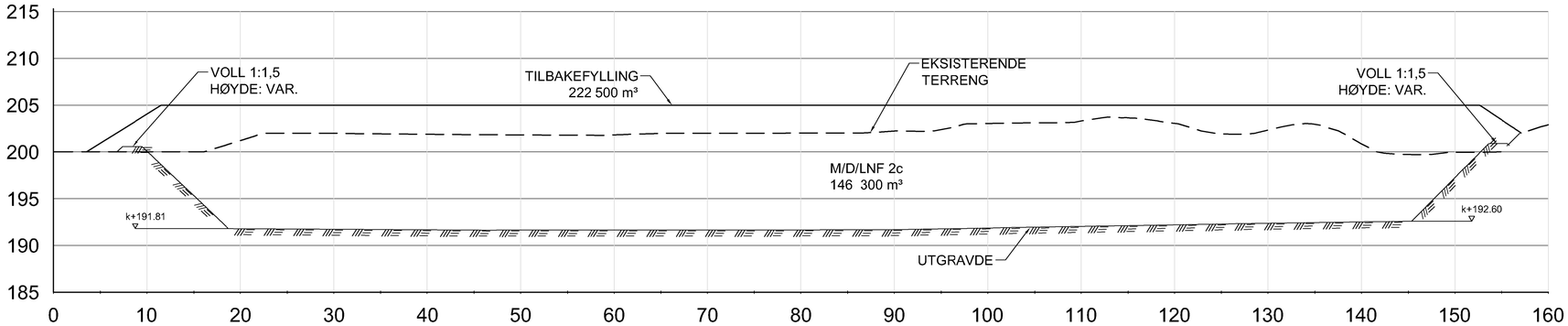
Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

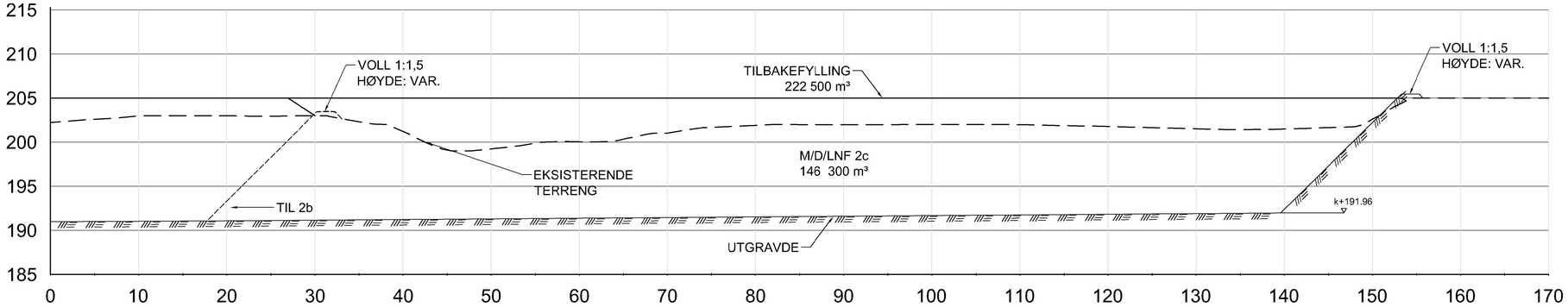
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_010 | X | 00 |

p:\131\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 modell\0\layout\2019.04.24\lay_her_driftsplan_etappe 2.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 15:05:05

HER_D_LNF 2c SNITT G




HER_D_LNF 2c SNITT H




| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK/FYLLING M/D/LNF 2c. SNITT G OG H | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_011-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2c)

- EKSISTERENDE TERRENG
- UTGRAVDE LINJE
- TILBAKEFYLLING LINJE

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_010-X-00 UTTAK M/D/LNF 2c. PLAN

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:300 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2c
SNITT G OG H
TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2b

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO
SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev. |
|---|---|---|---|
| G | HER_011 | X | 00 |

A= 5,5 daa.

