

WETO EIENDOM NORGE AS

## VURDERING AV MILJØFORHOLD KNYTTET TIL PLANOMRÅDET I DJUPVIKA

ADRESSE COWI AS  
Otto Nielsens veg 12  
Postboks 2564  
Sentrum  
7414 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

### INNHOOLD

1	Innledning	2
2	Dagens situasjon	3
2.1	Avfallshåndtering	3
2.2	Vannforsyning	3
2.3	Avløpsvann	3
3	Framtidig situasjon og miljømessige utfordringer	4
3.1	Avfallshåndtering	4
3.2	Vannforsyning	4
3.3	Avløpsvann	4
3.4	Marina og fyllestasjon for drivstoff	4
4	Sammendrag	5
5	Henvisninger	5

OPPDRAGSNR. 137304  
DOKUMENTNR. Djupvika miljø  
VERSJON 01  
UTGIVELSESDATO 05.09.2012  
UTARBEIDET Aage Heie  
KONTROLLERT Hege Gaustad  
GODKJENT Vibeke Nossum

## 1 Innledning

I forbindelse med reguleringsplan for utbygging av hytteområde i Djupvika i Åsenfjorden i Levanger kommune skal det gjøres en vurdering av miljøforhold. I planprogrammet (utarbeidet av Bergersen Arkitekter 2011-01-14) er det ikke påvist forurensning i grunnen eller avfallsdeponier i området.

Når det gjelder avfallshåndtering er det angitt at sentrale avfallsanlegg skal opprettes i tilknytning til fellesfunksjoner. Det står ikke noe om vannforsyning og avløpsvann. Det er foreslått å bygge en marina med fasiliteter for bl.a. bunkring for båter. Det er også foreslått å bygge en restaurant.

Ved befaring i området ble det opplyst at kommunen gjerne ser at det også etableres anlegg for levering av drivstoff til småbåter. Nærmeste tankingsanlegg er i Trondheim havn og på Småland i Frosta kommune.

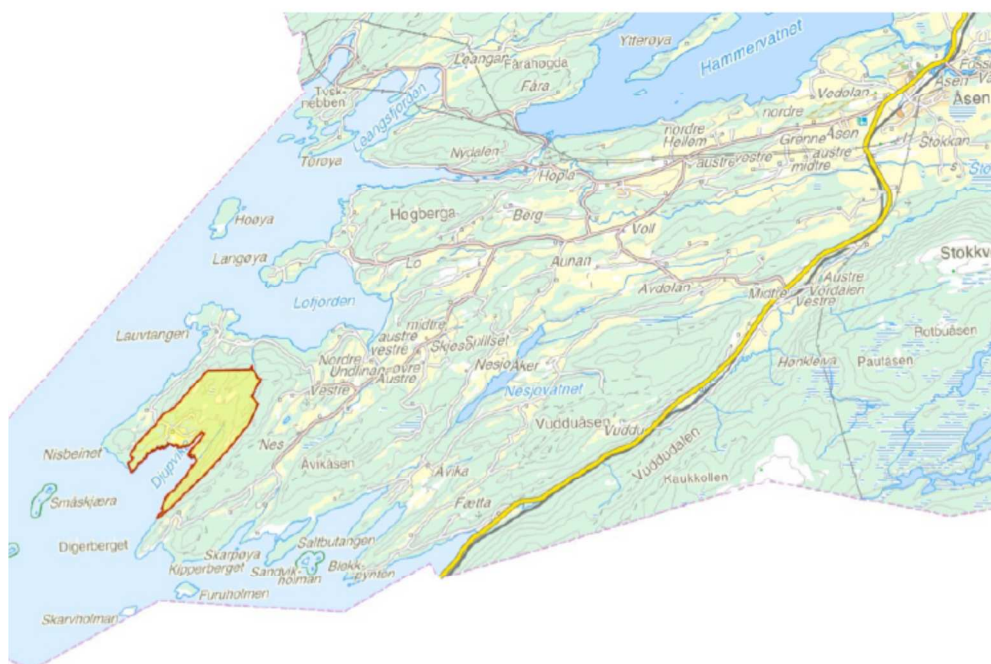
Ut fra dette, anser vi følgende miljømessige problemstillinger som aktuelle:

- › Avfallshåndtering, både fra hytter, restaurant og marina
- › Vannforsyning
- › Avløpsvann
- › Avfall fra skip og risiko for forurensning fra fyllestasjon for drivstoff

Djupvika ligger i Åsenfjorden i Levanger kommune, ca. 60km fra Trondheim sentrum. En times kjøring med bil, ca. 20 min kjøring med hurtiggående båt fra Ila.

