



## 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](mailto: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 Norstone as		Organisasjonsnummer 918 414 304	
Postadresse Prinsensvei 19	Postnummer 4315	Sted Sandnes	Land Norge
Telefonnummer 94436488	Mobiltelefon 94436488	E-postadresse bard.dagestad@norstone.no	Hjemmeside www.norstone.no

#### 2. Opplysninger om området

Navn på uttaksområdet/uttaket Svingen	Uttaksområdets gårds- og bruksnummer Gnr.12 Bnr. 20	Kommune Halden
Størrelse på omsøkt areal (daa) 158	Anslag totalvolum uttak (m <sup>3</sup> ) 1750 000	Forventet årlig uttak (m <sup>3</sup> ) 150 000-200 000

#### 3. Opplysninger om forekomsten

3.1. Hvilken mineralkategori tilhører forekomsten?	Grunneiers mineraler <input checked="" type="checkbox"/>
	Statens mineraler <input type="checkbox"/>
3.2. Drives det på forekomsten i dag?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>
3.3. Beskrivelse av forekomsten (type mineralforekomst, kvalitetsvurdering, anvendelser av råstoffet):  Forekomstområde 0101 - 510 i NGU sitt grus og pukkregister: "Svingen pukkverk ligger ca. 5 km vest for Halden og driver uttak over et stort område. Bergarten det drives på er en amfibolittisk gneis med store variasjoner i sammensetning. Oftest er bergarten middels til grovkornig og med enkelte pegmatittganger som gjennomskjærer den. ..." Forekomsten er meget viktig for tilførsel av byggeråstoff til Halden kommune og nabokommuner. Klassifisert som regionalt viktig.	



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

4.1. Angi hvilket arealformål området har i kommuneplanens arealdel massetak

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: Svingen pukkverk

Vedtaksdato: 03.11.2016

**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

---

---

#### 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**

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

**7. Underskrift**

Sted og dato

Tau 15/2 - 2017

Underskrift

Bård Dagestad

# DRIFTSPLAN

## SVINGEN PUKKVERK -TEKSTDEL



16. mai 2018

**NORSTONE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

asplan viak



## FORORD

Halden kommune –kommunestyret vedtok detaljregulering for Svingen pukkverk 3. november 2016. Arbeidet med foreliggende driftsplan er utført i henhold til forannevnte reguleringsplan.

Fra NorStone har driftsleder Terje Holth og ressursdirektør Bård Dagestad vært kontaktpersoner. Øvrige personer i NorStone/Heidelberg som har bidratt i arbeidet er Even Godejord og Richard Pinto.

Driftsplanen for Svingen Pukkverk er utarbeidet av Asplan Viak AS av Jostein Thorvaldsen og Hjalmar Tenold med sistnevnte som oppdragsleder.

Asplan Viak AS  
Sandvika 16. mai 2018.



Tiltakshaver: NorStone AS  
[www.norstone.no](http://www.norstone.no)

sign. \_\_\_\_\_

Driftsansvarlig: Terje Holth

Firma: NorStone AS  
Adresse: Vestgårdveien 18, 1788 HALDEN

Telefon: +47 69 17 28 10  
Telefax: +47 69 17 28 11

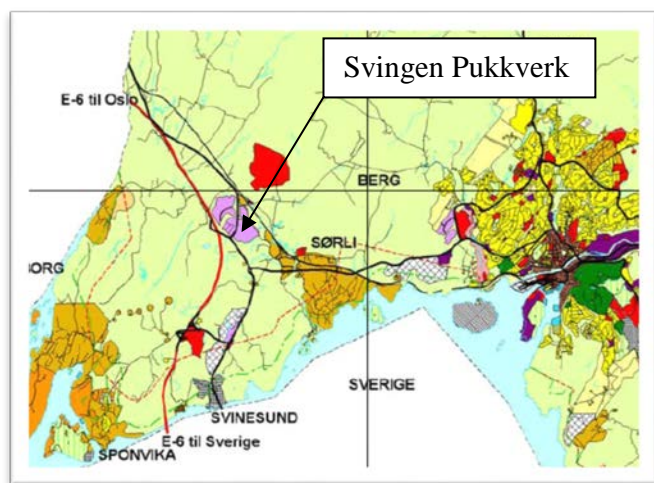
Mobiltelefon Terje Holth: +47 907 93 228, [terje.holth@norstone.no](mailto:terje.holth@norstone.no)

# INNHOOLD

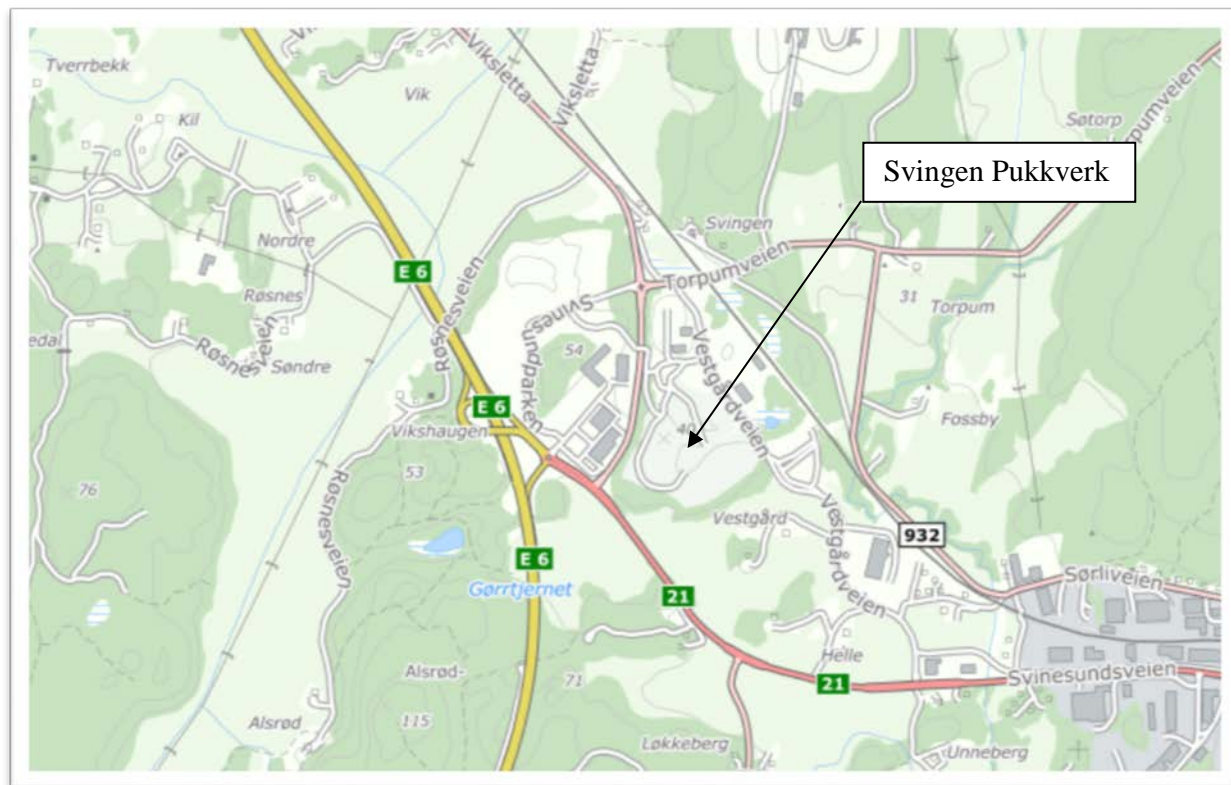
INNLEDNING	SIDE 4
TIDLIGERE DRIFT OG PLANSTATUS	SIDE 6
INFORMASJON OM MINERALFOREKOMSTEN	SIDE 11
GENERELT OM DRIFTEN AV STEINBRUDDET	SIDE 11
HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER	SIDE 14
GJENNOMFØRING –ETAPPER	SIDE 16
AVSLUTNINGSPLAN	SIDE 17

# INNLEDNING

- Svingen Pukkverk ligger i Halden kommune i Østfold. Steinbruddet ble etablert i 1988.
- NorBetong er grunneier for uttaksområdet.
- Det er betongstasjon og asfaltstasjon knyttet til pukkverket. Betongstasjonen drives av NorBetong og asfaltproduksjon drives av Skanska.



Kart som viser lokalisering.





*Flyfoto av området*



# TIDLIGERE DRIFT OG PLANSTATUS

## **Frem til 2008**

Steinbruddet startet opp i 1988 og ble frem til 2008 drevet i henhold til ”Reguleringsplan for området Sørli – E6”. Formålet med reguleringsplanen var å etablere næringsarealer i kommunen. I det området hvor pukkverket og lagerområdet ble etablert, som er det samme som i dag, skulle næringsarealene ligge på kote 17. Asphaltverk og betongstasjon ble etablert som en del av pukkverksområdet.

## **Fra 2008 til 2016**

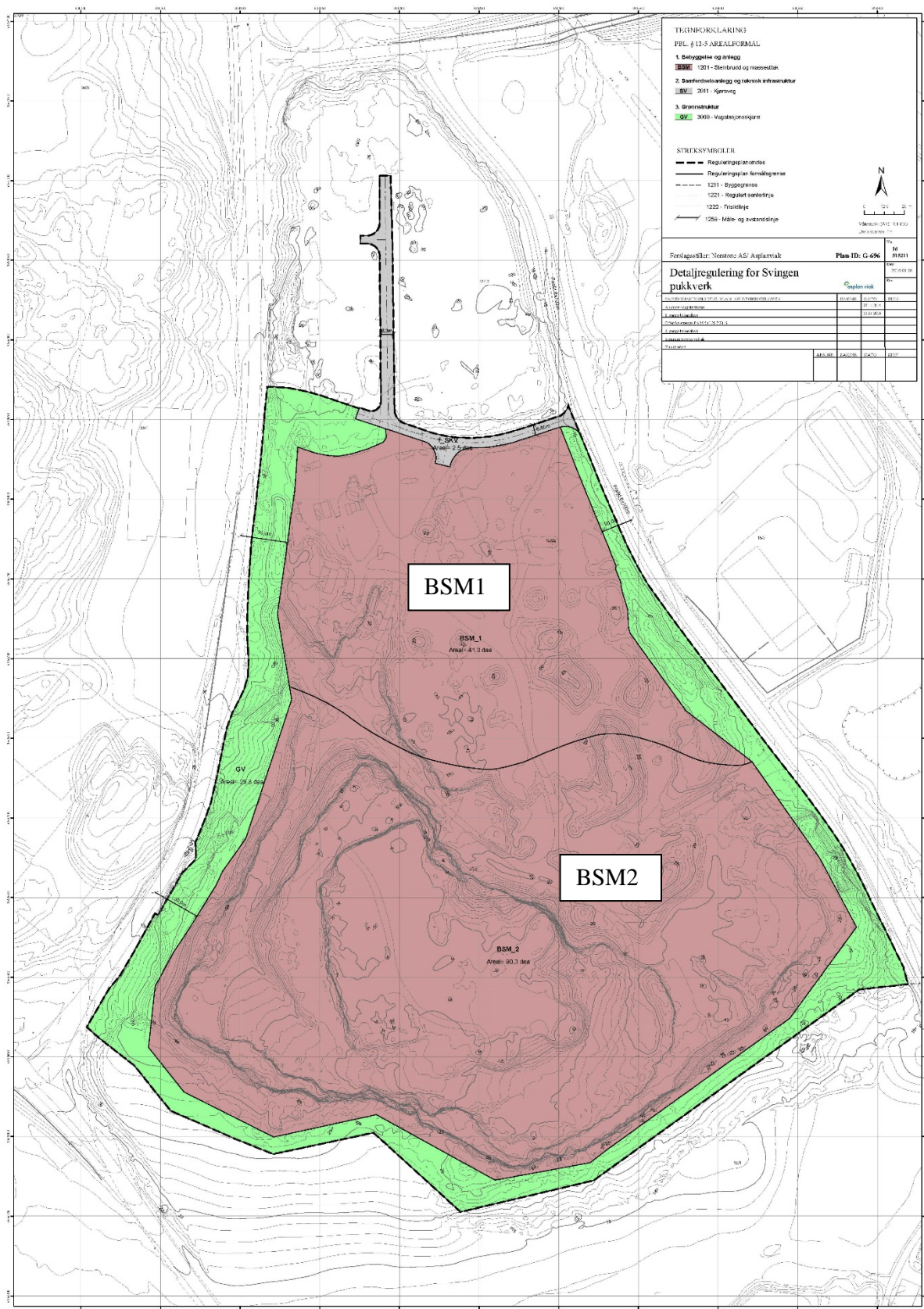
NorStone ønsket å forlenge driften i Halden og det ble derfor søkt kommunen om forlenget drift på ressursen. Ny reguleringsplan med formål «område for råstoffutvinning» ble vedtatt i 23. september 2008. Planen regulerte ca 90 daa ned kote -3. Det ga en tonnasje på ca 4,5 mill tonn og anslo en varighet på omlag 10 år.

Som følge av at område ble regulert til råstoffutvinning utløste det krav om driftsplan og tilsyn fra DMF. I desember 2009 ble forslag til driftsplan oversendt til DMF. Driftsplanen ble godkjent i mars 2010 (DMS-referanse brev: 10/00136-2 og 10/00136-3).