N/G 3

N/G2

N/G4

TILBAKEFYLLING
M/D/LNF 2a

UTTAK
M/D/LNF 2d

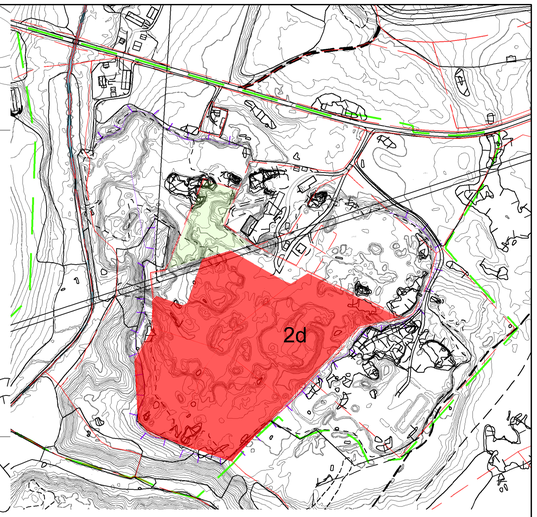
M/D/LNF
Areal: 85 daa.
Maks kote: fra +200 til +205

TILBAKEFYLLING
M/D/LNF 2c

I/L 4
Areal: 50 daa
%BYA = 40%

LNF 5
Areal: 9,5 daa.

X=6681150
X=6681100
X=6681050
X=6681000
X=6680950
X=6680900
Y=614650
Y=614700
Y=614750
Y=614800
Y=614850
Y=614900
Y=614950




## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- SANDSVALER
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- UTTAK ETAPPE 2d
- TILBAKEFYLLING 2a og 2c
- FASTE INSTALLASJONER
- MELLOMLAGER
- DRIFTSRETNING

Tegningstittel: UTTAK/TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2d. PLAN
Tegningsstatus: -
Dokumentnummer: 146740-G-HER_012-X-00

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2d)

| | | |
|---|---|---|
| AREAL M/D/LNF 2c | : | 19 200 m² |
| VOLUM TILBAKEFYLLING | : | 222 500 m³ |
| AREAL M/D/LNF 2d | : | 27 425 m² |
| VOLUM UTTAK | : | 228 550 m³ |

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_010-X-00 UTTAK M/D/LNF 2c. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_013-X-00 UTTAK M/D/LNF 2d. SNITT I OG J

| | | |
|---|---|---|
| KOORDINATSYSTEM | : | Euref89 UTM Sone 32 |
| HØYDESYSTEM | : | NN2000 |
| EKIVIDISTANSE | : | 1 m |

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:500 - Format: A1

DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2d
PLAN
TILBAKEFYLLING 2a, 2b OG 2c

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

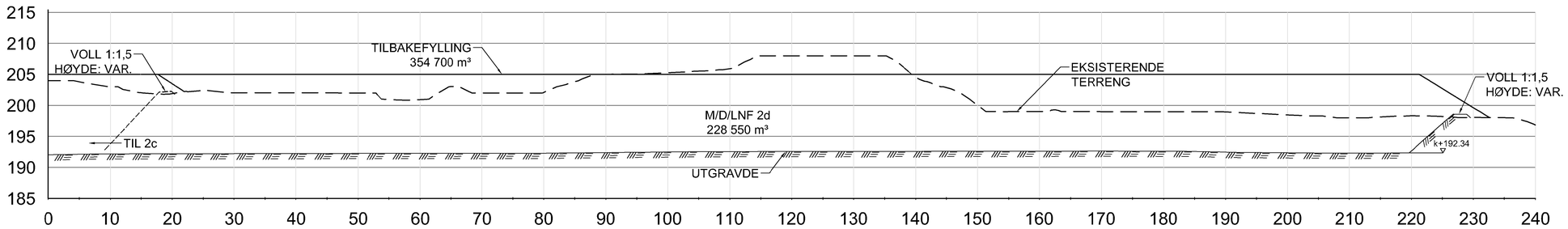
SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

