



COWI AS
Osloveien 10
Postboks 3078
3501 Hønefoss

Telefon 02694
www.cowi.no

Askania AS
Kløftefoss i Modum kommune
Driftsplan

Juli 2008
Revidert Januar 2009, Modum kommune

1. Innholdsfortegnelse

| | |
|--|---|
| | 1 |
| 1. Innholdsfortegnelse..... | 2 |
| 2. Forord..... | 3 |
| 3. Innledning..... | 3 |
| Beliggenhet..... | 3 |
| Overordna planer og avtaler..... | 4 |
| 4. Drift..... | 4 |
| 4.1. Uttaksområdet..... | 4 |
| 4.2. Dagens drift | 5 |
| Driften av anlegget vil foregå fra kl 07 - 16 på hverdager og fra 08 – 14 på lørdager. Anlegget driftest ikke på søndager. Markedets etterspørsel vil være bestemmende for om de angitte driftstider vil bli anvendt fullt ut. Erfaringene med de angitte driftstider vil bli evaluert ved utarbeidelsen av den neste femårige driftsplanen..... | 5 |
| 4.3. Videre drift..... | 5 |
| 5. Sluttsituasjonen | 7 |
| 6. Vedlegg..... | 8 |

2. Forord

ASKANIA AS fusjonerte i 2007 med Woldstad Sandforretning AS' anlegg beliggende ved Kløttofoss i Modum kommune. Askania As ønsker å lage en reguleringsplan for uttaket. Hovedhensikten med planarbeidet er å sikre forekomsten mht tilgjengelighet for uttak, planlegge driften helt frem til avslutning, forhindre potensielle fremtidige konflikter med omgivelsene samt gi retningslinjer for å føre arealene tilbake til annen bruk.

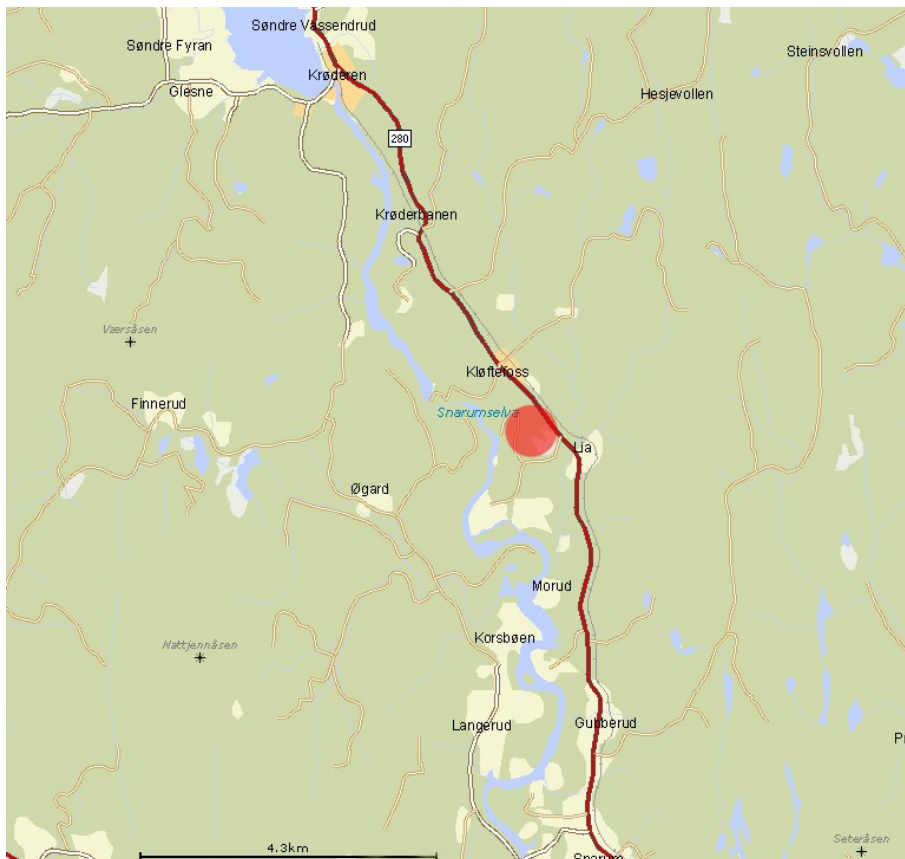
Denne driftsplanen er et ledd i dette planarbeidet. Driftsplanen gir føringer for driften de kommende årene, viser hovedprinsipper for den langsiktige driften og beskriver sluttsituasjonen etter avsluttet drift.

Det er vanskelig å gi detaljerte føringer for driften langt fram i tid, derfor skal driftsplanen rulleres hvert femte år for å være oppdatert i forhold til drift de nærmeste årene.