## **Ny reguleringsplan vedtatt november 2016**

Innenfor reguleringsplanen som ble vedtatt 23.09.2008 er nå ressursen i ferd med å ta slutt. NorStone har derfor utarbeidet nytt reguleringsplanforslag til Halden kommune. Kommunestyret vedtok 3. november 2016 ny reguleringsplan for samme areal (område for råstoffutvinning, og nå konsesjonsområde) som reguleringsplanen fra 2008, men som tilrettelegger for et dypere uttak av stein fra kote -3 ned til kote -27 (BSM2). Det er innenfor denne sist vedtatte reguleringsplanen som driftsplanen nå er laget for, og som viser hvordan NorStone planlegger å drive steinbruddet og å avslutte mineralvirksomheten. Se reguleringsplan på neste side.

Reguleringsplanen sikrer også at uttaksområdet skal benyttes til mottak av rene masser etter at steinen er tatt ut. Det skal fylles opp masser til kote 17. Denne aktiviteten vil begynne når det er etablert tilstrekkelig areal på kote -27, slik at det ikke vil bli til hinder for steinuttaket. Mottakets totale volum er beregnet til 2,7 mill m<sup>3</sup>.



Vedtatt reguleringsplan av 3. november 2016. *BSM1, den nordlige del av område for råstoffutvinning benyttes til knusing, asfalt- og betongproduksjon, verksted og administrasjon. BSM2 er uttaksområdet.*

# REGULERINGSBESTEMMELSER

for

## «Detaljregulering for Svingen Pukkverk»

---

Bestemmelsene er datert: 15.01.2015

Dato for siste revisjon av bestemmelsene: 26.09.2016

Dato for Kommunestyrets vedtak: 03.11.2016

---

### §1 Planens avgrensning

Det regulerte planområdet er på kartet vist med reguleringsgrense.

### §2 Reguleringsformål, jfr. Plan og bygningsloven § 12-5

1. **Bebyggelse og anlegg – Steinbrudd og masseuttak**
2. **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – kjøreveg**
3. **Grøntstruktur – vegetasjonsskjerm**

### §3 Generelle bestemmelser

1. Driften i pukkverket er underlagt Direktoratet for mineralforvaltning i henhold til mineralloven.
2. Driften i pukkverket skal følge forurensningsforskriften kap. 30 og gjeldende utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Østfold.
3. Støy fra virksomheten skal ligge innenfor rammene i T-1442, eller de til enhver tid gjeldende retningslinjene for støy i arealplanlegging, samt gjeldende utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Østfold.
4. Det skal etableres vanningsanlegg for å dempe støv.
5. I tørre perioder av året skal gang- og sykkelvegen langs Vestgårdveien feies minimum en gang per uke slik at støvflukt til naboskapet unngås.
6. Tilliggende bebyggelse må ikke påføres større rystelser enn gjeldende regelverk tillater. Det vises til krav i NS8176 for maksimalverdier for rystelser.

### §4 Bebyggelse og anlegg – Råstoffutvinning (steinbrudd og masseuttak)

#### § 4.1 BSM1 – Driftsområde

1. I driftsområdet (BSM1) kan det foretas knusing, transport, lagring av stein, asfalt- og betongproduksjon samt annen tilhørende virksomhet.

2. Det tillates oppført inntil 2 nye bygninger med maks 200m<sup>2</sup> grunnflate i tilknytning til driften innenfor planområdet. Maks byggehøyde 7 meter.

#### § 4.2 BSM2 - Uttaksområde

1. I uttaksområdet (BSM2) kan det foretas uttak og knusing av stein, ned til kote – 27.
2. Driften begrenses innenfor tidsrommet mandag – fredag mellom klokka 0600 – 2200. Grovknusing og andre særlig støyende aktiviteter skal kun skje mandag – fredag mellom klokka 0600 – 1800.
3. Vann fra uttaksområdet som skal pumpes ut til bekk i øst skal være sedimentert og ha en tilfredsstillende vannkvalitet. Det skal tas prøver av vannkvaliteten to ganger årlig. Ved avvik skal det iverksettes tiltak.
4. Det tillates mottak av rene masser opp til kote +17. Oppfylling av rene masser gjøres parallelt med uttak av stein. Tiltakshaver skal ha ansvar for kontroll og drift av mottaket.
5. Samtidig med og etter hvert som oppfyllingen av uttaksområdet med rene masser ferdigstilles, skal det etableres en vegetasjonssone langs bruddveggen. Det skal påføres avdekkingsmasser/vekstmasser og tilplantes med stedege arter av løv- og bartrær.
6. Bruddvegger/høye skrenter skal sikres med gjerde.

#### §5 Grøntstruktur – vegetasjonsskjerm

1. Det avsettes en buffersoner mot pukkverket, som vist i plankartet.
2. Innenfor buffersonen skal eksisterende tre- og buskvegetasjon bevares. I åpne områder skal det tilrettelegges for etablering av flersjiktet stedegen vegetasjon slik at området fremstår som et sammenhengende vegetasjonsområde med naturlig preg.

#### §6 Etterbruk av området

1. Etter ferdig uttak av stein og oppfylling med rene masser skal området transformeres til næringsformål. Arealbruk og utforming av området skal fastlegges gjennom at det utarbeides en ny detaljregulering.

=== 0 ===





*Drift-og lagerområde. Til venstre: NorBetong -betongstasjon, til høyre: Skanska -asfaltstasjon.  
(foto juli 2016)*



*Uttaksområde sett fra sør (foto: juli 2016).*

# INFORMASJON OM MINERALFOREKOMSTEN

Bergarten det drives på er en anfibolittisk gneis med store variasjoner i sammensetning. Den dominerende bergarten er gneisgranitt. Som regel er bergarten middels til grovkornig og med enkelte pegmatittganger som gjennomskjærer den. NGU har klassifisert ressursen som «regionalt viktig».

Analyser av feltprøver utført i 2004 viser følgende:

- Densitet: 2,7 tonn pr fast m<sup>3</sup>
- Kulemlle for 11-16 mm: 13,4
- Los Angeles: 16
- Poleringsmotstand PSV: fra 51 til 54

I bruddet ligger et stort produksjonsanlegg hvor det produseres mange fraksjoner. Det tas årlig ut store volum som blir benyttet til faste vegdekker, bære- og forsterkningslag, betong, asfalt og andre formål. Forekomsten er meget viktig for tilførsel av byggeråstoff til Halden kommune og nabokommuner

(kilde: NGU, forekomstområde 0101-510)

## GENERELT OM DRIFTEN AV STEINBRUDDET

Steinbruddet drives med palledrift. På grunn av tilpassing til eksisterende uttaksområde varierer pallehøydene i driftsplanen fra 9 til maksimalt 12 meter. Det bores med et boremønster på 2,4 m x 2,8 m (varierer noe) med hull diameter på 3 tommer. Det benyttes Non-el tennere og det lades med slurry som sprengstoff.

### GEOLOGISKE FORHOLD AV BETYDNING FOR DRIFTEN

Driften av Svingen pukkverk har i 2018 vart i 30 år. Driften hittil har vist at det er to leirårer helt sør-vest i uttaksområdet. Steinkvaliteten er god på begge sidene av begge leirårene. Leirmassene graves ut og selges som fyllmasser. Driftsmessig er det ingen utfordrende forhold med tanke på sprengning, etablering av pallehyller eller sikkerhet.

### PALLEHØYDE, PALLBREDDE OG VEGGVINKEL

Tegning NS002 viser snitt av endelig pallevegg. Pallehøydene varierer mellom 9 og 12 meter og er tilpasset den pågående driften og etablerte driftsnivåer. Samtlige pallehyller har 10 meter bredde. Den gjennomsnittlige veggvinkelen er 46 grader. Pallvinkel er 90 grader.

### LAGEROMRÅDE, DEPONI

Lagerområdet vises på foto nedenfor og er vist på tegning NV-001. Arealet er en del av en etablert industritomt (asfalt- og betongproduksjon) og eies av Heidelberg. Det er behov for deponiplass til 0-stoff etter hvert som driften foregår. Den del av null-fraksjonen som ikke blir solgt legges permanent på ferdige pallehyller og eventuell rest lagres midlertidig i lagerområdet. Det er kun et minimalt behov for ytterligere deponikapasitet (avdekkingsmasser) da omtrent hele uttaksområdet er avdekket (omtalt under avsnitt «Avdekkingsmasser» nedenfor i dette kapittel). Mot slutten av driftstiden og etter avsluttet drift benyttes uttaksområdet til deponering av overskuddsmasser. Se reguleringsbestemmelse §4.2.4.





*Uttaksområdet og knuse- og lagerområdet*



*Knuse- og lagerområdet*

## **SIKRING**

- Områdesikring:
  - Adkomst til området fra Vestgårdveien er sikret med bom.
  - Ved innkjøringen er det skiltet med anleggsområde/industriområde og åpningstider.
  - Uttaksområdet er sikret med permanent stålgerde med høyde 1,6 m.
- Langs interne kjøreveier sikres kantene med steinblokker.
- Pallsikring: På steder hvor det ikke er drift ligger det steiner/steinranker på pallkanter og foran pallfot.



## **RENSK AV BRUDDVEGGER**

Rensk av bruddvegger og hyllekanter følges primært opp gjennom den daglige driften. Ved besiktigelse avdekkes eventuelle områder som må renskes ytterligere. Rensking foregår ved bruk av gravemaskin og eventuelt løse blokker pigges ned.

## **VOLUMER, UTTAKSVOLUM OG VARIGHET**

Det resterende volum innenfor det regulerte området er 1,75 mill faste m<sup>3</sup>, ca 4,7 mill tonn. Det representerer en levetid på om lag 10 år basert på et årlig gjennomsnittlig uttak på 450.000 tonn.

Uttaket påvirker ikke de faste installasjoner som er etablert i pukkverket (knuseverk, siloer, bygninger som asfaltverk og betongstasjon, kontor, verksted, vekt o.l). Det er sannsynlig at ett transportbånd må endre retning slik at massene blir liggende lenger innenfor bruddkanten på BSM1-området.

## **AVDEKKINGSMASSER**

Det aller meste av det regulerte området ligger på tidligere drevet uttaksområdet. En smal stripe inntil skjermsonen i sør er ikke avdekket. Avdekkingsmassene er små mengder og håndteres ved mellomagring i BSM1 før det legges tilbake på pall kote 15.

## **EIENDOMSFORHOLD**

Grunneier for uttaksområdet (BSM2) er NorBetong AS. Området BSM1, hvor det ikke skal tas ut stein, berører tre eiendommer. Det er NorBetong AS, Skanska AS og Halden kommune. Se tegningsdel NW-002.

## **ASFALT- OG BETONGPRODUKSJON**

- Asfaltproduksjonen drives av Skanska. Ca 100.000 tonn leveres årlig som tilslag fra pukkverket.
- Betongproduksjonen drives av Norbetong. Ca 50.000 tonn leveres årlig som tilslag til produksjonen fra pukkverket.
- Resterende volum, mellom 250.000 og 3000.000 tonn leveres årlig til øvrig bygge- og anleggsvirksomhet.

Steinbruddet's drift fra i dag og frem til det regulerte volum er tatt ut, er vist i driftsplanens tegning NV-001 (eksisterende situasjon) og fra NY-001 til og med NY-005. Tegning NY-006 viser området etter at det er oppfylt med rene masser.

## **ARENNING, SEDIMENTERING, PRØVETAKING**

Dagens prinsipp/system for sedimentering og avrenning videreføres. Det går ut på at vannet sedimenteres nederst i uttaksområdet i en «synk», pumpes så opp til kote 17 i sedimenteringsbasseng og ledes deretter i rør under Vestgårdveien til bekk (reguleringsbestemmelse §4.2.3). Det tas vannprøver 2 ganger pr år som sendes Fylkesmannen. Tiltak utover dette har ikke vært påkrevet.

Nedenfor stående prøvetakingsprogram videreføres. Tålegrenser er knyttet opp mot brukerinteresser for fisk -innhold av suspendert stoff, ammonium og pH.



- Øvre grense på pH=8.
- Øvre grenser for ammoniumkonsentrasjoner ved ulike vanntemperaturer (alle for pH=8):
  - 5 grader -2 mg ammonium/L
  - 10 grader -1,4 mg ammonium/L
  - 15 grader -0,94 mg ammonium/L
  - 20 grader -0,66 mg ammonium/L
- Maksimal konsentrasjon på 50 mg suspendert stoff/L.
- For øvrig gjelder forurensningsforskriftens kap 30/utslippstillatelse.

## HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER

Hensyn til omgivelser og natur er behandlet i reguleringsplanen i 2016. Oppsummert fra planbeskrivelsen er det følgende tema:

### Landskap

Uendret sammenliknet med tidligere regulering. Uttaksområdet er skjermet av terreng voller og vegetasjon som før. Ingen ytterligere konsekvens for landskapet som følge av planforslaget.

### Biologisk mangfold

Det er ikke registrert arts- eller naturmangfold i eller i tilknytning til planområdet, jf Miljødirektoratets naturbase. Planområdet er i drift som pukkverk i dag og berører ikke nye områder. Kunnskapen vedrørende plan- og influensområdets naturverdier er tilstrekkelig til å si at en irreversibel skade på naturmangfold ikke vil skje som følge av tiltaket.

