

PKA ARKITEKTER

AVFALLSLØSNINGER OSLOVEIEN 129

NOTAT

ADRESSE COWI AS
Otto Nielsens veg 12
Postboks 2564 Sentrum
7414 Trondheim
TLF +47 02694
WWW cowi.no

INNHold

1	Innledning	2
2	Plangrunnlag	2
2.1	Forskrift om renovasjon i Trondheim kommune og normkrav	3
3	Prinsipper for avfallssuganlegg	4
3.1	Prinsipp for mobilt avfallssug	4
4	Avfallsmengder	5
4.1	Mobilt avfallssuganlegg i Osloveien 129	6

OPPDRAGSNR.

A099368

DOKUMENTNR.

VERSJON

1

UTGIVELSESDATO

18.08.2017

BESKRIVELSE

Notat avfallshåndtering

UTARBEIDET

BMIV

KONTROLLERT

MJOH

GODKJENT

BMIV

1 Innledning

Hensikten med planarbeidet er å regulere deler av Cecilienborg til boligformål og kombinert formål tjenesteyting/næring/forretning. Det planlegges for ca 21.500 m² BRA til boligformål og ca 5.000 m² BRA til tjenesteyting/næring/forretning. Utbyggingen vil omfatte bebyggelse i 3-8 etasjer.

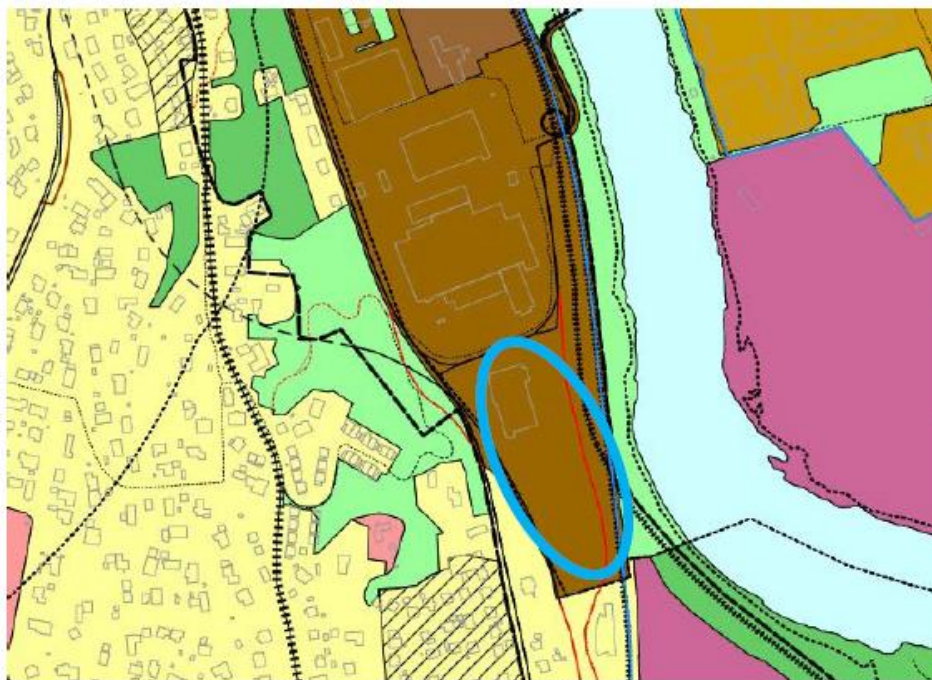
Forslagsstiller er Cecilienborg Bolig AS, eid av ROM Eiendom AS og Trym Bolig AS. Plankonsulent er pka ARKITEKTER.

COWI AS er engasjert til å bistå med arbeid knyttet til avfallshåndtering for planområdet Osloveien 129.

2 Plangrunnlag

Planområdet er ca. 28 dekar og ligger på vestsiden av Nidelva, inntil Byåsen. Planområdet omfatter eiendommen til Cecilienborg Bolig AS (15,6 dekar). I tillegg er deler av Osloveien, Cecilienborgvegen og Nordre avlastningsvei tatt med i foreløpig planområde for å sikre gang-/sykkelforbindelser og atkomst til tomta.

Området tilhører Midtbyen bydel. Det tar ca. 25 min å gå til sentrum fra planområdet.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel 2012-2024



2.1 Forskrift om renovasjon i Trondheim kommune og normkrav

Til grunn for prosjektering av avfallsanlegg ligger Trondheim kommunes renovasjonstekniske norm (R-norm), samt Forskrift om renovasjon, Trondheim kommune.

Avfallet som skal håndteres fra husholdningene er kildesortert restavfall inkludert matavfall, plastemballasje, papp og papir, glass og metall samt farlig avfall. Glass og metall samles inn på returpunkt med nedgravd container. Farlig avfall samles i en egen "rød-boks" som utdeles til hver bolig. Rød-boksen hentes to ganger i året av Trondheim Renholdsverk AS. I større boligkomplekser kan man legge til rette for fellesareal/rom som beboere kan benytte for gjensetting av rød-boks og farlig avfall.

Resterende avfall håndteres etter krav i R-normen og hvor mange boenheter som planlegges utbygd, se Tabell 1.

Tabell 1: Arealtabell for oppsamling av avfall.

Oppsamlingsenhet	Antall boliger	Merknad
Småbeholder på hjul	<10 boliger	En beholder for hver fraksjon.
Nedgravd bunntømt	10-50 boliger	To beholdere, rest og plast sammen.
Mobilt avfallssug	50-300 boliger	Egen løsning med nedgravd container for papir
Stasjonært avfallssug	300< boliger	To nedkast, rest og plast sammen.