3. Innledning

Beliggenhet

Sanduttaket ligger langs Rv280 Krøderveien i Modum kommune i Buskerud. Uttaket ligger like sør for boligbebyggelsen på Kløttofoss. Bebyggelsen, veien og uttaket ligger på en flate nesten i bunnen av et slakt dalterreng. Uttaket er omgitt av furuskog, men det er til dels åpent mellom vegen og uttaket. Kartet under viser beliggenhet og ortofoto på side 4 viser uttaket.



Overordna planer og avtaler

Dagens uttaksområde inngår i kommuneplanen som masseuttak. Forslag til reguleringsplan for området vil utvide disse grensene vesentlig nordover, men disse arealene er ikke planlagt til andre formål enn LNF, dvs Landbruk-, Natur- og Friluftsområder.

Området er i dag uregulert men det er utarbeidet forslag til reguleringsplan for området hvor arealene reguleres til ”område for steinbrud og masseuttak” og ”parkbelte i industriområde”. Ved avsluttet drift skal området tilbakeføres til LNF. I forbindelse med reguleringsplanen er det også utarbeidet konsekvensutredning for masseuttaket.

Området ligger på eiendommen gnr bnr 144/1, og Askania As har grunneieravtale.

4. Drift

4.1. Uttaksområdet



Over: Ortofoto av dagens uttak ved Kløtgefoss. Askania As' uttak er det uttaket som ligger til høyre i bildet.

Dagens uttaksområde ligger i sørøstre ende av arealet som Askania As disponerer. Det er tatt ut sand i et område som dekker ca 18 mål, mens det totale området er på ca 230 mål. Adkomst og driftsbygninger ligger lengst mot sørøst.

Grensen for det maksimale uttaksområdet er gitt ved rv280 langs planområdet mot nordøst og ved buffersone mot bebyggelsen i Kløtgefoss i nord. Mot sør og vest er det satt en maks grense i forhold til myrområdene nedenfor sandressursen og en nødvendig buffersone omkring uttaksområde. Kartet på side 6 viser hva som er dagens uttaks- og driftsområder og hva som er maksimalt uttaksområde.

Snittene / oppriss A til C (se vedlegg 2) viser dagens terreng og dybden for sandressursen som vil bli tatt ut. I dagens uttaksområde (snitt a-a') er det tatt ut sand ned til ca kote 172 moh. For den videre driften av dagens uttaksområde samt utvidelsen nordover, er det regnet ut at en kan ta ut masser ned til kote 168 moh. Dette vil bli ca 15-17 meter lavere enn veien og terrenget som foreløpig ikke er åpnet for uttak.

4.2. Dagens drift

Uttak av sand i området har til nå skjedd hovedsakelig for lokale behov. Grusen siktes som eneste foredling. Noe gammelt byggverk som ikke er i bruk, samt siktverk, står innenfor uttaksområdet. For uten siktverk er det i dag hjullaster i drift i uttaket.

Årlig tas det ut ca 6-8000 m³ for salg til kunder. Det er ikke gjort grundige undersøkelser av denne ressursen, men uttak lengst sør i området viser at ressursen har god kvalitet som er særlig egnet til betongtilslag og spesialformål pga kornformen, slik som f. eks sportssand.

En har beregnet at den nyttbare forekomsten vil være på ca 4 mill m³.