### Kulturminner kulturmiljø

Planområdet preges av bebyggelse og anlegg i dag. Planen åpner ikke for inngrep i nye uberørte arealer. Tiltaket har ingen kjente konsekvenser for kulturminner eller kulturmiljø.

### Trafikkforhold

Eksisterende atkomst fra Vestgårdveien til pukkverket videreføres. Det er gode siktforhold i avkjørselen. Planforslaget vurderes som å ikke ha vesentlige endrede konsekvenser for veg- og trafikkforhold sammenliknet med i dag. Det er ikke nødvendig med tiltak på vegnettet.

### Vannmiljø

Dagens løsning med avrenning av overvann fra planområdet opprettholdes og skjer via synk og sedimenteringsbasseng og videre til sidebakk øst for Westgårdveien som leder vann videre til Unnebergbekken. Prøvetaking foretas 2. ganger pr år. Prøvene etter rensetrinn fra pukkverket tilfredsstiller krav i utslippstillatelsen.

### Støy

Totalt sett innebærer planforslaget en reduksjon i støynivåer sammenliknet med dagens situasjon. Dette er fordi planen legger til rette for at noe av aktiviteten flyttes lengre ned i uttaksområdet, skjermet fra omgivelsene. Den berørte bebyggelse er næringsvirksomheter –handel og industri.

## **Støv**

Det er støvproblematikk forbundet med drift av pukkverk. Det vannes i dag i uttaksområdet etter behov. Denne praksisen skal videreføres, og er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene. Planforslaget vil derfor ikke medføre økte negative konsekvenser sammenlignet med dagens situasjon. Det er ingen kjente brønner i området.

## **Grunnvann**

Arealet vest, nord og delvis øst for uttaksområdet er utbygd til næring eller benyttes til næring. For disse områdene ansees ikke grunnvann å ha vesentlig betydning da bebyggelse står på fjell eller er fundamentert til fjell. Arealet syd for planområdet består av fjell i randsonen som er bevokst av hovedsakelig furu og landbruksareal hvor det dyrkes korn. Det er ikke registrert endring i vegetasjonen eller at landbruksarealet er blitt forringet grunnet uttørking/grunnvannsenkning. Det skyldes at rotsonen inneholder marin leire og slik sett blir ikke vannhusholdningen (øverste meter av jordlaget) påvirket. Det er utført sonderinger for å anslå dybde/tykkelse på laget av løs-masser for arealet. Dybden på løs-massene varierer fra ca 1 til 2 meter inntil plangrense til mellom 6 og 8 meter lenger utpå jordet. Det er ikke registrert tilsig av vann inn i eksisterende uttaksområdet utover det som er normalt som følge av nedbør. Grunnvannsgradienter i uttaksområdets omkringliggende terreng vil bli noe senket som følge av tiltaket. Utover dette ansees ikke at tiltaket vil påvirke grunnvannet.

# GJENNOMFØRING -ETAPPER

Nedenfor er det beskrevet hvordan tiltaket skal gjennomføres. Gjennomføringstiden er beregnet på bakgrunn av et årlig uttaksvolum på 450.000 tonn og må sees på som et anslag. Nedenfor beskrives gjennomføringen i 5 etapper. Den totale varigheten av uttaket er om lag 10 år.

## Eksisterende situasjon

Se tegning NW-001.

Tegningen viser at det gjenstår noe av ressursen i ytterkanter av uttaksområdet over kote -3. Driftsveg fra knuseområdet til uttaksområdet ligger i ytterkant vest i uttaksområdet. Laveste nivå i uttaksområdet ligger på kote -6. Overflatevann pumpes opp fra «synk» nede i uttaksområde til sedimenteringsbasseng som ligger inngjerdet nord øst i uttaksområdet på kote 17.

## Etappe 1

Se tegning NY-001.

Gjenstående volum over kote 15, helt ut til formålsgrensen (uttaksgrense), tas ut. Avdekkingsmasser er små mengder og legges midlertidig på lager- og knuseområdet. Det er ikke vist på tegning hvor avdekkingsmassene legges da knuse- og lagerområde er i stadig endring grunnet variasjon i lagerbeholdning. Massene legges tilbake på pall (kote 15) når den er etablert. Volumet av stein er beregnet til 110.00 m<sup>3</sup> og etappen har en varighet på ¾ år.

## Etappe 2

Se tegning NY-002.

Alle etapper fra og med denne foregår på tidligere uttaksområder, dvs at det ikke er avdekkingsmasser. Gjenstående volum over kote +3 tas ut. Driftsveg forlenges i ytterkant av uttaksområdet ned til kote +3. Volumet er beregnet til 340.000 m<sup>3</sup> (918.000 tonn) og etappen har en varighet på 2 år. Avdekkingsmasser fra etappe 1 legges tilbake på pall -kote15. I løpet av etappen flyttes sedimenteringsbassenget til sør-øst i lager og knuseområdet og vann ledes til bekk øst for vestgårdveien som før.

## Etappe 3

Se tegning NY-003.

Gjenstående volum over kote -6 tas ut. Volumet er beregnet til 303.000 m<sup>3</sup> (818.600 tonn) og etappen har en varighet på opp mot 2 år. Driftsveg forlenges i ytterkant av uttaksområdet ned til kote -6.

## Etappe 4

Se tegning NY-004.

Gjenstående volum over kote -16 tas ut. Volumet er beregnet til 520.000 m<sup>3</sup> (1.404.000 tonn) og etappen har en varighet på 3 år. Driftsveg forlenges i ytterkant av uttaksområdet ned til kote -16.

## **Etappe 5**

Se tegning NY-005.

Gjenstående volum over kote -27 tas ut. Volumet er beregnet til 477.000 m<sup>3</sup> (1.287.000 tonn) og etappen har en varighet på opp mot 3 år. Driftsveg forlenges i ytterkant av uttaksområdet ned til kote -27.

## **AVSLUTNINGSPLAN**

Se tegning NY-006.

Reguleringsplanens bestemmelser §4.2.4, §4.2.5 og § 6.1 legger føringer for avslutningsplan.

Uttaksområdet skal benyttes til mottak av rene masser og tiltakshaver skal ha ansvar for drift og kontroll av mottaket.

Når steinbruddet og pukkverket avsluttes skal området ryddes for knuseutstyr, fundamenter til knuseutstyr, stål/skrot og eventuelt avfall. Bygningsmasse som vurderes uegnet til etterbruk rives eller flyttes til annet sted.

Mottaksområdet ligger svært godt lokalisert vurdert ut fra adkomstforhold fordi E6 med av- og påkjøring i begge retninger ligger like ved Svingen pukkverk (se flyfoto side 4). God kort adkomst fra/til god vei er en viktig faktor for bruken av massemttaket og massemttakets levetid. Eksempelvis vil et gjennomsnittlig årlig oppfyllingsvolum på 100.000 m<sup>3</sup> medføre en varighet på 27 år for å fylle et volum på 2,7 mill m<sup>3</sup>.

Avslutningsplanen viser at området skal avsluttes på kote 17. Reguleringsbestemmelse §6.1 beskriver at etter ferdig oppfylling skal arealet transformeres til nøringsformål og at arealbruken og utforming skal fastlegges gjennom ny detaljregulering.

## **VEDLEGG:**

–tegningshefte, datert 16. mai 2018.



# NORSTONE SVINGEN

Driftsplan for Svingen  
steinbrudd og pukkverk





# NORSTONE SVINGEN

Oversiktskart



Rutenett 1 km  
1:50 000 (A3)



# NORSTONE SVINGEN

## Tegningsliste

### Tegningsliste

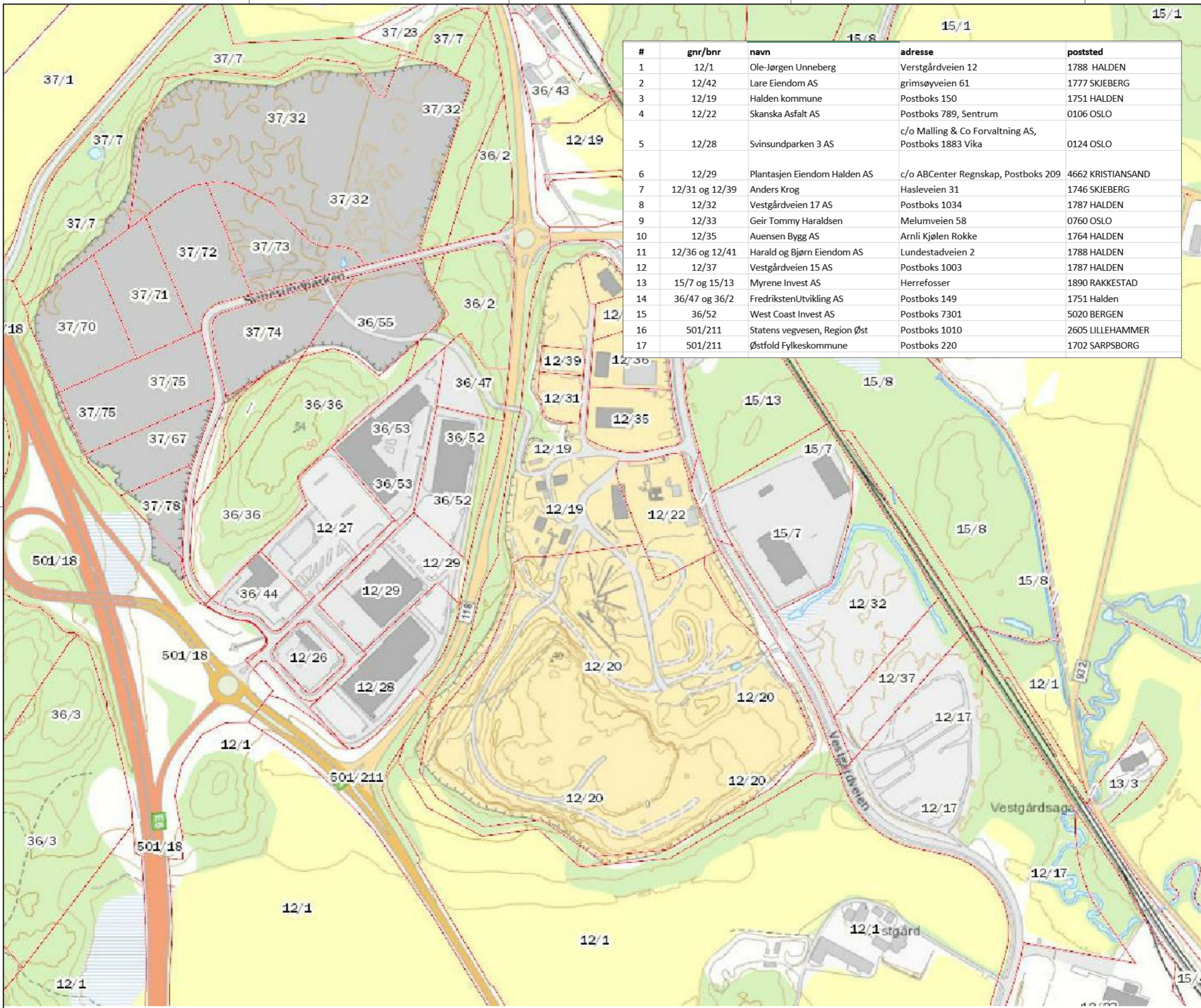


Prosjekt: Svingen steinbrudd og pukkverk  
Prosjektfase: Driftsplan

Liste nr. 1  
Rev. G2  
Rev. Dato 15.05.2018

Tegn. nr.	Tegningstittel	Revisjon		Målestokk	Målestokk
		Bokstav	Dato		
NW001	Driftsplan - Eksisterende situasjon	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NW002	Driftsplan - Grunneieroversikt med naboer	G1	13.01.2016	1:2000 (A1)	1:4000 (A3)
NW003	Driftsplan - Oversiktsplan	G1	15.05.2018	1:1500 (A1)	1:3000 (A3)
NY001	Driftsplan - Etappe 1	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NY002	Driftsplan - Etappe 2	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NY003	Driftsplan - Etappe 3	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NY004	Driftsplan - Etappe 4	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NY005	Driftsplan - Etappe 5	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NY006	Driftsplan - Avslutningsplan	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NS001	Driftsplan - Snitt	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NS002	Driftsplan - Prinsippsnitt	G1	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)
NB001	Driftsplan - Volumer per etappe	G2	15.05.2018	1:1000 (A1)	1:2000 (A3)





#	gnr/bnr	navn	adresse	poststed
1	12/1	Ole-Jørgen Unneberg	Vestgårdsveien 12	1788 HALDEN
2	12/42	Lare Eiendom AS	grimsøyveien 61	1777 SKJEBERG
3	12/19	Halden kommune	Postboks 150	1751 HALDEN
4	12/22	Skanska Asfalt AS	Postboks 789, Sentrum	0106 OSLO
5	12/28	Svinsundparken 3 AS	c/o Malling & Co Forvaltning AS, Postboks 1883 Vika	0124 OSLO
6	12/29	Plantasjen Eiendom Halden AS	c/o ABCenter Regnskap, Postboks 209	4662 KRISTIANSAND
7	12/31 og 12/39	Anders Krog	Hasleveien 31	1746 SKJEBERG
8	12/32	Vestgårdsveien 17 AS	Postboks 1034	1787 HALDEN
9	12/33	Geir Tommy Haraldsen	Melumveien 58	0760 OSLO
10	12/35	Auensen Bygg AS	Arnli Kjølen Rokke	1764 HALDEN
11	12/36 og 12/41	Harald og Bjørn Eiendom AS	Lundestadveien 2	1788 HALDEN
12	12/37	Vestgårdsveien 15 AS	Postboks 1003	1787 HALDEN
13	15/7 og 15/13	Myrene Invest AS	Herrefosser	1890 RAKKESTAD
14	36/47 og 36/2	FredrikstenUtvikling AS	Postboks 149	1751 Halden
15	36/52	West Coast Invest AS	Postboks 7301	5020 BERGEN
16	501/211	Statens vegvesen, Region Øst	Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER
17	501/211	Østfold Fylkeskommune	Postboks 220	1702 SARPSBORG

Tegningsnummer: **NW-- 002**      Revisjon: **G-01**

G-01 Tegning opprettet      13.01.17 JAT HT  
Rev.      Test.      Rev. dato      Tegn./kont.