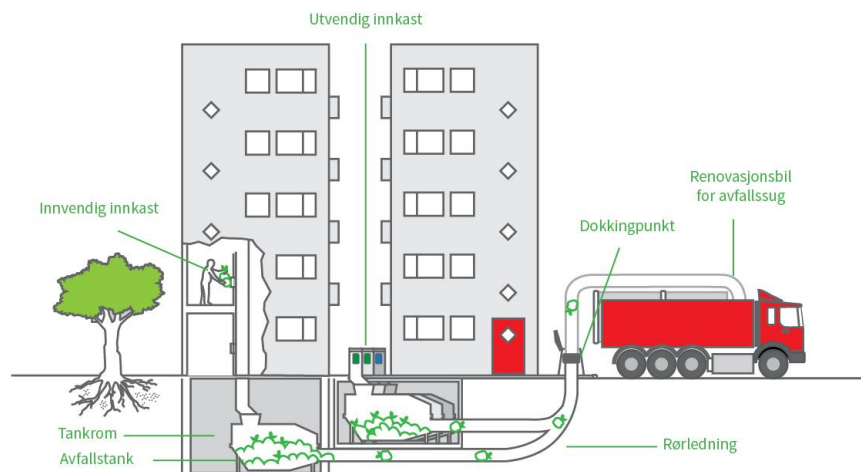
Osloveien 129 planlegges bygd for i underkant av 300 boliger. Dette krever da tilrettelegging for et mobilt avfallssuganlegg.

3 Prinsipper for avfallssuganlegg

3.1 Prinsipper for mobilt avfallssug

Mobile avfallssuganlegg er løsninger som er tilpasset noe mindre boligområder. Kapasiteten er vesentlig mindre enn stasjonære avfallssuganlegg og lengste ledningsstrek er i underkant 300m. Innkastene er utformet likt som i de stasjonære avfallssuganleggene over bakken. Under bakken faller avfallet derimot ned i oppsamlingstanker rett under nedkastene. Størrelsen på tankene er fra ca. 2-8 m³. Avfallet suges evt. skrus ut av tanken til sugeledningen. Rørstrengen videre fra tømmepunktene er lik som ved stasjonære anlegg, men i et mobilt anlegg er det ikke en terminal, men et dokkingpunkt i enden. Herfra hentes avfallet med en spesiallaget sugebil. En ulempe med mobilt avfallssug er at systemet til nå ikke har håndtert løst papir særlig godt. Dette har resultert i at Trondheim kommune kun har innført dette systemet for restavfall.

Et eksempel på mobilt avfallssug er vist på Figur 1 og Figur 2.



Figur 1: Prinsipp for mobilt avfallssug (Trondheim Renholdsverk).



Figur 2: Mobilt avfallssug og dokkingspunkt (Trondheim Renholdsverk).

4 Avfallsmengder

Til grunn for beregning av avfallsmengder tas det utgangspunkt i R-normens tabell for dimensjonering av avfall per boenhet og uke.

Tabell 2: Dimensjonering av avfallsmengder.

Fraksjon	Dimensjonerende mengder pr uke
Restavfall inkl. plastemballasje	140 liter
Papp, papir, drikkekartong	60 liter
Sum pr uke	200 liter

For hybler regnes 2/3 av mengden for husholdninger.

Eksakt antall boenheter for Osloveien 129 er ikke avgjort, og antall studenthybler er ikke opplyst. Det er tatt utgangspunkt i avfall for 300 boenheter. Tabell 3 viser avfallsmengdene for 300 boliger.

Tabell 3: Avfallsmengder Osloveien 129, ekskludert studenthybler.

Utbyggingsområde	Antall	Avfallsmengder per uke fremskrevet [m ³]		
		Restavfall inkl. matavfall + plast	Papir	Totalt
Osloveien 129 [boliger]	300	42,0	18,0	60,0
Sum		42	18	60

Osloveien 129 må håndtere 42 m³ restavfall inkl. matavfall og plastemballasje, samt 18 m³ papp og papir i uka. I tillegg genererer boligene 1,5 m³ glass og metall i uka.

4.1 Mobilt avfallssuganlegg i Osloveien 129

Eableres det et mobilt avfallssuganlegg for Osloveien 129 må det tilrettelegges for minimum 5 mobile avfallssugtanker à 8 m³, og en mindre tank på 3 m³. Dette for å ha nok mellomlagringskapasitet for oppbevaring av restavfallet i ei uke som angitt tømmefrekvens. I tillegg til å ha nok mellomlagringskapasitet må man hensynta krav om maksimalt 50 meters gangavstand til nærmeste nedkast for restavfall. Avstander kan ha innvirkning på hvor mange avfallssugtanker som er nødvendig å etablere. I tillegg til mobile tanker for restavfall må man tilrettelegge for nedgravde containere for papp og papir. Det er beregnet at det produseres 18 m³ papp og papir i uka. Med tømmeintervall hver 14. dag, som er standard tømmefrekvens, må det tilrettelegges for 8 stk. nedgravde containere. Det er ikke oppgitt maksimal avstand til nedgravde containere for papp og papir, men det anbefales maksimalt 100 meter til container fra boliginngang.

Offentlig returpunkt vil kun ha nedgravd container for glass og metall.

Nedkast for mobilt avfallssuganlegg og plassering av nedgravde containere for papp og papir, samt returpunkt for glass og metall framgår av illustrasjonsplan.