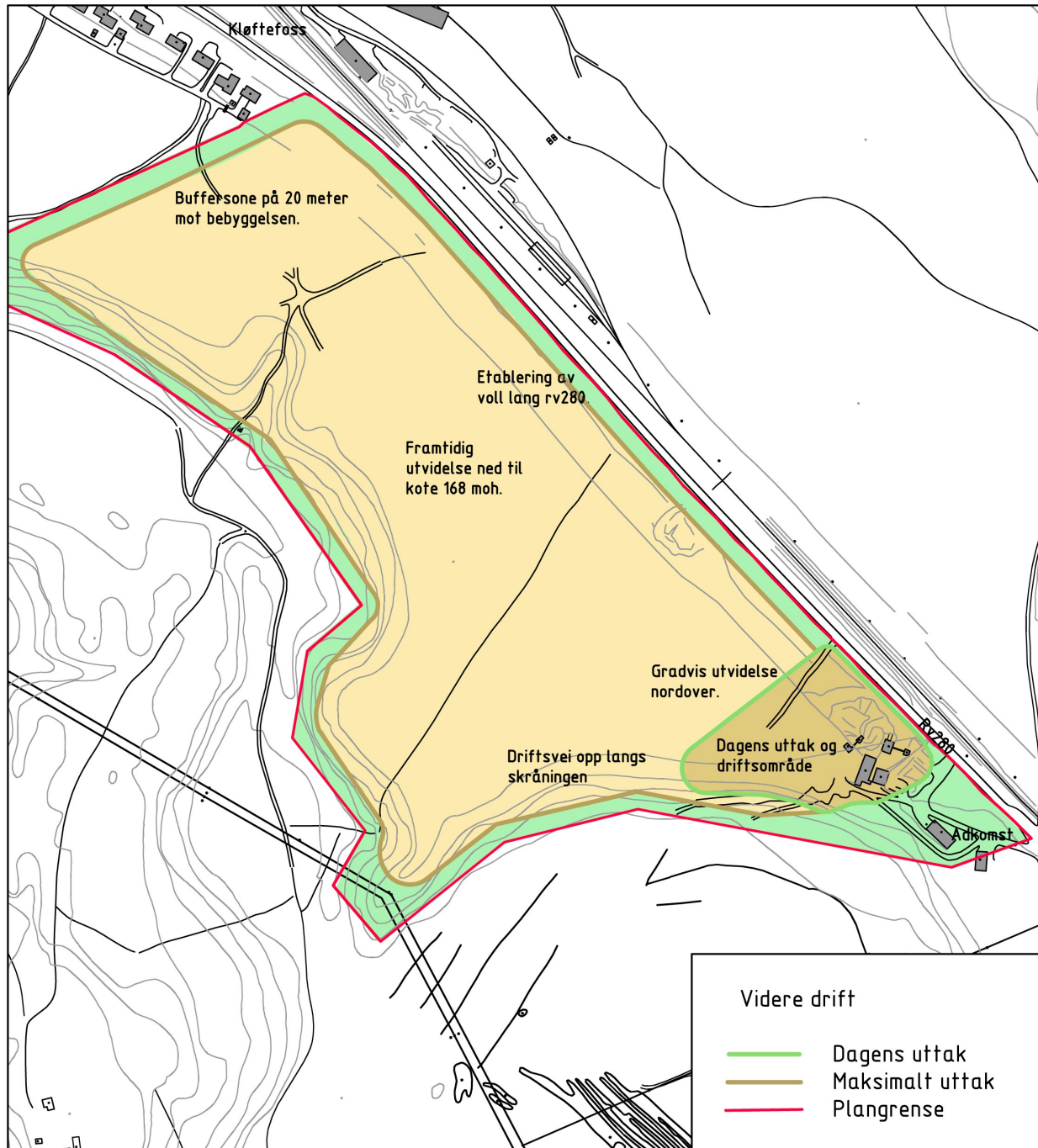
Driften av anlegget vil foregå fra kl 07 - 16 på hverdager og fra 08 – 14 på lørdager. Anlegget driftes ikke på søndager. Markedets etterspørsel vil være bestemmende for om de angitte driftstider vil bli anvendt fullt ut. Erfaringene med de angitte driftstider vil bli evaluert ved utarbeidelsen av den neste femårige driftsplanen.

4.3. Videre drift

Det er kalkulert med et videre uttak på ca 6.000 m³ pr år. Uttaket vil bli drevet som egen enhet og det legges foreløpig ikke opp til ytterligere foredling av råvarene.

En utvidelse av uttaksområdet vil skje gradvis og i takt med uttak av masser. Den kommende femårsperioden vil uttakskanten mot nordvest forskyves noe, og i dybden vil en fortsette uttak ned mot kote 168 moh. Skråningene omkring uttaket vil ha en helning i stabil rasvinkel.