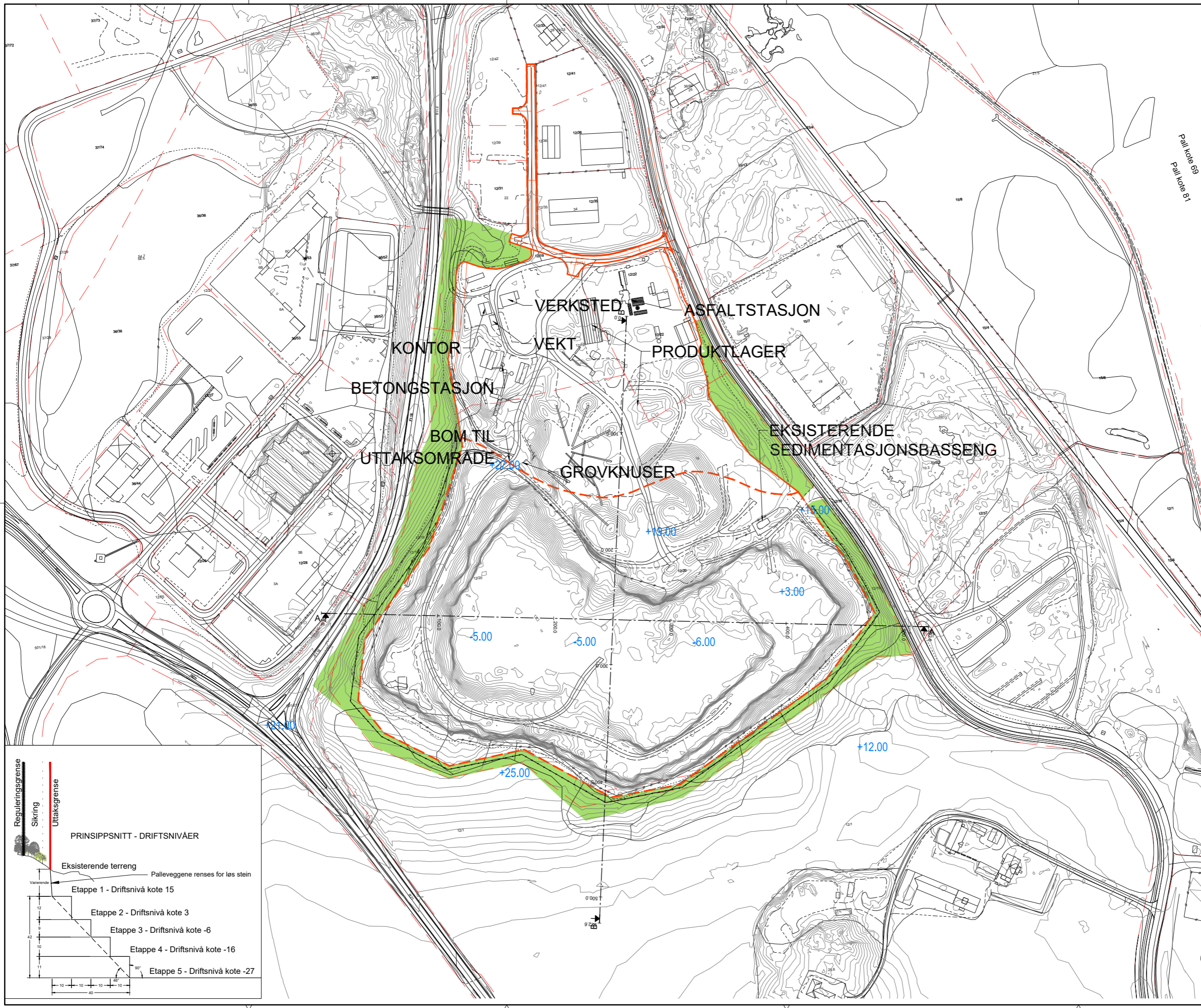
1 **DETALJFASE**

Prosjekt: **Svingen Pukkverk**  
 Oppdragsnavn: **NorStone**  
**Driftsplan**  
 Grunneieroversikt med naboer

Oppdragsleder: HT	Koordinatystem: Eurof69, utm sone 32	Målestokk: 1:2000
Oppdragsnr: 515211-01	Hyddatum: NN2000	Arkivnavn: A1

Tegn. nr. **NW-- 002**      Rev. **G-01**  
 Fag Type Ekg. Løpnr.





### Tegnforklaring

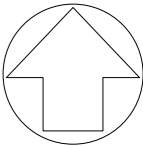
- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense/konsesjonsområde
- Driftsretning
- Formålsgrense
- Pall topp
- Pall fot
- Sikring
- Driftsveg
- Istandsatt areal
- Buffersone

- +18.00 Eksisterende punkthøyde
- +18.57 Ny punkthøyde
- Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvidistanse er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NW-- 003**      Revisjon: **G-01**



G-01	Tegning opprettet	15.05.18	JAT	HT
Rev.	Tegn.	Rev. dato	Tegn.	Kont.

#### DETALJFASE

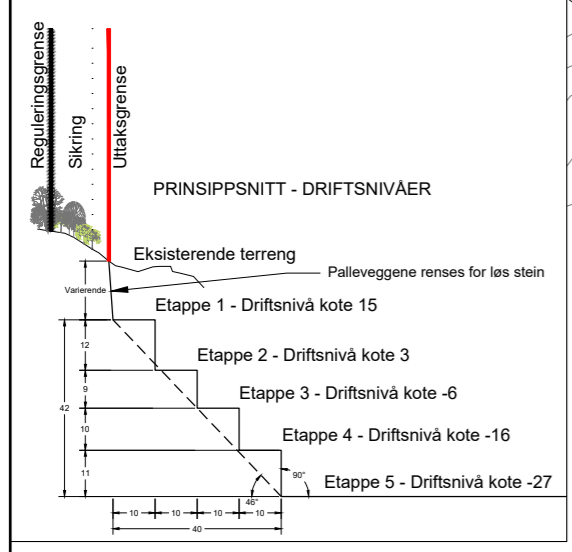


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdrager:  
NorStone

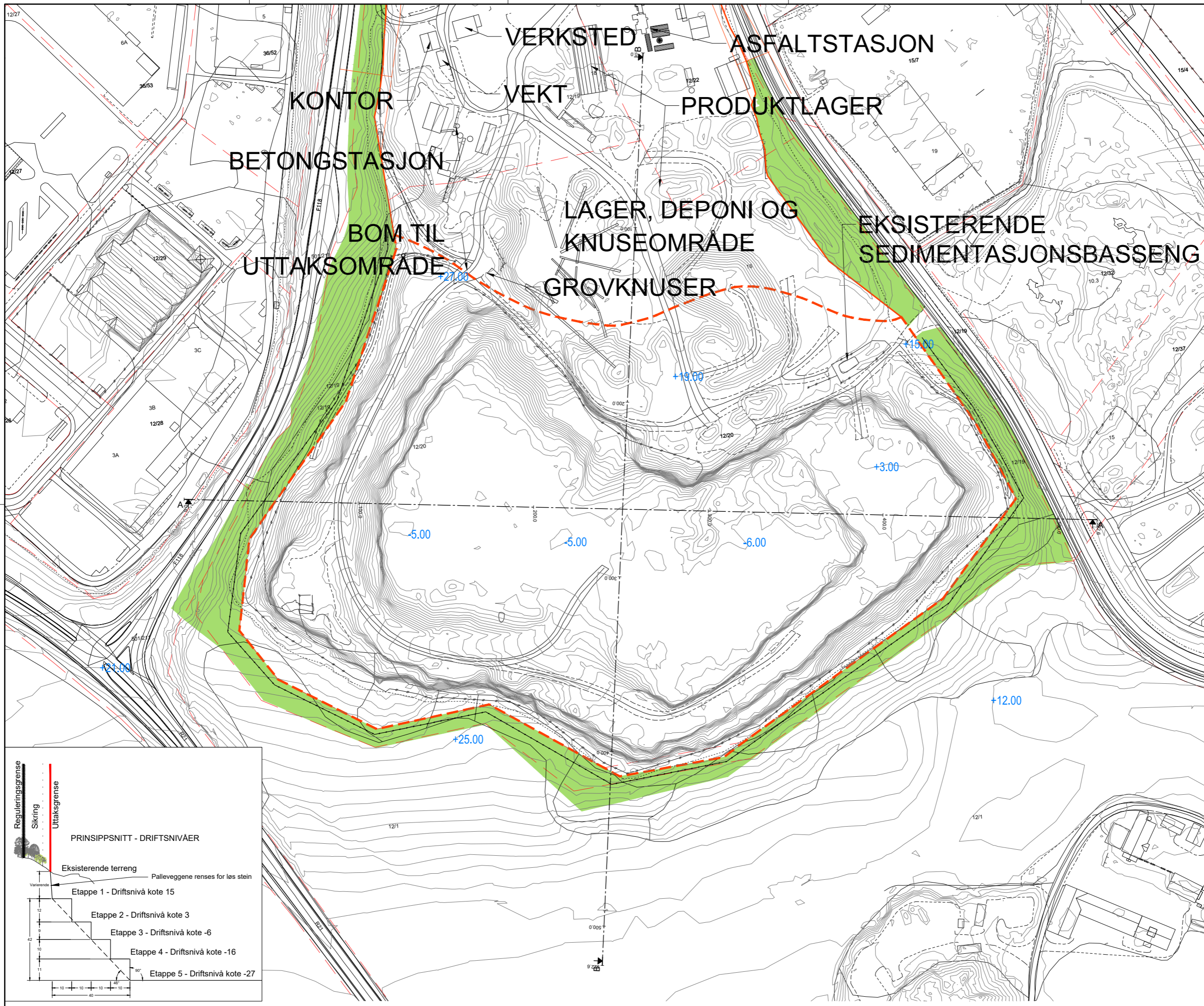
**Oversiktsplan**  
Eksisterende situasjon

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1500  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NW-- 003**      Rev.: **G-01**  
Fag Type Ekg. Lagers.







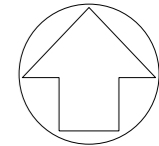
- ### Tegnforklaring
- Reguleringsgrense
  - Uttaksgrense/konsesjonsområde
  - Driftsretning
  - Formålsgrense
  - Pall topp
  - Pall fot
  - Sikring
  - Driftsveg
  - Istandsatt areal
  - Buffersone

- +18.00 Eksisterende punkthøyde
- +18.57 Ny punkthøyde
- Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NW-- 001**      Revisjon: **G-02**



Rev.	Text	Rev. dato	Tegn. (kont.)
G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT HT

#### DETALJFASE

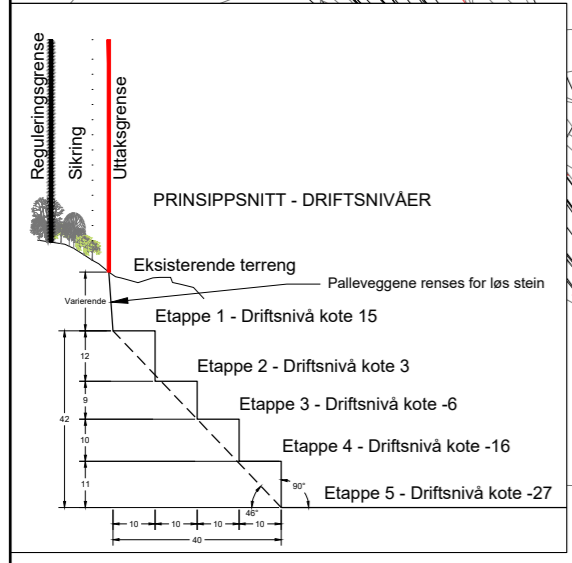


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdrager:  
**NorStone**

#### Eksisterende situasjon

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NW-- 001**      Rev.: **G-02**  
Fag Type Ekg. Lagers.