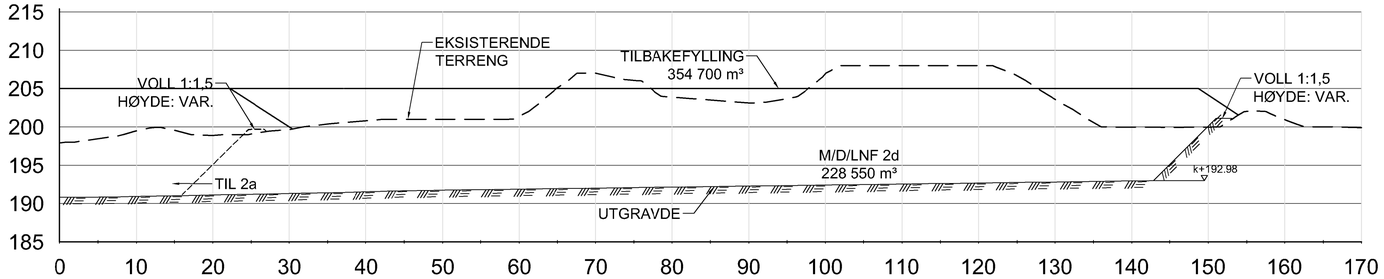
| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_012 | X | 00 |

p:\131\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 modell\04 layout\2019.04.24\lay_her_dr rfhsplan_etappe 2.dwg
Plottetato: torsdag 16. mai 2019 15:12:47

HER_D_LNF 2d SNITT I




HER_D_LNF 2d SNITT J




| | |
|---|---|
| Tegningstittel: UTTAK/FYLLING M/D/LNF 3d. SNITT I OG J | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: - | 146740-G-HER_013-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2d)

- EKSISTERENDE TERRENG
- UTGRAVDE LINJE
- TILBAKEFYLLING LINJE

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_010-X-00 UTTAK M/D/LNF 2c. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_012-X-00 UTTAK M/D/LNF 2d. PLAN

KOORDINATSYSTEM : Euref89 UTM Sone 32
HØYDESYSTEM : NN2000

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:400 - | Format: A1

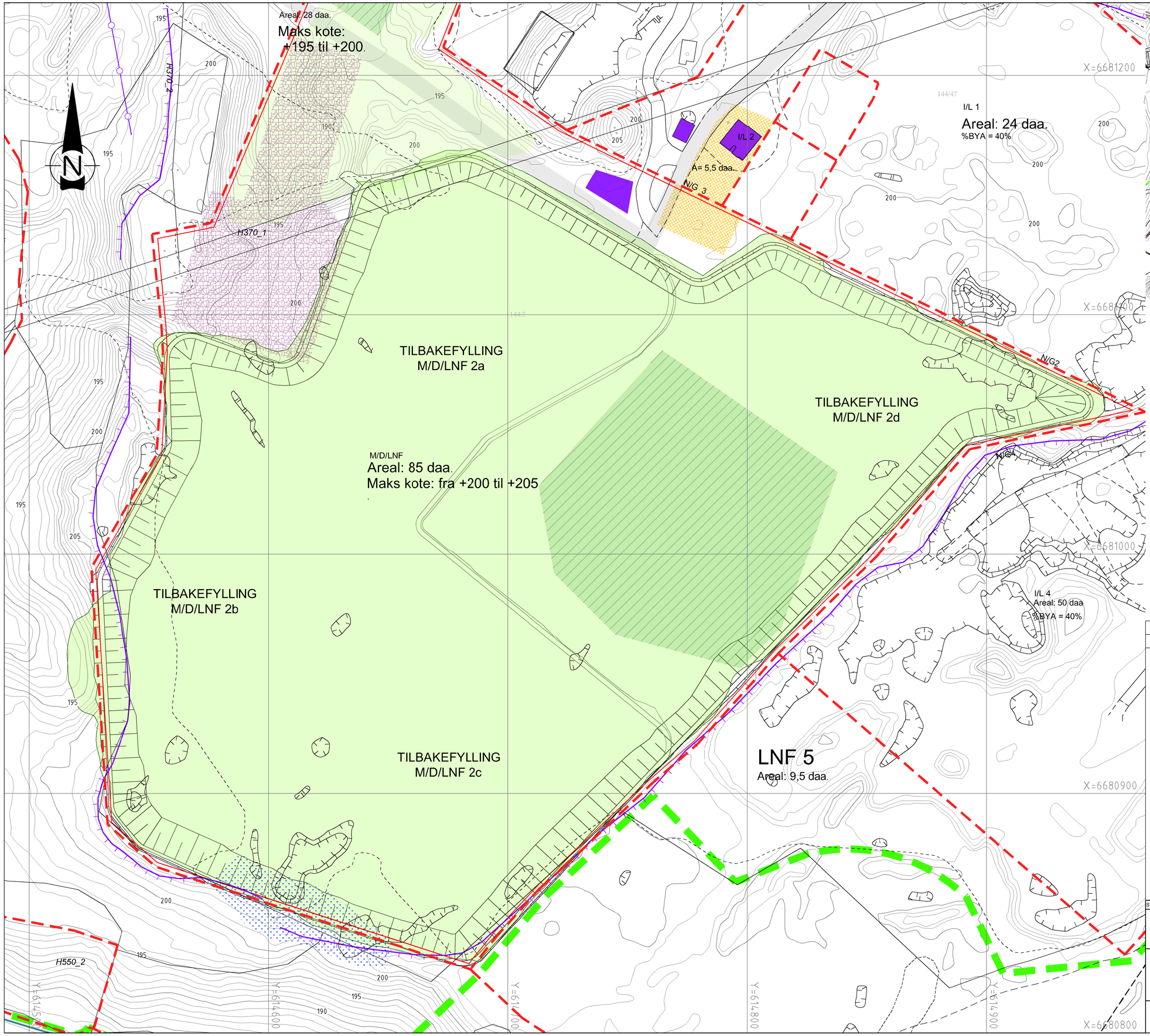
DRIFTSPLAN
UTTAK M/D/LNF 2d
SNITT I OG J
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_013 | X | 00 |