Planområdet ligger i og rundt Djupvika, som er en del av Åsenfjorden. Åsenfjorden ligger i Trondheimsfjorden mellom Frosta og Skatval. Eiendommen er en av de største sjønære tomtene i Åsen med et totalt areal på 1.500 mål. Planområdet ligger i innenfor område SB01 i kommuneplanens arealdel, med formål "LNFR-areal, Spredt boligbebyggelse – framtidig".

Området har i dag 64 hytter/fritidsboliger, og i planforslaget er det lagt opp til at det skal etableres 110 nye hytter i området.



## 2 Dagens situasjon

### 2.1 Avfallshåndtering

Det er i dag 64 hytter i området. Restavfallet samles i 6 m<sup>3</sup> stålcontainere som tømmes av Innherred Renovasjon IKS. Det er ingen oppsamlingsenheter for andre avfallsfraksjoner, og eventuelle kildesorterte fraksjoner må tas med til mer sentrale returpunkter i kommunen.

### 2.2 Vannforsyning

Vannforsyningen skjer ved at en eller flere hytteeiere har boret private brønner i grunnen.

### 2.3 Avløpsvann

Det er etablert et privat avløpssystem for eksisterende hytter. I følge utbygger er nå 62 av de 64 eksisterende hyttene tilkoblet. Det ble satt i drift i 2009.

Det var Tung Rør AS som prosjekterte anlegget. I søknad om tillatelse til utslipp av 20.10.2005 er det opplyst at anlegget er basert på separat tett ledningssystem for avløpsvannet fra hyttene. Overvann og drens vann ledes utenom avløpssystemet. Avløpsvannet ledes til 3-kamret slamavskiller dimensjonert for 18 timers oppholdstid og slamtømming 1 gang pr. år. Etter rensing ledes spillvannet i rør til utslippspunkt på 10 meters dyp ca. 80 meter fra land. Utslipet er beskrevet å påvirke vannkvaliteten lokalt ytterst i Djupvika i liten grad, og det vil neppe registreres påvirkning i Åsenfjorden.

### 3 Framtidig situasjon og miljømessige utfordringer

Planen er å øke antall hytter fra dagens 64 til 174, dvs. en økning på 172%. De miljømessige utfordringene er omtalt i det følgende.

#### 3.1 Avfallshåndtering

En økning i avfallsmengdene er ikke dramatisk. Området har i dag en 6 m<sup>3</sup> container, og økningen i avfallsmengde kan enten håndteres ved at det settes inn 2 containere i tillegg, eller ved at Innherred Renovasjon øker tømmefrekvensen. Den økte mengden kan åpne for at Innherred Renovasjon setter ut containere og/eller beholdere for kildesorterte fraksjoner som papp/papir, plast og matrester. Dette vil ha en effekt på utsorteringsgraden av avfallet, da sorteringen generelt er dårlig der en ikke har lokale bringepunkter.

#### 3.2 Vannforsyning

Dagens system med private brønner kan sannsynligvis videreføres. Grunnvannet er sannsynligvis tilstrekkelig til å dekke vannforbruket til 174 hytter. For å være på den sikre siden, bør en hydrogeologisk vurdering gjennomføres, eventuelt også kombinert med hydrogeologiske undersøkelser.

#### 3.3 Avløpsvann

Da avløpssystemet ble installert var det øyensynlig dimensjonert for de 64 hyttene som da fantes i området. Med en økning på 172% er det klart at oppholdstiden i slamavskilleren kan bli for kort, slik at den ønskede renseeffekten blir tilsvarende lavere. Det er også mulig at utslippsledningen har for liten diameter til å ta hånd om den økte mengden avløpsvann.