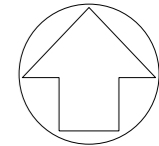
- ### Tegnforklaring
- Reguleringsgrense
  - Uttaksgrense/konsesjonsområde
  - Driftsretning
  - Formålsgrense
  - Pall topp
  - Pall fot
  - Sikring
  - Driftsveg
  - Istandsatt areal
  - Buffersone

- +18.00 Eksisterende punkthøyde
- +18.57 Ny punkthøyde
- Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 001**      Revisjon: **G-02**



Rev.	Text	Rev. dato	Tegn. (kontr.)
G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT HT

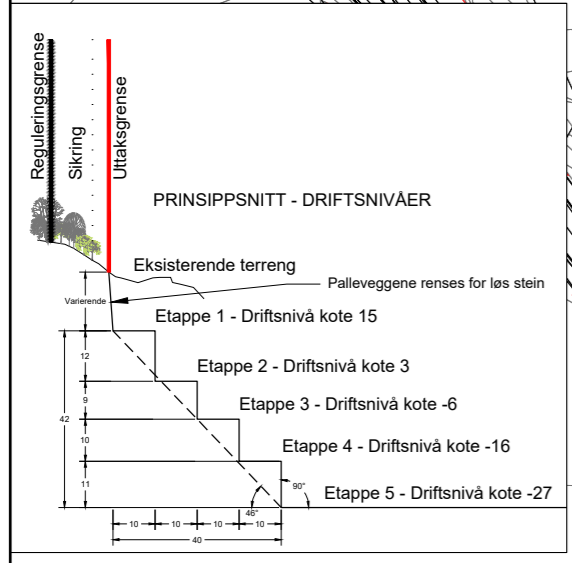
#### DETALJFASE



Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdrager:  
**NorStone**  
**Driftsplan**  
Etappe 1

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 001**      Rev.: **G-02**  
Fag Type Ekg. Lagers.







- ### Tegnforklaring
- Reguleringsgrense
  - Uttaksgrense/konsesjonsområde
  - Driftsretning
  - Formålsgrense
  - Pall topp
  - Pall fot
  - Sikring
  - Driftsveg
  - Istandsatt areal
  - Buffersone

+18.00 Eksisterende punkthøyde  
 +18.57 Ny punkthøyde  
 Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
 Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
 Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 002**      Revisjon: **G-02**

--	--

G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT	HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.16	JAT	HT
Rev.	Text:	Rev. dato:	Tegn. (kontr.)	

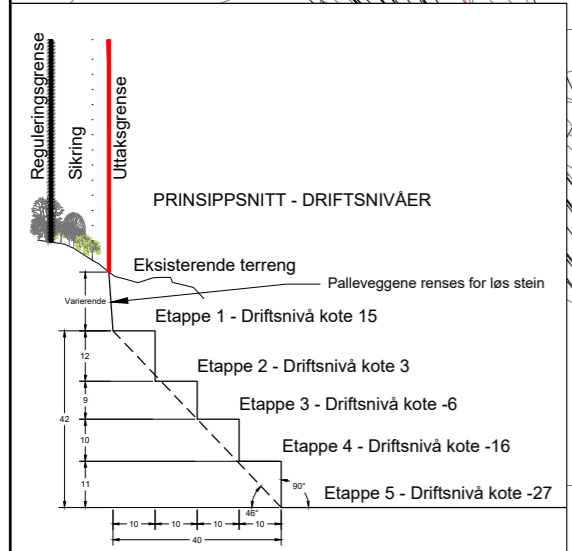
**DETALJFASE**

Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
 Oppdrager:  
**NorStone**

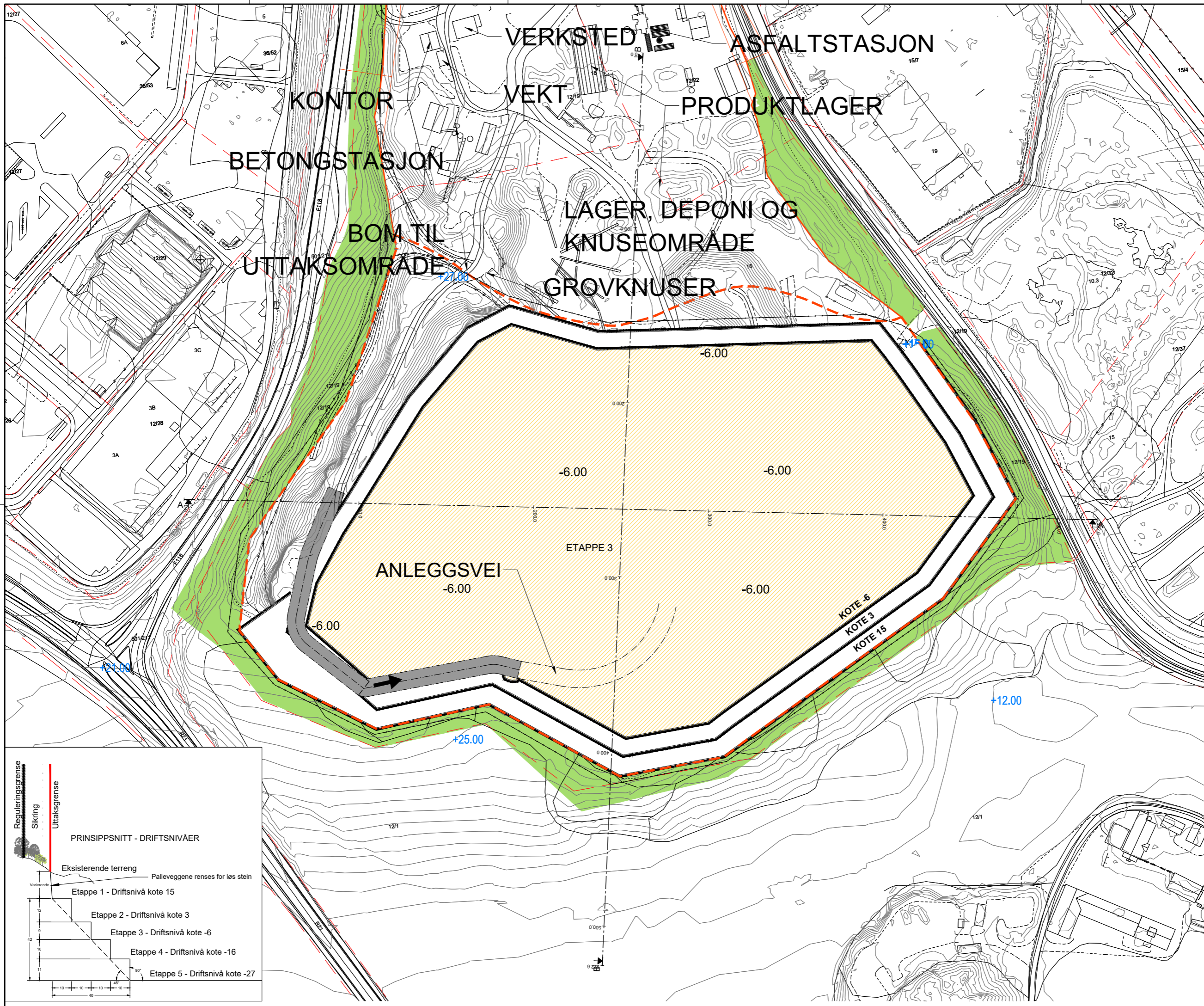
**Driftsplan**  
 Etappe 2

Oppdragsleder: HT	Koordinatystem: Euref69, utm sone 32	Målestokk: 1:1000
Oppdragsnr.: 515211-01	Høydedatum: NN2000	Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 002**      Rev.: **G-02**  
 Fag Type Ekg. Lagers.







- ### Tegnforklaring
- Reguleringsgrense
  - Uttaksgrense/konsesjonsområde
  - Driftsretning
  - Formålsgrense
  - Pall topp
  - Pall fot
  - Sikring
  - Driftsveg
  - Istandsatt areal
  - Buffersone
- +18.00 Eksisterende punkthøyde  
 +18.57 Ny punkthøyde  
 Eksisterende høydekote
- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
  - Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
  - Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
  - Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
  - Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
 Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
 Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 003**      Revisjon: **G-02**


G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT	HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT	HT
Rev.	Text:	Rev date:	Tegn:	Kont:

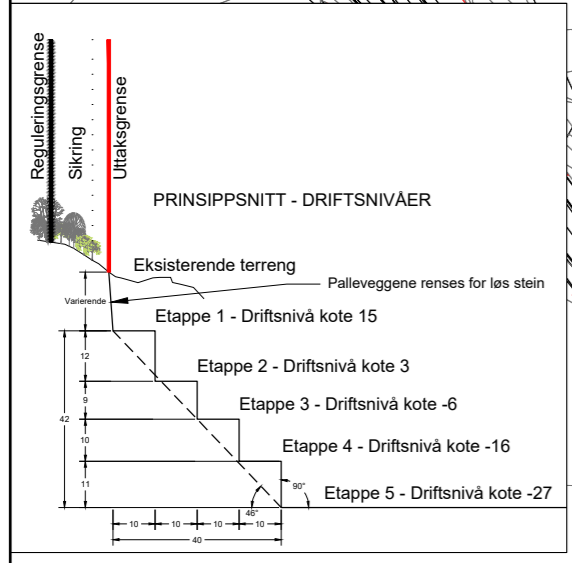
**DETALJFASE**

Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
 Oppdrager:  
**NorStone**

**Driftsplan**  
 Etappe 3

Oppdragsleder: HT	Koordinatystem: Euref69, utm sone 32	Målestokk: 1:1000
Oppdragsnr: 515211-01	Høyde datum: NN2000	Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 003**      Rev.: **G-02**  
 Fag Type Ekg. Lagers.



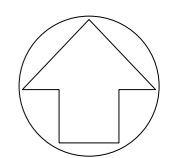




- ### Tegnforklaring
- Reguleringsgrense
  - Uttaksgrense/konsjonsområde
  - Driftsretning
  - Formalsgrense
  - Pall topp
  - Pall fot
  - Sikring
  - Driftsveg
  - Istandsatt areal
  - Buffersone
- +18.00 Eksisterende punkthøyde  
 +18.57 Ny punkthøyde  
 Eksisterende høydekote
- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
  - Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
  - Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
  - Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
  - Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
 Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
 Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 004**      Revisjon: **G-02**



Rev.	Text	Rev. dato	Tegn. (kontr.)
G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT HT

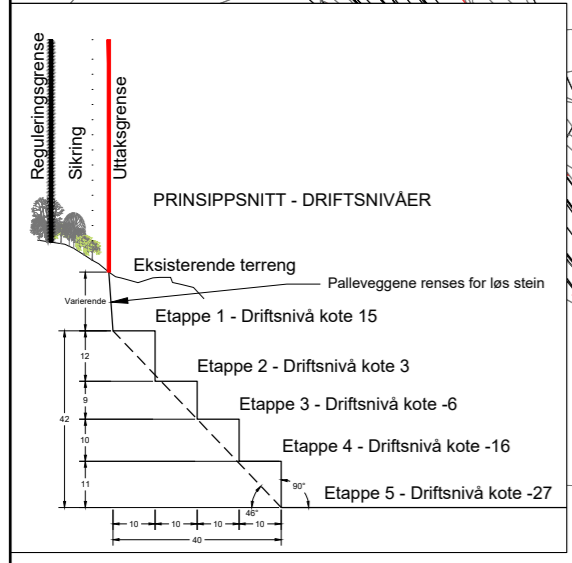
#### DETALJFASE



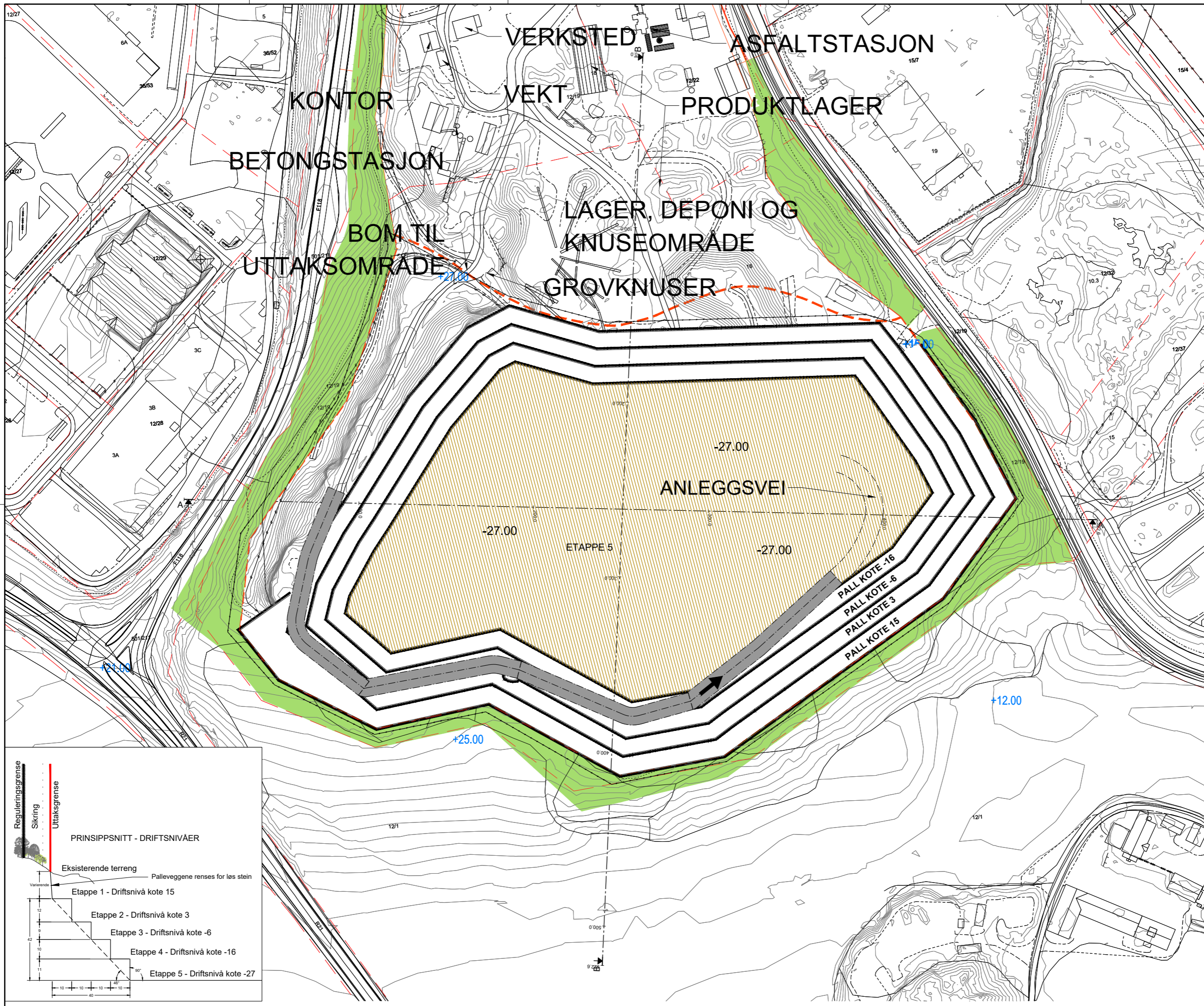
Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
 Oppdrager:  
**NorStone**  
**Driftsplan**  
 Etappe 4

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
 Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 004**      Rev.: **G-02**  
 Fag Type Ekg. Lagers.