## TEGNFORKLARING:

- REGULERINGSPLANGRENSER
- OMFATTET AV SØKNADEN OM KONSESJON
- EIENDOMSGRENSER
- VOLL
- GJERDE
- SANDSVALER
- UTSNITT
- DRIFTSVEIER
- TILBAKEFYLLING ETAPPE 2
- FASTE INSTALLASJONER
- MELLOMLAGER

| | | |
|---|---|---|
| Tegningstittel: | TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2 PLAN | Dokumentnummer: |
| Tegningsstatus: | - | 146740-G-HER_014-X-00 |

## ANMERKNING:

ISTANDSETTING INNEN Å 2035 (ETAPPE 2)

| | | | |
|---|---|---|---|
| AREAL M/D/LNF 2d | | : | 28 900 m² |
| VOLUM TILBAKEFYLLING | | : | 354 700 m³ |
| AREAL M/D/LNF 2 | TOTAL | : | 82 600 m² |
| VOLUM TILBAKEFYLLING | TOTAL | : | 980 500 m³ |

## HENVISNINGER:

TEGN. 146740-G-HER_003-X-00 DRIFTSPLAN.
TEGN. 146740-G-HER_006-X-00 UTTAK M/D/LNF 2a. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_008-X-00 UTTAK M/D/LNF 2b. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_010-X-00 UTTAK M/D/LNF 2c. PLAN
TEGN. 146740-G-HER_012-X-00 UTTAK M/D/LNF 2d. PLAN

| | | |
|---|---|---|
| KOORDINATSYSTEM | : | Euref89 UTM Sone 32 |
| HØYDESYSTEM | : | NN2000 |
| EKIVIDISTANSE | : | 1 m |

| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NORVIT | NOGINA | NOGINA | 20.05.2019 |

HERSTUA GRUS AS
-
KU - REGULERINGSPLAN FOR HERSTUA GRUSTAK

Målestokk: 1:750 - | Format: A1

DRIFTSPLAN
TILBAKEFYLLING M/D/LNF 2
PLAN
-

Oppdragsleder: Gina Mikarlsen
Oppdragsnr.: 146740

SWECO

SWECO Norge AS
DRAMMENSVEIEN 260,0283 OSLO
TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40

| Disiplin: | Løpenummer: | Status | Rev: |
|---|---|---|---|
| G | HER_014 | X | 00 |

p:\131\146740 herstua grus, nannstad kommune\12 model\04\layout\2019.04.24\lay_her_dr ftsplan_etappe 2.dwg
Plottedato: torsdag 16. mai 2019 15:20:36