Det bør foretas en vurdering av effekten av å øke belastningen på avløpssystemet, både når det gjelder økt utslipp og effekten på vannkvaliteten i Åsenfjorden. Hvis denne viser uakseptable miljøpåvirkninger, må anlegget utvides eller suppleres med nye ledninger og slamavskillere.

#### 3.4 Marina og fyllistasjon for drivstoff

En marina er i utgangspunktet en havn ut fra definisjonen i forurensningsforskriftens kap 20, § 20-3 punkt 5:

*havn: et sted eller geografisk område som er utstyrt med innretninger og utstyr som gjør det mulig å motta skip, inkludert fiskefartøy og fritidsfartøy*

Da gjelder forskriftens kap. 20 om levering og mottak av avfall og lasterester fra skip. Det er ikke aktuelt med lasterester, da det jo kun vil være anløp av fritidsbåter, og sporadisk det en kan betegne som stykkgoods, som ikke gir lasterester i forskriftens forstand.

Det skal da etableres mottaksordning iht. § 20-5 og 20-6:

*Havneansvarlig skal ut fra behovet for levering, sørge for etablering og drift av mottaksordninger for avfall og lasterester fra skip i havnen. Mottaksordningene skal være tilstrekkelige til å dekke et normalt behov for levering i havnen, uten at skipene forsinkes unødige.*

*Havneansvarlig plikter å sørge for at avfallet blir mottatt og viderehåndtert i henhold til en hensiktsmessig plan, som skal utarbeides i samråd med berørte parter*

Det betyr at havneeier må etablere mottaksordning for vanlig avfall, dvs. beholder/container for restavfall og eventuelt papir og plast, tilsvarende som for husholdningsavfallet. Toalettavfall (kloakk) inngår også i avfallsdefinisjonen, og det må etableres mottaksordning for dette også.

Forskriften beskriver ulike typer mottak for farlig avfall. De kan være betjente, ubetjente eller mobile mottak i havnene. I tillegg kan det etableres lager for farlig avfall (Forurensningsforskriftens kap 20, Vedlegg III punkt 2). Det mest aktuelle i en marina i denne størrelsen, er ubetjent, stasjonært mottak. Det farlige avfallet bør mellomlagres i låst container eller skur inntil henting. Det farlige avfallet vil sannsynligvis være hovedsakelig spillolje og batterier, og mengden forventes å bli liten.

Når det gjelder potensiell forurensning fra fyllestasjon for drivstoff, så gjelder "Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen". Denne erstatter bl.a. forskrift 9. mai 2000 nr. 421 om anlegg som leverer motordrivstoff (bensinstasjon, marina o.l.). Det stilles her en rekke krav til aktsomhet, mengde drivstoff som kan oppbevares, risikovurdering, forebyggende sikkerhetstiltak mm.

## 4 Sammendrag

Ved utvidelse av eksisterende hytteområde i Djupvika bør følgende tiltak settes i verk:

- › Utvidelse av systemet for avfallshåndtering – gjøres i samarbeid med Innherred Renovasjon IKS.
- › Hydrogeologisk vurdering og om nødvendig undersøkelser for å klarlegge om grunnvannspotensialet er stort nok til å dekke den planlagte utbyggingen.
- › Vurdering av effekten av å øke belastningen på avløpssystemet, både når det gjelder økt utslipp og effekten på vannkvaliteten i Åsenfjorden. Eventuelt må anlegget utvides eller suppleres med nye ledninger og slamavskillere.
- › Etablering av mottaksordning for avfall fra fritidsbåter, både vanlig avfall, kloakkavfall og farlig avfall.
- › Ved planleggingen av fyllestasjon for drivstoff må det tas hensyn til kravene i " Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen".

## 5 Henvisninger

Forurensningsforskriften: FOR-2004-06-01-931. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) . Miljøverndepartementet. <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20040601-0931.html>

FOR 2009-06-08 nr 602: Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20090608-0602.html>