### Tegnforklaring

- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense/konsesjonsområde
- Driftsretning
- Formålsgrense
- Pall topp
- Pall fot
- Sikring

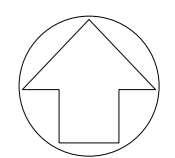
- Driftsveg
- Istandsatt areal
- Buffersone

- +18.00 Eksisterende punkthøyde
- +18.57 Ny punkthøyde
- Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 005**      Revisjon: **G-02**



Rev.	Text	Rev. dato	Tegn. (kontr.)
G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT HT

### DETALJFASE

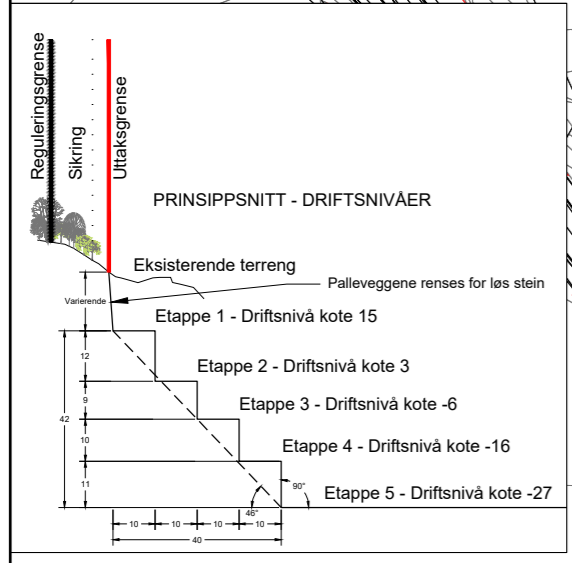


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdrager:  
**NorStone**

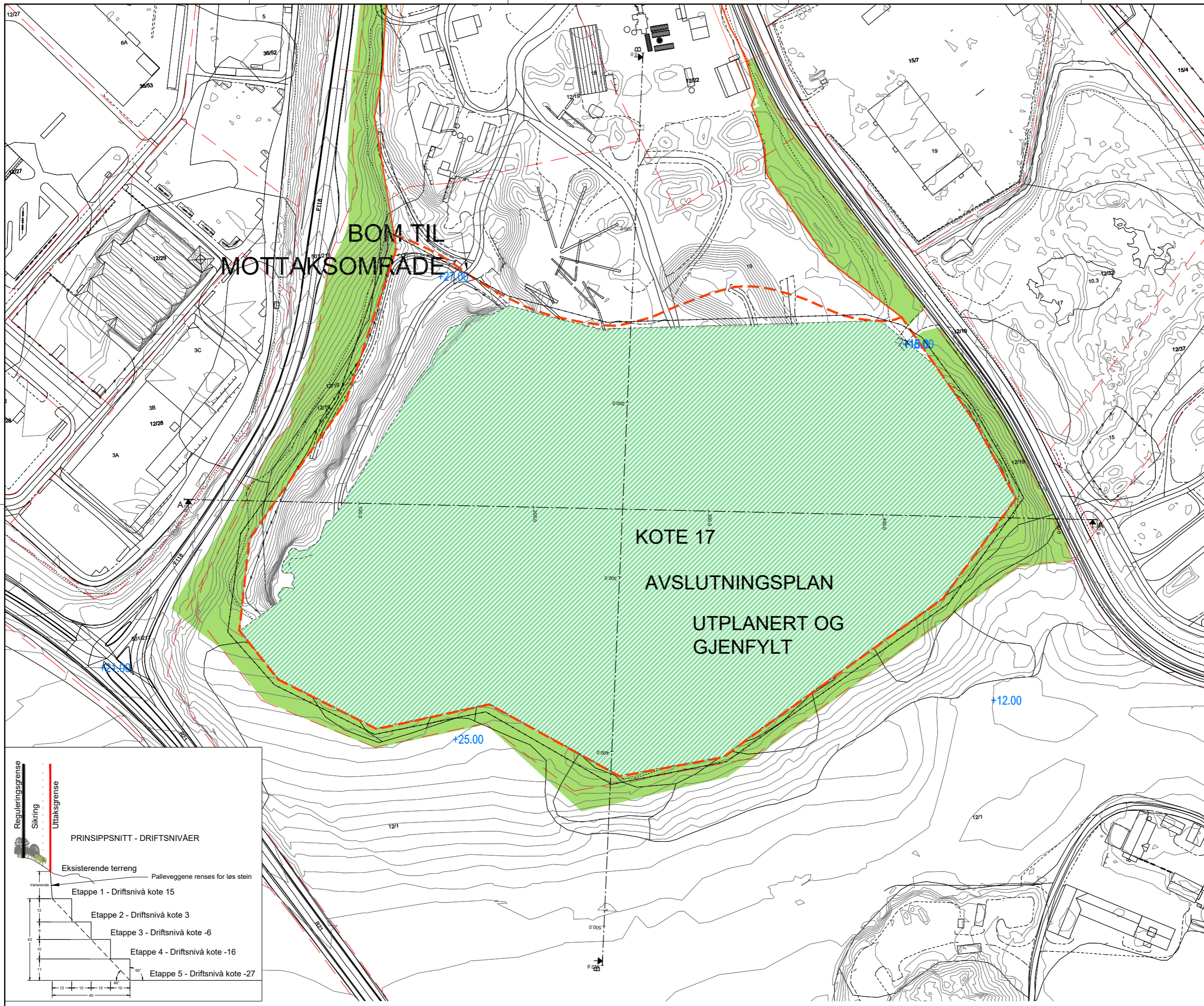
**Driftsplan**  
Etappe 5

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 005**      Rev.: **G-02**  
Fag Type Ekg. Lagers.







### Tegnforklaring

- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense/konsesjonsområde
- Driftsretning
- Formålsgrense
- Pall topp
- Pall fot
- Sikring

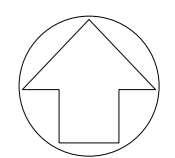
- Driftsveg
- Istandsatt areal
- Buffersone

- +18.00 Eksisterende punkthøyde
- +18.57 Ny punkthøyde
- Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NY -- 006**      Revisjon: **G-01**



G-01	Tegning opprettet	13.01.16	JAT	HT
Rev.	Tegn.	Rev. dato	Tegn.	Kont.

### DETALJFASE

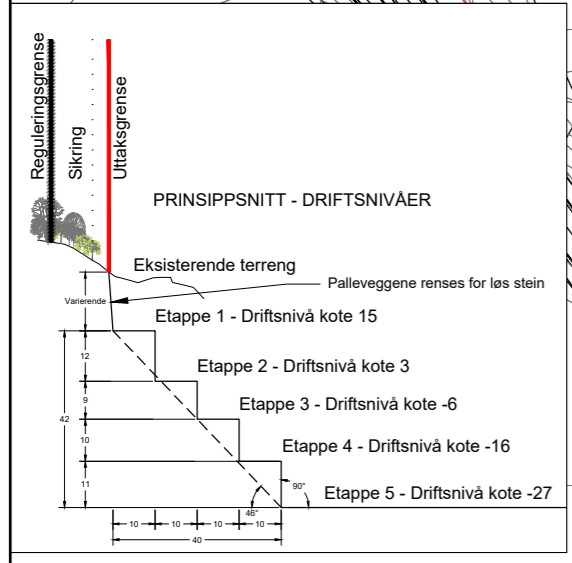


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdragsgiver:  
**NorStone**

**Driftsplan**  
Avslutningsplan



Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NY -- 006**      Rev.: **G-01**  
Fag Type Ekg. Lapp.





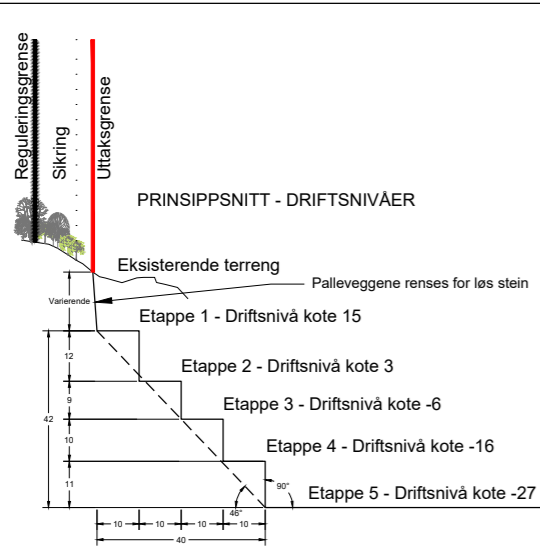
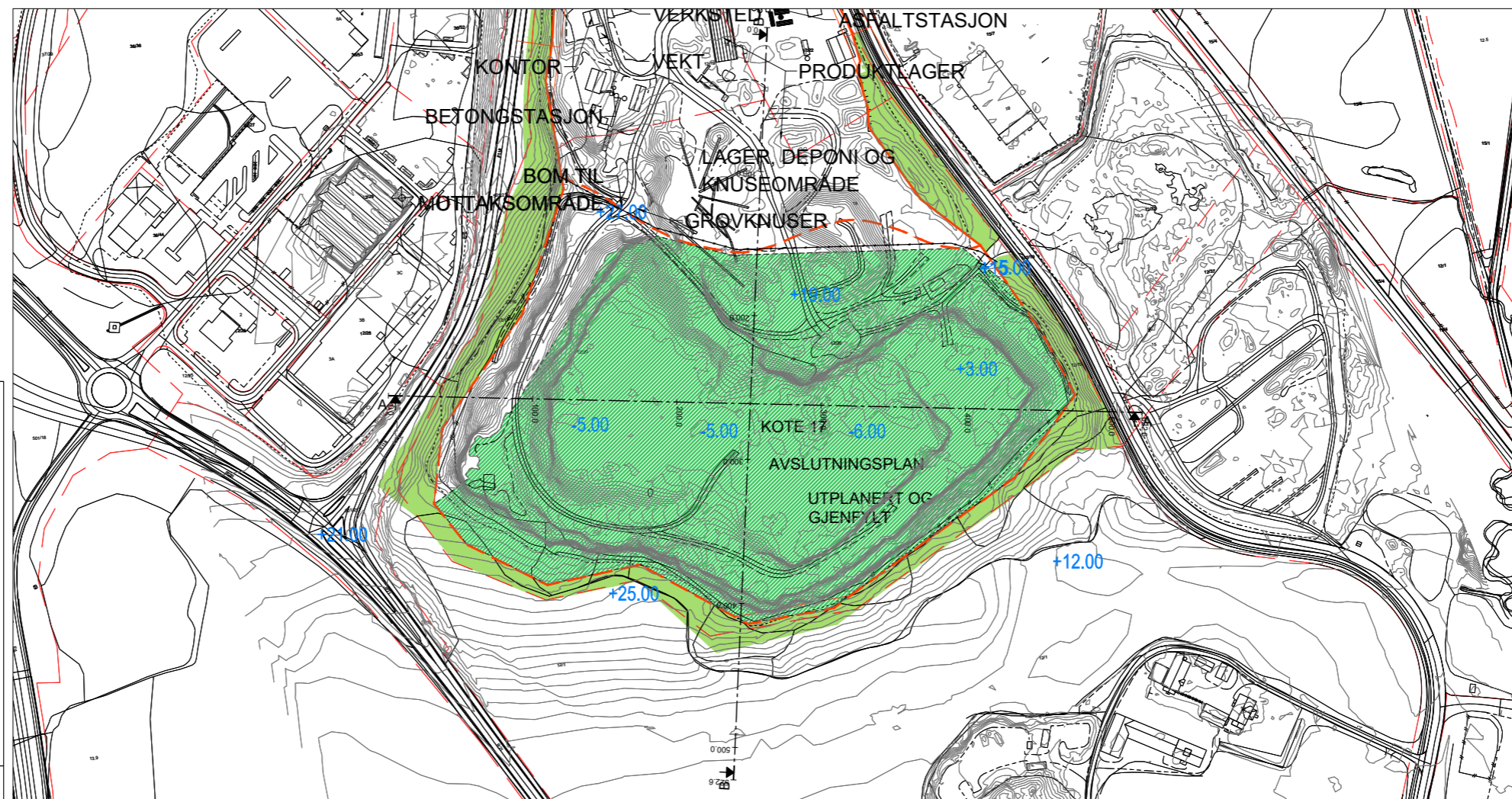
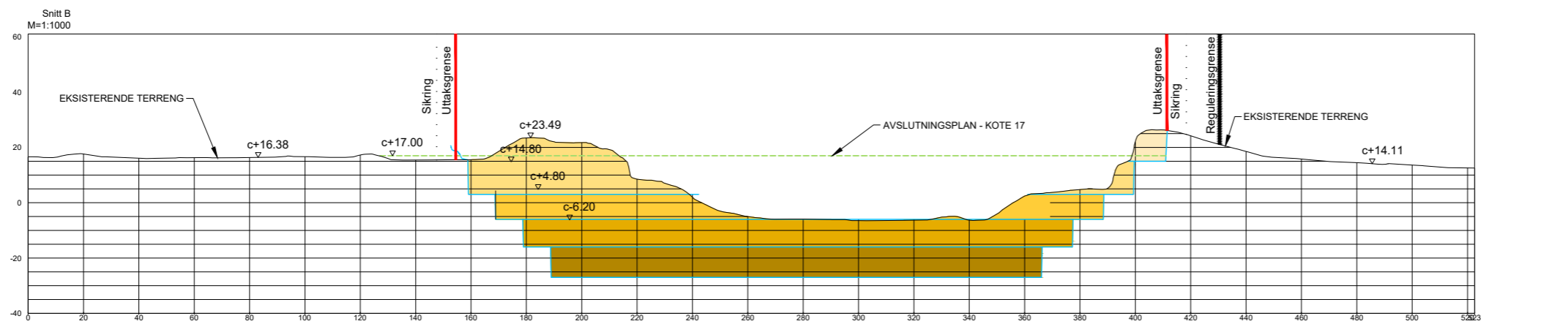
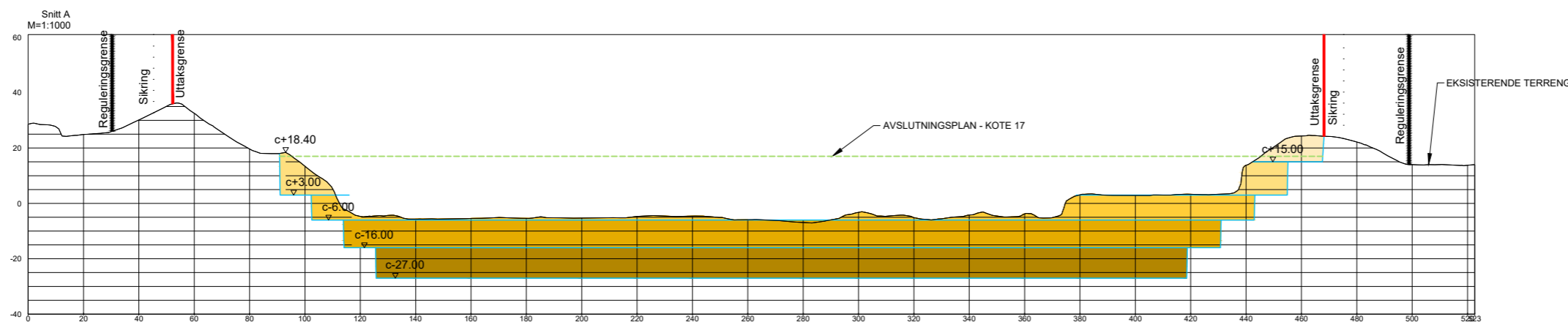
# Tegnforklaring