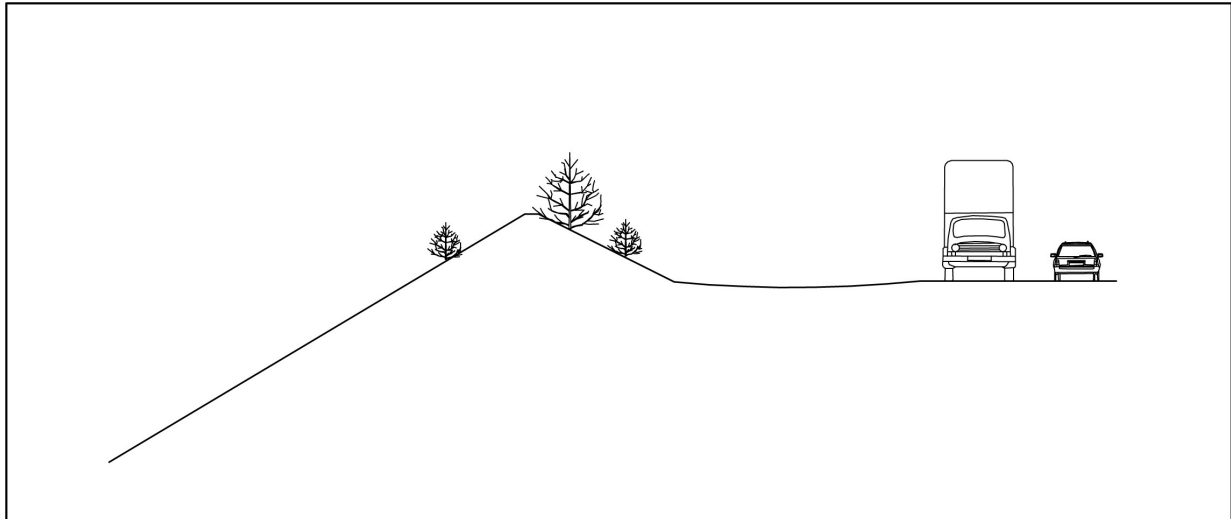
Sandressursen er satt sammen av ulike fraksjoner, og uttak vil derfor kunne skje på flere ulike høyder innenfor uttaksområdet. For å kunne nå fram til sand på ulike høyder i uttaket vil det være nødvendig med driftsveier med kjørbare stigningsforhold mellom flere "trappetrinn" i uttaket. En intern driftsvei vil bli plassert mest mulig naturlig i skråningen langs planområdet, lengst fra rv280.



Av hensyn til omfang av landskapsinngrep vil en i størst mulig grad ta ut tilgjengelige resurser i allerede åpent område, før ytterligere vegetasjon fjernes og områder gjøres tilgjengelig for uttak.

Jordmasser som fjernes i forbindelse med utvidelser av driftsområdene skal lagres for å kunne nyttes i forbindelse med revegetering og etablering av voller.

Langs veien skal det etableres voll for å skjerm mellom vegen og masseuttaket. Vollen vil bli etablert i takt med at uttaksområdet strekker seg nordover. Mot skogsområdene vest for uttaket vil det også bli satt av en buffersone innenfor planområdet, og eksisterende vegetasjon skal tas vare på.



Over: Snittet viser prinsipp for utforming av vull langs rv280. Vollen har en høyde på 2-3 meter og heldninger på 1:2. Den skal plasseres innenfor området som er avsatt som "parkbelte i industristrøk" i reguleringsplanen.

Tettstedet Kløftefoss har et felles vannverk i området. Selve pumpehuset ligger i området SP 2 som er regulert til parkbelte, mens enkelte av de tilhørende grunnvannsbrønnene ligger i randsonene mot det planlagte masseuttaket. Vannledningen og strømtilførselen til pumpehuset går gjennom området som er planlagt til masseuttak. Vannverkets eiere vil bli holdt skadesløse ved masseuttak i dette området. Tiltak for å sikre dette vil bli utarbeidet i driftsplanen som vil dekke femårsperioden hvor uttak i dette området planlegges. Det vil bli tatt nærmere kontakt med vannverkets styre i den forbindelse.

5. Sluttsituasjonen

Når sandressursen er utnyttet i sin helhet vil driften av uttaket avsluttes og området tilbakeføres. Dette ligger langt fram i tid, og det er dermed knyttet usikkerhet til samfunnsmessige og andre forhold som kan påvirke etterbruk av området.

Med utgangspunkt i dagens situasjon omkring uttaket ser en for seg at tilbakeføring til landbruks natur og friluftsområde (LNF) er det naturlige formålet å tilbakeføre området til.

Avhengig av marked og vil det kunne være aktuelt å bruke området til deponi av overskuddsmasser før området tilbakeføres til LNF. Oppfylling kunne bidra til å redusere landskapsinngrepet som masseuttaket har ført til.

Som følge av at driften avsluttes må området ryddes, tekniske installasjoner bør fjernes og bygninger bør flyttes / rives / få alternativ bruk.

Ved revegetering av området anbefales spontan etablering og ingen planting i området, da planting på godt drenerte masser som her har liten mulighet til å overleve. For å øke den spontane revegeteringen anbefales det å så til områdene med strølaget fra avdekte områder. Dette er løsmasser som inneholder frø og røtter fra vegetasjonen i og omkring uttaket.

Vedlagt kart for sluttsituasjonen viser omtrentlige koter og terreng når sandressursen er tatt ut til maksgrensen for uttaket. Skråninger er tegnet med stigning 1:2 i løsmasser.

6. Vedlegg

- Vedlegg 1: Oversiktskart 1:5000
- Vedlegg 2: Snitt og oppriss av dagens og framtidig terreng
- Vedlegg 3: Kotekart for sluttsituasjonen