-  Reguleringsgrense
-  Uttaksgrense/konsesjonsområde
-  Driftsretning
-  Formålsgrense
-  Pall topp
-  Pall fot
-  Sikring
-  Driftsveg
-  Istandsatt areal
-  Buffersone

+18.00 Eksisterende punkthøyde  
 +18.57 Ny punkthøyde  
 Eksisterende høydekote

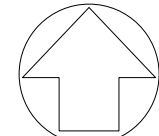
-  Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
-  Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
-  Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
-  Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
-  Etappe 5 - Driftsnivå kote -27


Kartgrunnlag:  
 Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
 Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.



Tegningsnummer: **NS -- 001**      Revisjon: **G-02**

G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT	HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT	HT
Rev.	Test:	Rev. dato:	Tegn. / Korr.	

<b>DETALJFASE</b>				
				

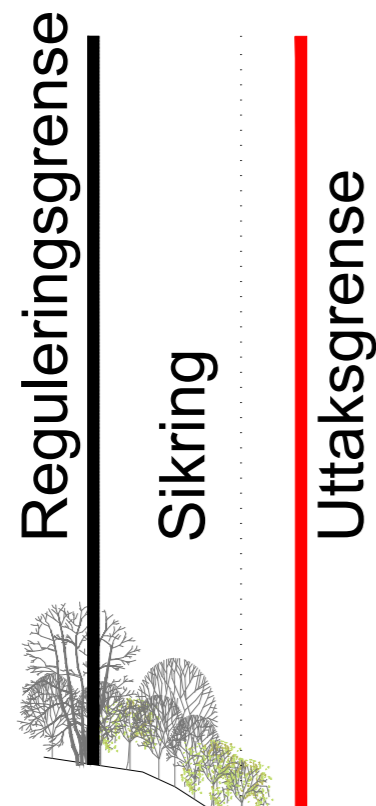


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
 Oppdrager:  
 NorStone

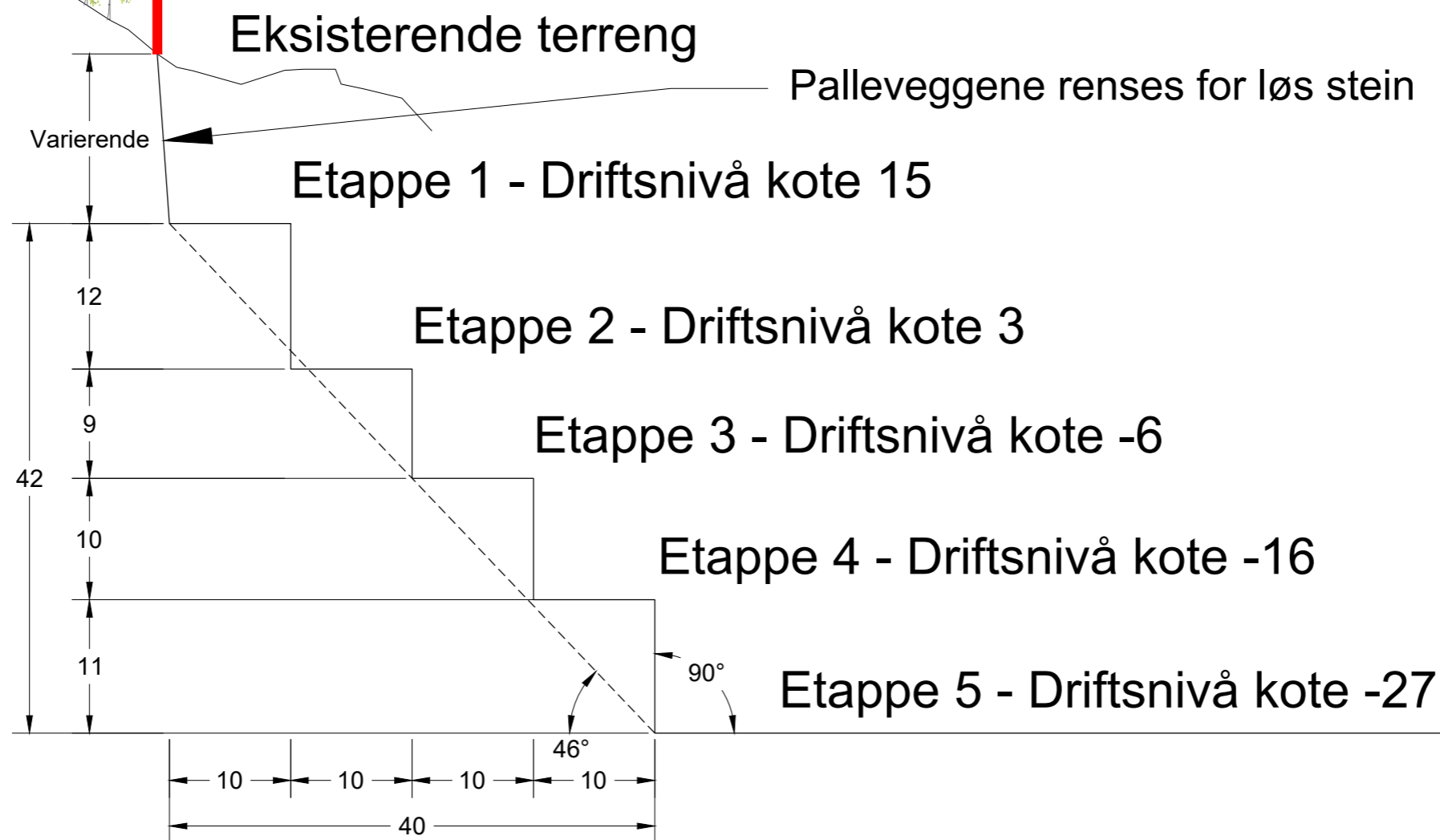
**Driftsplan**  
 Snitt A og B med etapper

Oppdragsleder: HT	Koordinatystem: Euref69, utm sone 32	Målestokk: 1:1000
Oppdragsnr.: 515211-01	Høyde datum: NN2000	Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NS -- 001**      Rev.: **G-02**  
 Fag Type Etp. Løpnr.



## PRINSIPPSNITT - DRIFTSNIVÅER



Kartgrunnlag:  
 Eksisterende innmålinger for uttaksområdet  
 er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
 Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningnummer: **NS -- 002**      Revisjon: **G-01**

G-01	Tegning opprettet	15.05.18	JAT	HT
Rev.	Test.	Rev. dato	Tegn.	Kont.

### DETALJFASE

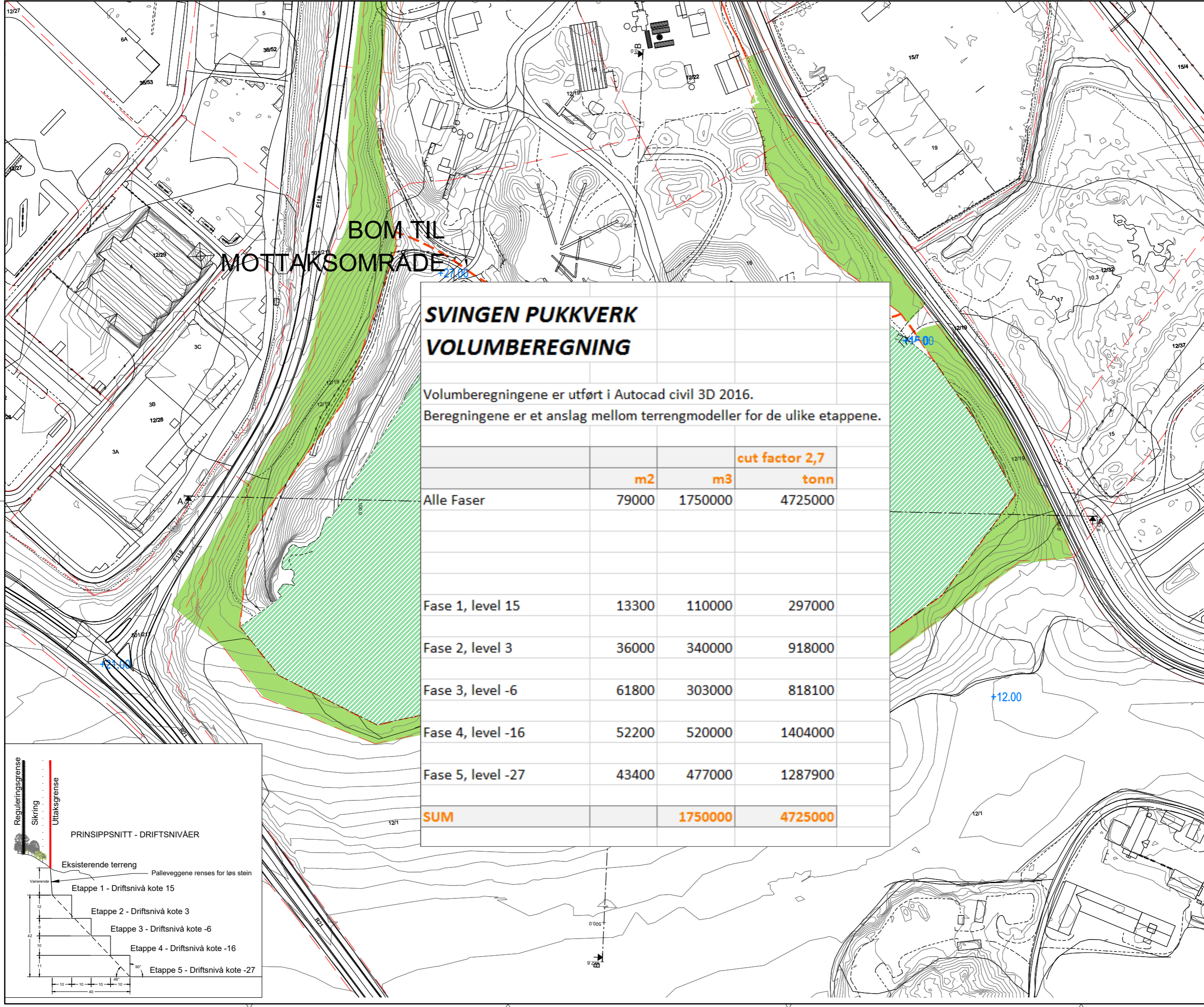
Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
 Oppdragsgiver:  
**NorStone**

**Driftsplan**  
 Prinsippsnitt driftsnivåer

Oppdragsleder: HT	Koordinatystem: Euref69, utm sone 32	Målestokk: 1:250
Oppdragsnr.: 515211-01	Hyddedatum: NN2000	Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NS -- 002**      Revisjon: **G-01**  
 Fag Type Ekg. Løpnr.





BOM TIL  
MOTTAKSOMRÅDE

### SVINGEN PUKKVERK VOLUMBEREGNING

Volumberegningene er utført i Autocad civil 3D 2016.  
Beregningene er et anslag mellom terrengeomdeller for de ulike etappene.

	m2	m3	cut factor 2,7 tonn
Alle Faser	79000	1750000	4725000
Fase 1, level 15	13300	110000	297000
Fase 2, level 3	36000	340000	918000
Fase 3, level -6	61800	303000	818100
Fase 4, level -16	52200	520000	1404000
Fase 5, level -27	43400	477000	1287900
<b>SUM</b>		<b>1750000</b>	<b>4725000</b>

### Tegnforklaring

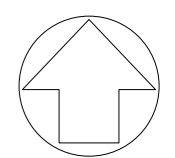
- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense/konsesjonsområde
- Driftsretning
- Formålsgrense
- Pall topp
- Pall fot
- Sikring
- Driftsveg
- Istandsatt areal
- Buffersone

+18.00 Eksisterende punkthøyde  
+18.57 Ny punkthøyde  
Eksisterende høydekote

- Etappe 1 - Driftsnivå kote 15
- Etappe 2 - Driftsnivå kote 3
- Etappe 3 - Driftsnivå kote -6
- Etappe 4 - Driftsnivå kote -16
- Etappe 5 - Driftsnivå kote -27

Kartgrunnlag:  
Eksisterende innmålinger for uttaksområdet er fra oktober 2016. Ekvivalens er 1 meter.  
Kartgrunnlag/ bakgrunnskart forøvrig er FKB-data fra 2016.

Tegningsnummer: **NB -- 001**      Revisjon: **G-02**



Rev.	Test.	Rev. dato	Tegn. (kont.)
G-02	Oppdatert tegning etter kommentarer fra DFM	15.02.18	JAT HT
G-01	Tegning opprettet	13.01.17	JAT HT

### DETALJFASE

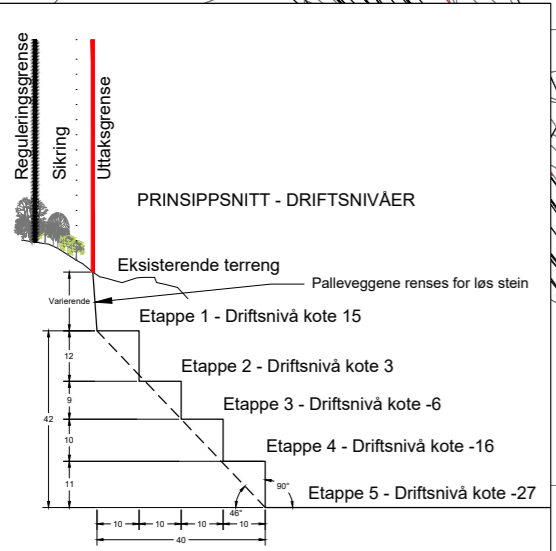


Prosjekt:  
**Svingen Pukkverk**  
Oppdragsnr:  
NorStone

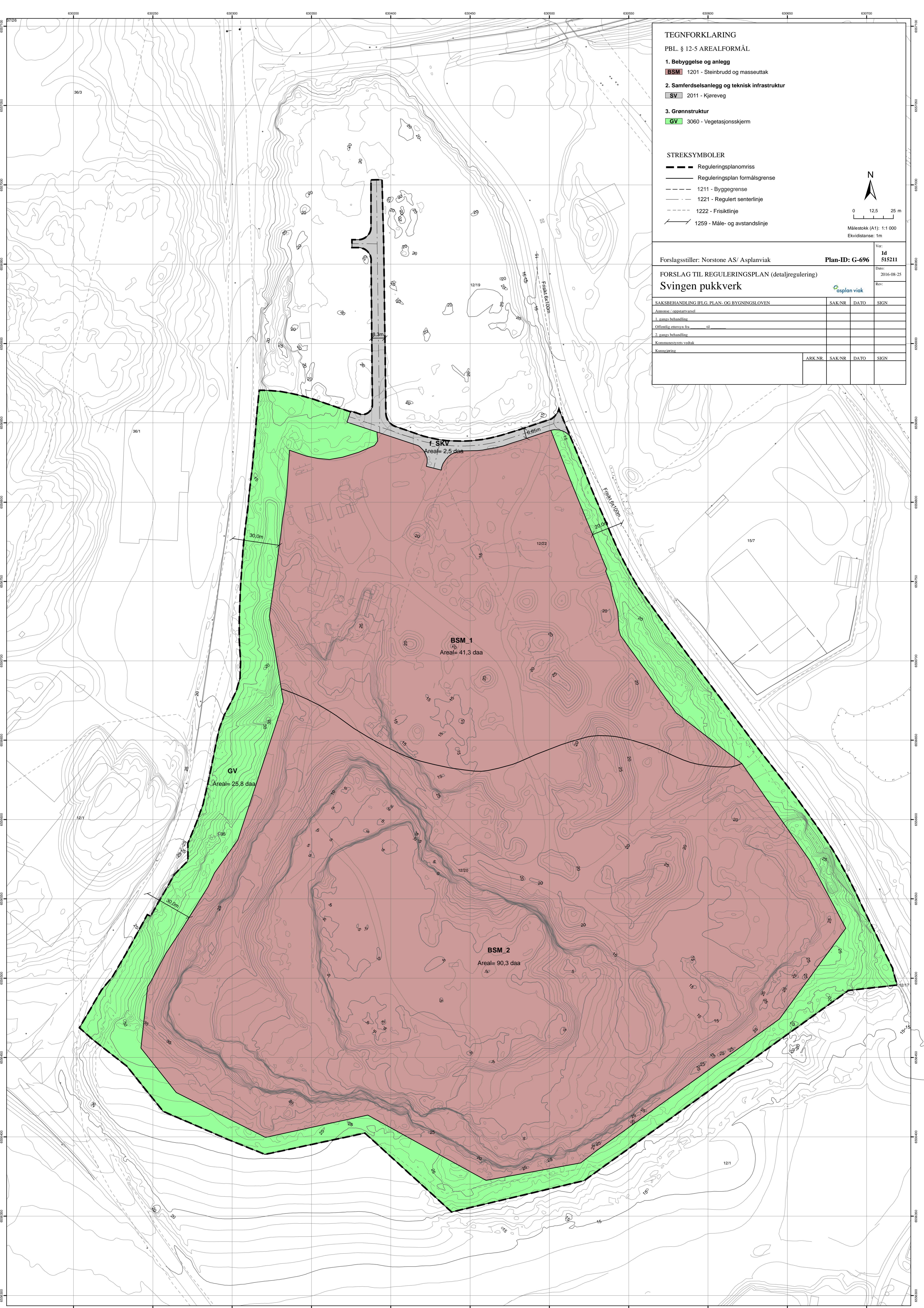
**Driftsplan**  
Volumer per etappe

Oppdragsleder: HT      Koordinatystem: Euref69, utm sone 32      Målestokk: 1:1000  
Oppdragsnr.: 515211-01      Høyde datum: NN2000      Arkivnavn: A1

Tegn. nr.: **NB -- 001**      Rev.: **G-02**  
Fag Type Etp. Lapp:







**TEGNFORKLARING**

PBL. § 12-5 AREALFORMÅL

**1. Bebyggelse og anlegg**  
**BSM** 1201 - Steinbrudd og masseuttak

**2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**  
**SV** 2011 - Kjøreveg

**3. Grønnstruktur**  
**GV** 3060 - Vegetasjonsskjerm

**STREKSYSMBOLER**

- Reguleringsplanomriss
- Reguleringsplan formålsgrense
- - - 1211 - Byggegrense
- - - 1221 - Regulert senterlinje
- - - 1222 - Frisiktlinje
- ↔ 1259 - Måle- og avstandslinje

N  
 0 12,5 25 m  
 Målestokk (A1): 1:1 000  
 Ekvivalens: 1m

Forslagsstiller: Norstone AS/ Asplanviak Plan-ID: G-696

Ver: **Id 515211**

**FORSLAG TIL REGULERINGSPLAN (detaljregulering)**  
**Svingen pukkverk**

SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN			
Arkiv / oppstartsvær	SAK/NR	DATO	SIGN
1. gangs behandling			
Offentlig ettersyn fra			
2. gangs behandling			
Kommunestyrets vedtak			
Kommisjonen			
	ARK.NR.	SAK/NR.	DATO
			SIGN



# REGULERINGSBESTEMMELSER

for

## Svingen Pukkverk, Vestgårdveien 18

### - detaljregulering -

---

Bestemmelsene er datert: 13.09.2016

Dato for siste revisjon av bestemmelsene:

Dato for Kommunestyrets vedtak:

---

#### §1 Planens avgrensning

Det regulerte planområdet er på kartet vist med reguleringsgrense.

#### §2 Reguleringsformål, jfr. Plan og bygningsloven § 12-5

1. **Bebyggelse og anlegg – Steinbrudd og masseuttak**
2. **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – kjøreveg**
3. **Grøntstruktur – vegetasjonsskjerm**

#### §3 Generelle bestemmelser

1. Driften i pukkverket er underlagt Direktoratet for mineralforvaltning i henhold til mineralloven.
2. Driften i pukkverket skal følge forurensningsforskriften kap. 30 og gjeldende utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Østfold.
3. Støy fra virksomheten skal ligge innenfor rammene i T-1442, eller de til enhver tid gjeldende retningslinjene for støy i arealplanlegging, samt gjeldende utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Østfold.
4. Det skal etableres vanningsanlegg for å dempe støy.
5. I tørre perioder av året skal gang- og sykkelvegen langs Vestgårdveien feies minimum en gang per uke slik at støvflukt til naboskapet unngås.
6. Tilliggende bebyggelse må ikke påføres større rystelser enn gjeldende regelverk tillater. Det vises til krav i NS8176 for maksimalverdier for rystelser.

#### §4 Automatisk fredete kulturminner



Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og Fylkeskonservatoren varsles.

## **§5 Bebyggelse og anlegg – Råstoffutvinning (steinbrudd og masseuttak)**

### **§ 5.1 BSM1 – Driftsområde**

1. I driftsområdet (BSM1) kan det foretas knusing, transport, lagring av stein, asfalt- og betongproduksjon samt annen tilhørende virksomhet.
2. Det tillates oppført inntil 2 nye bygninger med maks 200m<sup>2</sup> grunnflate i tilknytning til driften innenfor planområdet. Maks byggehøyde 7 meter.

### **§ 5.2 BSM2 - Uttaksområde**

1. I uttaksområdet (BSM2) kan det foretas uttak og knusing av stein, ned til kote – 27.
2. Driften begrenses innenfor tidsrommet mandag – fredag mellom klokka 0600 – 2200. Grovknusing og andre særlig støyende aktiviteter skal kun skje mandag – fredag mellom klokka 0600 – 1800.
3. Vann fra uttaksområdet som skal pumpes ut til bekk i øst skal være sedimentert og ha en tilfredsstillende vannkvalitet. Det skal tas prøver av vannkvaliteten to ganger årlig. Ved avvik skal det iverksettes tiltak.
4. Det tillates mottak av rene masser opp til kote +17. Oppfylling av rene masser gjøres parallelt med uttak av stein. Tiltakshaver skal ha ansvar for kontroll og drift av mottaket.
5. Samtidig med og etter hvert som oppfyllingen av uttaksområdet med rene masser ferdigstilles, skal det etableres en vegetasjonssone langs bruddveggen. Det skal påføres avdekkingsmasser/vekstmasser og tilplantes med stedegne arter av løv- og bartrær.
6. Bruddvegger/høye skrenter skal sikres med gjerde.

## **§6 Grøntstruktur – vegetasjonsskjerm**

1. Det avsettes en buffersone mot pukkverket, som vist i plankartet.
2. Innenfor buffersonen sal eksisterende tre- og buskvegetasjon bevares. I åpne områder skal det tilrettelegges for etablering av flersjiktet stedegen vegetasjon slik at området fremstår som et sammenhengende vegetasjonsområde med naturlig preg.



## **§7 Etterbruk av området**

1. Etter ferdig uttak av stein og oppfylling med rene masser skal området transformeres til næringsformål. Arealbruk og utforming av området skal fastlegges gjennom at det utarbeides en ny detaljregulering.

Halden kommune xx.xx.20xx

Rev.:

Siste rev.:

Utarbeidet av: