



## Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i anleggsfase - bygging av E18 Lysaker til Ramstadsletta- Hovedentreprise

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 16.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Tiltakshaver bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Bedriftsdata

|  |
|--|
| <b>Tiltakshaver:</b> Statens vegvesen, divisjon utbygging  |
| <b>Tiltakshavers adresse:</b> Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer                                    |
| <b>Org. Nummer:</b> 971032081  |
| <b>NACE-kode og bransje:</b> 84.130 Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked |

### Informasjon om virksomheten fra forurensningsmyndighetens database:

|   |  |
|---|--|
| <b>Prosjektnavn:</b> E18 Lysaker til Ramstadsletta. Entreprise E102 og E103 |  |
| <b>Anleggsnr og anleggsaktivitet:</b>                                       | 3024.0365.1 Anleggsarbeid i forbindelse med bygging av E18 Lysaker til Ramstadsletta |
| <b>Kommune:</b> Bærum   | <b>Fylke:</b> Viken  |
| <b>Lokalisering, adresse og gnr:</b>  |  |

### Forurensningsmyndighetens referanser

|                                       |   |                                      |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>Tillatelsesnummer:</b> 2021.0248.T |   |                                      |
| <b>Tillatelse første gang gitt:</b>   | <b>Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:</b> | <b>Tillatelse sist endret:</b>       |
| 21.06.2021                            |   |                                      |
| Hilde Sundt Skålevåg<br>seksjonssjef  |   | Marte Strand Kvalø<br>seniorrådgiver |



## Endringslogg

| Endringsnummer | Endringer av | saksbeh. og saksnr. | Beskrivelse av endring |
|----------------|--------------|---------------------|------------------------|
|                |              |                     |                        |



## Innhold

|   |    |
|---|----|
| 1. Rammer .....   | 3  |
| 2. Generelle vilkår .....   | 3  |
| 2.1. Utslippsbegrensninger .....  | 3  |
| 2.2. Plikt til å overholde grenseverdier.....   | 3  |
| 2.3. Plikt til å redusere forurensning .....  | 4  |
| 2.4. Plikt til forebyggende vedlikehold .....   | 4  |
| 2.5. Tiltak ved økt forurensningsfare .....   | 4  |
| 2.6. Internkontroll .....   | 4  |
| 2.6.1. Miljørisikovurdering.....  | 4  |
| 2.6.2. Avvikshåndtering.....  | 5  |
| 2.6.3. Krav til kompetanse .....  | 5  |
| 3. Utslippsgrenser.....   | 5  |
| 3.1. Generelt.....  | 5  |
| 3.2. Utslipp av anleggsvann.....  | 6  |
| 3.2.2. Utslipp av anleggsvann til Holtekilen .....  | 6  |
| Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet.....   | 6  |
| 3.2.3. Utslipp av anleggsvann til Solviksbukta.....   | 6  |
| Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet.....   | 7  |
| 3.2.4. Øvrige utslipp .....   | 7  |
| 3.2.5 Påslipp .....   | 8  |
| 3.3. Støy .....   | 8  |
| 3.4. Støv .....   | 8  |
| 4. Sprengtråder og armering .....   | 8  |
| 5. Anleggsarbeid ved Tjernsmyr .....  | 8  |
| 6. Grunnforurensning og forurensede sedimenter .....  | 9  |
| Anleggsarbeidene skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet. .... |    |
| 6.1. Gjennomføring av tiltak i forurenset grunn .....   | 9  |
| 6.1.1. Supplerende prøvetakning.....  | 10 |
| 6.1.2. Håndtering av avfall .....   | 10 |
| 6.1.3. Sikring av området .....   | 10 |
| 6.1.4. Mellomlagring av forurenset jord .....   | 10 |



|  |           |
|--|-----------|
| 6.2. Håndtering av anleggsvann fra forurenset grunn.....                 | 10        |
| 6.3. Rapportering av tiltak i forurenset grunn .....                     | 11        |
| 7. Kjemikalier .....   | 11        |
| 8. Massehåndtering.....  | 12        |
| 9. Avfall .....  | 12        |
| 9.1. Generelle krav .....  | 12        |
| 9.2. Håndtering av farlig avfall .....                                   | 12        |
| 9.3. Slam fra sandfang og renseinstallasjoner .....                      | 13        |
| 10. Utslippskontroll .....   | 13        |
| 10.1. Målinger .....   | 13        |
| 10.2. Gjennomføring av målinger .....                                    | 13        |
| 10.3. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll .....                | 14        |
| 11. Miljøovervåking av vannforekomster .....                             | 14        |
| 11.1. Samordning av overvåking.....                                      | 14        |
| 12. Rapportering til Statsforvalteren.....                               | 14        |
| 12.1. Årsrapport.....  | 15        |
| 12. Klimapåvirkning .....  | 15        |
| 13. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning..... | 15        |
| 13.1. Etablering av beredskap .....                                      | 15        |
| 13.2. Varsling av akutt forurensning.....                                | 15        |
| 14. Tilsyn .....   | 15        |
| <b>VEDLEGG 1 .....</b>   | <b>16</b> |
| Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1. ....                  | 16        |



## 1. Rammer

Tillatelsen gjelder utslipp fra anleggsfasen ved bygging av E18 fra Lysaker til Ramstadsletta, hovedarbeidene. Tillatelsen omfatter utslipp av anleggsvann til Holtekilen og Solvikbukta. Tillatelsen gjelder også graving i forurenset grunn i forbindelse med anleggsarbeidet.

Det forutsettes at tiltaket er i samsvar med til enhver tid gjeldene reguleringsbestemmelser.

## 2. Generelle vilkår

### 2.1. Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning er regulert gjennom at det er satt spesifikke krav i denne tillatelsen. I tillegg gjelder utslipp av stoffer på prioriteringslisten. Disse stoffene er blant de mest helse – og miljøfarlige stoffene som er i bruk. Utslipp av disse stoffene er bare tillatt hvis utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Virksomheten skal være spesielt oppmerksom på eventuell fare for utslipp av stoffer på prioriteringslisten (vedlegg 1).

### 2.2. Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes, og variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte grenseverdiene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3. Plikt til å redusere forurensning

Selv om virksomheten overholder kravene i forurensningsregelverket, skal virksomheten arbeide kontinuerlig for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. Dette omfatter også stoffer som ikke framgår av vilkår 2.1. For å unngå og/eller begrense forurensning og avfallsproblemer skal virksomheten ta utgangspunkt i den teknologien som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold gir de beste resultatene, jf. forurensningsloven § 2.

### 2.4. Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning.

System og rutiner for vedlikehold av et slikt system skal være dokumentert, jf. internkontrollforskriften § 5 punkt 7.



## 2.5. Tiltak ved økt forurensningsfare

Hvis det oppstår fare for økt forurensning som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner, plikter virksomheten å iverksette tiltak. Tiltakene skal eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, og kan om nødvendig innebære redusert eller innstilt drift.

Virksomheten skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Oslo og Viken om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles i iht. vilkår 13.2.

## 2.6. Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til internkontrollforskriften<sup>1</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder kravene i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven<sup>2</sup> og andre relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Når en virksomhet som oppdragsgiver engasjerer oppdragstakere (entreprenør eller lignende) til å utføre oppgaver på virksomhetens anlegg, skal oppdragsgiver sørge for at oppdragstaker er kjent med og følger opp vilkår i Statsforvalterens tillatelse.

### 2.6.1. Miljørisikovurdering

Det skal gjennomføres en miljørisikovurdering. Resultatene vurderes opp mot akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikovurderingen skal dokumentere og omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse-og/eller miljøskader. Ved endrede forhold skal miljørisikovurderingen oppdateres.

Virksomheten skal ha oversikt over alt som kan bli berørt av forurensning, inkludert akutt forurensning, og de helse- og miljømessige konsekvenser forurensning kan medføre.

Med utgangspunkt i risikovurderingen skal virksomheten iverksette risikoreducerende tiltak. Både sannsynlighetsreducerende- og konsekvensreducerende tiltak skal vurderes. Virksomheten skal ha en oppdatert plan over risikoreducerende tiltak, og sikre at tiltak herfra blir innarbeidet og gjennomført i drifts- og vedlikeholdsprosjekter.

### 2.6.2. Avvikshåndtering

Avvik (brudd på forurensningsregelverket) som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvikhåndteres i samsvar med bestemmelsene i internkontrollforskriften § 5 2. ledd punkt 7. Dette inkluderer årsakene til at avvikene har skjedd, vurderinger og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene, og vurderinger og iverksetting av avbøtende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Avvikshåndteringen skal dokumenteres skriftlig.

---

<sup>1</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr 1127 (internkontrollforskriften)

<sup>2</sup> Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr 79



### 2.6.3. Krav til kompetanse

Virksomheten skal ha tilstrekkelig kunnskap om renseanlegg og tilhørende installasjoner for å overholde utslippskrav og slik at det ikke oppstår ulovlige utslipp eller at utslipp fører til skade på miljøet. Virksomheten skal ha tilstrekkelig kompetanse til å vurdere miljørisiko for sin virksomhet. Alle som håndterer farlig avfall i virksomheten skal ha dokumentert opplæring i slik håndtering.

## 3. Utslippsgrenser

### 3.1. Generelt

Alle grenseverdier for utslipp skal overholdes for alt utslippsvann i hele anleggsperioden.

Statens vegvesen skal etablere tilstrekkelige renseløsninger og avbøtende tiltak, for å redusere utslipp av partikler, partikkelbunden forurensning, olje og miljøgifter mest mulig slik at det ikke fører til skade eller ulempe for miljøet.

Statens vegvesen skal etablere avskjærende tiltak for å redusere tilrenning av rent overvann og grunnvann til anleggsområder. Det skal også gjennomføres tiltak for å redusere erosjon. Det skal sikres mot ras og erosjon ved å stabilisere grunnen.

Renseanlegg skal etableres basert på best tilgjengelig fagkunnskap og teknikk og dimensjoneres slik at de kan ta hånd om vannmengdene som blir tilført med tilstrekkelig renseseffekt.

Det skal etableres skriftlige driftsrutiner som gjelder for renseanlegg og andre renseløsninger.

Det er ikke tillatt at de berørte vannforekomstene blir varig forringet som følge av anleggsaktiviteten, jf. vannforskriften. Dette må dokumenteres gjennom pålagt overvåkingsprogram og rapporteres til Statsforvalteren.

### 3.2. Utslipp av anleggsvann

#### 3.2.2. Utslipp av anleggsvann til Holtekilen

Tabell 1. Utslipp av anleggsvann til Holtekilen

| Parameter         | Grenseverdi | Måleenhet | prøvetakning  |
|-------------------|-------------|-----------|---------------|
| Suspendert Stoff* | 50          | mg/l      | ukeblandprøve |
| pH                | 6-8,5       |           | kontinuerlig  |
| Olje (C10 -C40)   | 5           | mg/l      | stikkprøve    |
| Turbiditet        |             |           | kontinuerlig  |
| Vannmengde        |             |           | kontinuerlig  |

\*I 90% av prøvene, maksimum enkeltverdi tillatt: 200 mg/l.

#### Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet

Det skal settes akseptkriterium for turbiditet i kontinuerlige målinger på utslippsvann med bakgrunn i grenseverdien for suspendert stoff. Dersom turbiditeten overstiger akseptkriterium for utslippspunktet, skal utslippet stanses, årsaksforholdene avklares og nødvendige avbøtende



tiltak gjennomføres. Det samme gjelder ved overskridelser av grenseverdi for pH. Eventuell stopp i arbeidene som følge av overskridelser skal loggføres.

Det skal utføres prøvetakning på relevante miljøgifter og tungmetaller. Følgende forbindelser skal som et minimum inngå:

- Bly
- Arsen
- Kadmium
- Nikkel
- Kvikksølv
- Kobber
- Zink
- Krom total, Krom VI og krom III
- PAH-16
- PCB7
- Benzo(a)pyren

Det skal også utføres ukentlig prøvetakning av:

- totalnitrogen (N), ammonium (NH<sub>4</sub>) og nitrat (NO<sub>3</sub>).

Det skal sikres representativ overvåking som beskrevet i punkt 9.2 *Målinger*. Overvåking av tungmetaller og miljøgifter må være av et omfang som sikrer at eventuell forurensning fanges opp på et tidlig tidspunkt. Måleprogrammet skal foreligge før anleggsstart.

### 3.2.3. Utslipp av anleggsvann til Solvikbukta

Tabell 2. Utslipp av anleggsvann til Solvikbukta

| Parameter         | Grenseverdi | Måleenhet | prøvetakning  |
|-------------------|-------------|-----------|---------------|
| Suspendert Stoff* | 50          | mg/l      | ukeblandprøve |
| pH                | 6-8,5       |           | kontinuerlig  |
| Olje (C10 -C40)   | 5           | mg/l      | stikkprøve    |
| Turbiditet        |             |           | kontinuerlig  |
| Vannmengde        |             |           | kontinuerlig  |

\*I 90% av prøvene, maksimum enkeltverdi tillatt: 200 mg/l.

#### Kontinuerlige målinger av pH og turbiditet

Det skal settes akseptkriterium for turbiditet i kontinuerlige målinger på utslippsvann med bakgrunn i grenseverdien for suspendert stoff. Dersom turbiditeten overstiger akseptkriterium for utslippspunktet, skal utslippet stanses, årsaksforholdene avklares og nødvendige avbøtende tiltak gjennomføres. Det samme gjelder ved overskridelser av grenseverdi for pH. Eventuell stopp i arbeidene som følge av overskridelser skal loggføres.





Det skal utføres prøvetakning på relevante miljøgifter og tungmetaller. Følgende forbindelser skal som et minimum inngå:

- Bly
- Arsen
- Kadmium
- Nikkel
- Kvikksølv
- Kobber
- Zink
- Krom total, Krom VI og krom III
- PAH-16
- PCB7
- Benzo(a)pyren

Det skal også utføres ukentlig prøvetakning av:

- totalnitrogen (N), ammonium (NH<sub>4</sub>) og nitrat (NO<sub>3</sub>).

Det skal sikres representativ overvåking som beskrevet i punkt 9.2 *Målinger*. Overvåking av tungmetaller og miljøgifter må være av et omfang som sikrer at eventuell forurensning fanges opp på et tidlig tidspunkt. Måleprogrammet skal foreligge før anleggsstart.

#### 3.2.4. Øvrige utslipp

Det skal i utgangspunktet ikke forekomme utslipp til resipient som ikke er avklart i denne tillatelsen. Ved etablering av andre punktutslipp til vassdrag må det avklares med Statsforvalteren om det må søkes om endring av tillatelsen.

#### 3.2.5 Påslipp

Virksomhetens påslipp til kommunalt spillvannnett skal håndteres i henhold til krav fra kommunen.

### 3.3. Støy

Støy er regulert gjennom gjeldene reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven.

### 3.4. Støv

Virksomheten skal påse at støv fra anleggsdriften til enhver tid er lavest mulig. Eventuelle klager på støv skal avviksbehandles, jf. vilkår 2.6.2 i denne tillatelsen, og om nødvendig skal støvreduserende tiltak iverksettes straks.

Virksomheten skal ha ekstra fokus på avbøtende tiltak for spredning av støv langs følsom arealbruk. For å redusere støvforurensning til omgivelsene skal virksomheten utarbeide rutiner for vask og feiing av veier med fast dekke i nærområdene, samt rutiner for vannpåsprøyting ved støvende arbeider.

Steinstøv, støv og partikler fra anleggsaktivitetene skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5 g/m<sup>2</sup> i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt er mer støvutsatt. Virksomheten er ansvarlig for å utføre avbøtende



tiltak slik at grenseverdier overholdes, og virksomheten er også ansvarlig for å gjennomføre målinger av nedfallsstøv, jf. tillatelsens punkt 9. *Utslippskontroll*. Dersom målinger viser at støvgrenser blir overskredet, skal det gjennomføres avbøtende tiltak.

Retningslinje for behandling av luftkvalitet arealplanlegging (T-1520) skal også legges til grunn for tiltak for begrensning av støv i anleggsperioden

## 4. Sprengtråder og armering

Tiltakshaver skal benytte til enhver tid mest miljøvennlige metode for sprengning for å redusere forurensning av plast og nitrogenforbindelser som følge av sprengningen. Hvis annet alternativ enn plast blir tilgjengelig skal dette vurderes.

Det er ikke tillatt med utslipp av sprengtråder eller plastarmering fra betong til resipient. Renseanlegg for anleggsvann skal kunne holde tilbake sprengtråder med rist eller liknende så ikke dette når resipienten. Det skal gjøres tiltak for å minimalisere bruken av sprengtråder.

Det må settes i verk tiltak for å redusere mengden av uomsatt sprengstoff ved sprengning, som gode rutiner for å hindre søl ved sprengning og reduksjon av injisering av sprengstoff til et minimum.

## 5. Anleggsarbeid ved Tjernsmyr

Anleggsarbeid ved Tjernsmyr må gjennomføres på en slik måte at leveområder for stor- og småsalamander ikke påvirkes negativt. Tiltak som beskrevet i innsendt miljørisikovurdering for Tjernsmyr må gjennomføres (datert 19.02.2021). Anleggsarbeidet skal ikke medføre permanent senkning av grunnvannstanden og tiltakshaver må prosjektere løsninger som minimaliserer påvirkningen av grunnvannstanden i anleggsperioden. Det skal overvåkes før og etter tilstand for å dokumentere grunnvannstand.

## 6. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Anleggsarbeidene skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Statens vegvesen plikter å holde løpende oversikt over eksisterende forurenset grunn på anleggsområdet og forurensede sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at ytterligere undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forureningsmyndigheten varsles om dette.

### 6.1. Gjennomføring av tiltak i forurenset grunn

Tiltakene skal gjennomføres i henhold til gjeldende regelverk, kravene i denne tillatelsen, og for øvrig i samsvar med oversendte tiltaksplaner for området:

- Tiltaksplan E18 Lysaker-Ramstadsletta E102 og E103, datert 22.04.2020.
- Generell tiltaksplan datert 29.10.2018



Det skal iverksettes tilstrekkelige tiltak for å hindre at oppgraving, mellomlagring og annen håndtering av forurensede masser fører til at forurensning spres.

Forurensede masser skal holdes adskilt fra rene masser, og masser med ulik forurensningsgrad skal ikke blandes under gravearbeid, lagring eller frakt.

I hovedsak skal masser med lavere forurensningsgrad gjenbrukes før masser med høyere forurensningsgrad.

Forurenset masse som ikke disponeres innenfor tiltaksområdet, skal leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Avfallsprodusenten er ansvarlig for testing av masser til deponi jf. avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II pkt. 1.

Ikke-forurensede <sup>[1]</sup> masser kan ikke disponeres fritt utenfor tiltaksområdet. Tiltakshaver har ansvaret for at disponeringen av ikke-forurensede masser (næringsavfall) er i tråd med gjeldende regelverk.

All prøvetaking, behandling og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes, kan annen utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Laboratorier/tjenester med relevant akkreditering skal benyttes der dette er mulig.

Det skal tas representative jordprøver for å dokumentere at gjenværende masser ikke er forurenset ut over akseptkriterier for området. Det skal også tas sluttprøver ved punktkilder, herunder skal det tas prøver som analyseres for oljeforbindelser ved sanering av oljetanker.

Dokumentasjon på mengder utkjørte masser og disponering av massene skal oversendes Statsforvalteren som en del av sluttrapporten, jf. pkt. 6.3.

Personell med dokumentert miljøkompetanse skal følge opp prosjektet jevnlig for å sikre forsvarlig håndtering av forurenset grunn og skal delta på oppstartsmøte hvor tiltaksplanen skal gjennomgås med graveentreprenør.

For stoffer som det ikke er forskriftsfestede normverdier for skal det brukes foreslåtte normverdier fra Miljødirektoratets beregningsverktøy for risikovurdering av forurenset grunn.

Oljetanker må tømmes på forsvarlig måte og fjernes. Miljøteknisk personell må være tilstede ved fjerning av oljetanker for vurdering av forurensningssituasjonen og utføring av prøvetakning.

#### 6.1.1. Supplerende prøvetakning

Det skal gjøres supplerende undersøkelser av grunnen i forkant av gravetiltaket slik at prøvetettheten i hvert tiltaksområde, dvs. der det skal graves, tilfredsstillende veiledende prøvetetthet i [TA 2553/2009](#). Ved punktkilder (oljetanker etc.) skal prøvetetthet være iht. tabell 4 og 5 i veilederen for punktkilder med kjent- og ukjent lokalisering. Resultater fra den supplerende prøvetakningen skal vurderes av tiltakshaver. Vurderingen av resultatene skal foreligge før gravetiltaket starter opp. Det skal ikke graves i områder der forurensningssituasjonen ikke er avklart.

---

[1] Jf. forurensningsforskriften kap. 2 vedlegg I -normverdier og lokale bakgrunnsverdier i Oslo-området.



Det må gjøres supplerende prøvetakning for flere områder, blant annet under hangaren i Oksenyveien 22, Grendehustomta, Shell Strand, NKL.

På Grendehustomta er det påvist sterk PAH- forurensning over tilstandsklasse 5 i henhold til TA 2553/2009. Massene skal klassifiseres i henhold til avfallsforskriften for å bestemme deponering.

#### 6.1.2. Håndtering av avfall

Avfall og særlige fraksjoner som farlig avfall, skal leveres mottak med tillatelse til å ta det imot. Tiltakshaver skal vurdere supplerende prøvetakning av grunnen i områder hvor slikt avfall er observert.

#### 6.1.3. Sikring av området

Tiltaksområdene skal holdes inngjerdet under arbeidet, eller på annen måte hindre at området er tilgjengelig for allmennheten.

#### 6.1.4. Mellomlagring av forurenset jord

Eventuell mellomlagring av forurensete masser skal skje innenfor tiltaksområdet, og på en slik måte at forurensning ikke spres. Mellomlagring må ikke skje på områder med lavere forurensningsgrad enn massene som mellomlagres.

### 6.2. Håndtering av anleggsvann fra forurenset grunn

Tiltakshaver skal gjøre tiltak for å minimere tilstrømming av overflatevann til byggegrop. Når det oppstår anleggsvann i byggegrop med forurensete masser må anleggsvann følges opp nøye. Det må tas prøver av vannet før utslipp for å kartlegge forurensningssammensetningen før videre håndtering. Det må vurderes om det er nødvendig at anleggsvannet samles opp og kjøres til godkjent mottak. Der det er aktuelt å pumpe anleggsvannet til renseanlegget gjelder vilkår 3 og det må tas prøver av vannet før utslipp for å verifisere utslippet. Det må vurderes steds spesifikt i gravetiltaket hvilke miljøgifter og tungmetaller som eventuelt må overvåkes i anleggsvannet i tillegg til de nevnt i vilkår 3.

Det må spesielt sikres at det på Grendehustomta ikke slippes ut anleggsvann ved graving i masser som er sterkt påvirket av PAH forurensning. Anleggsvann fra eventuelt sterkt forurensete byggegrop skal ikke blandes med øvrig anleggsvann.

Påslipp til kommunens avløpsnett må gjøres i henhold til tillatelse/krav fra kommunen.

### 6.3. Rapportering av tiltak i forurenset grunn

Det skal føres logg over resultater fra tiltakene og eventuelle uønskede hendelser og korrigerende tiltak.

Tiltakshaver skal registrere gravetiltakene i Miljødirektoratets database Grunnforurensning. Databasen finnes på <http://grunn.miljodirektoratet.no/>. Tiltakshaver skal også informere grunneierne om registreringer.

Det skal sendes en rapport til Statsforvalteren i etterkant av gravetiltaket. Rapporten kan være en del av generell årsrapport (punkt 12). Rapporten skal inneholde:



- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid.
- Beskrivelse av eventuelle avbøtende tiltak som er gjennomført for å hindre uheldig påvirkning på omgivelsene fra gjennomførte tiltak.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent behandlingsanlegg eller deponi som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot massene. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Dokumentasjon på hvordan eventuelt anleggsvann er håndtert.
- Dokumentasjon på at forurensete masser er fjernet til aksept for området.
- Bekreftelse på registrering i databasen Grunnforurensning.

## 7. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, fellingskjemikalier, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler og annet som brukes på utstyr og anlegg.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal virksomheten dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også vilkår 2.6. om internkontroll.

Virksomheten plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.<sup>3</sup>

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket<sup>4</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 8. Massehåndtering

Masser fra prosjektet skal håndteres i henhold til gjeldende regelverk.

Jord- og steinmasser som ikke er forurenset og som ikke utnyttes innenfor prosjektet vil normalt være næringsavfall. Massene skal leveres til gjenvinning eller til deponering på et lovlig avfallsanlegg.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre spredning og etablering av uønskede fremmede arter<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

<sup>4</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

<sup>5</sup> Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no).



Tiltakshaver skal dokumentere disponering av masser fra prosjektet. Det skal oppgis masser som er kjørt ut av tiltaksområdet for gjenvinning eller til godkjent avfallsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Leveringssted, mengde, tidspunkt for levering skal angis. Både disponering av ikke-forurensede masser og forurensede masser skal dokumenteres, og rapporteres iht. vilkår 6 og 12.

## 9. Avfall

### 9.1. Generelle krav

Virksomheten plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Virksomheten plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>6</sup>.

### 9.2. Håndtering av farlig avfall

Virksomheten skal håndtere farlig avfall i tråd med avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall.

Farlig avfall som blir lagret i påvente av levering/henting skal lagres på en slik måte at det ikke fører til avrenning til grunn, overflatevann eller avløpsnett.

Lagret farlig avfall skal være merket og skal ikke blandes sammen med annet avfall. Lagring skal foregå i tett container eller under tak på fast dekke. Lageret skal være sikret mot uvedkommende.

Farlig avfall skal leveres videre til godkjent mottak eller behandlingsanlegg minst en gang per år. Farlig avfall skal deklarerer på [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no).

### 9.3. Slam fra sandfang og renseinstallasjoner

Slam fra renseanlegg og eventuelle sandfang knyttet til anleggsarbeidet skal leveres til godkjent avfallsmottak. Det må gjøres analyser av slammet med hensikt å sikre riktig håndtering av slammet.

## 10. Utslippskontroll

### 10.1. Målinger

Virksomheten skal gjennomføre målinger av utslipp til vann, utslipp av støv, samt utslipp til grunn dersom det skulle bli nødvendig. Med målinger menes prøvetaking, analyse og/eller beregning. Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp, og skal minimum omfatte:

- Komponenter som er regulert gjennom grenseverdier.
- Tungmetaller og miljøgifter, minimum de stoffer spesifisert i vilkår 3.
- totalnitrogen (N), ammonium (NH<sub>4</sub>) og nitrat (NO<sub>3</sub>).

---

<sup>6</sup> 6 Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930



Det skal foretas en risikobasert overvåking ved at det tas ekstra vannprøver, samt målinger av støv i oppstartsperioden av arbeidene, for å få kartlagt forurensningsnivåer opp mot grenseverdier gitt i tillatelsen.

## 10.2. Gjennomføring av målinger

Virksomheten skal ha et måleprogram som inngår i virksomhetens dokumenterte internkontroll. Måleprogrammet skal være utarbeidet før oppstart av anleggsarbeidene.

Måleprogrammet skal beskrive både prøvetaking, analyse og/eller beregning, herunder:

- Prøvetakings- og analysemetode.
- Valg av måleperioder/ - tidspunkt som gir representative prøver.
- Beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes.
- Beregning av usikkerhet i målingene for rapporteringspliktige komponenter.

Virksomheten er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:

- Utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal eller utenlandsk standard benyttes. Statsforvalteren kan etter søknad akseptere at annen metode blir brukt, dersom virksomheten kan dokumentere at den er mer formålstjenlig.
- Bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne.
- Kvalitetssikre egne analyser ved bruk av ringtester.
- Kvalitetssikre egne målinger jevnlig ved verifisering av uavhengig tredjepart.
- Redusere usikkerheten ved målingene mest mulig.

## 10.3. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll

Virksomheten skal ta vare på alle prøveresultater og annen dokumentasjon fra kontrollen, samt overvåkingen av driften. Opplysningene skal lagres i minst fem år, og de skal være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra forurensningsmyndigheten, jf. forurensningsloven § 50.

## 11. Miljøovervåking av vannforekomster

Virksomheten skal sørge for overvåking av berørte resipienter.

Hensikten med overvåkingen er bl.a. å:

- kontrollere at avbøtende tiltak fungerer etter hensikten,
- avdekke eventuelle uønskede effekter,
- dokumentere at kravene i utslippstillatelsen overholdes,
- dokumentere at vannforekomstene ikke har fått forringet tilstand (økologisk og kjemisk) som følge av anleggsvirksomheten,
- sette i verk strakstiltak ved behov.

Virksomheten skal utarbeide et overvåkingsprogram som er i tråd med kravene i vannforskriften og som er tilstrekkelig for å dokumentere at kravene i denne tillatelsen overholdes. Dette innebærer overvåking i forkant, under og etter tiltaksgjennomføringen. Det er utarbeidet veiledere for vannovervåking etter kravene i vannforskriften og siste oppdaterte veileder skal til



enhver tid benyttes. Miljøovervåkingsprogrammet skal inneholde parametere som det er stilt grenseverdier for i tillatelsen, andre relevante parametere og kvalitetselement i tråd med vannforskriften. Valg av målemetoder, frekvenser, matriks og prøvepunkter skal begrunnes. Alle prøvepunkter må angis på kart.

Forundersøkelser skal omfatte resipienter både i ferskvann og sjø og skal ha som mål å kartlegge økologisk og kjemisk tilstand gjennom undersøkelse av biologiske kvalitetsparametere og vannkjemi. Forundersøkelser skal også ha som hensikt å klarlegge naturverdi og lokalt naturmangfold. Alle forundersøkelser skal være gjennomført før oppstart av anleggsarbeidene.

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljø's importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk finnes på <http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

### 11.1. Samordning av overvåking

Overvåking av resipienter må samordnes med aktuelle instanser, som Bærum kommune/Vannområde Indre Oslofjord Vest og med andre samferdselsprosjekter som foregår i regionen, som Fornebubanen.

## 12. Rapportering til Statsforvalteren

Resultater fra utslippskontroll og resipientovervåking skal rapporteres til Statsforvalteren.

Alvorlige avvik i forhold til utslippstillatelsen skal straks meldes til Statsforvalteren.

Tiltakshaver skal uten opphold varsle Statsforvalteren om alle unormale forhold som har, eller kan få forurensningsmessig betydning.

### 12.1. Årsrapport

Det skal utarbeides årsrapporter som omfatter resultat fra utslippskontrollen og overvåkingen. Årsrapportene skal sendes til Statsforvalteren innen 1. mars.

Årsrapport skal inneholde:

- Gjennomgang av fremdrift og beskrivelse av hvor arbeidet har foregått i aktuell periode.
- Resultater fra utslippskontroll og resipientovervåking, vurderinger av resultatene.
- Hendelser/avvik knyttet til ytre miljø og tiltak som har blitt gjennomført.
- Oversikt over årlige utslipp av aktuelle parametere som suspendert stoff og nitrogenforbindelser.

## 12. Klimapåvirkning

Virksomheten skal ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå mest mulig energieffektiv drift av anleggsarbeidet. Virksomheten skal aktivt jobbe for å redusere klimapåvirkningen fra anleggsvirksomheten. Det skal tilstrebtes å benytte fossilfrie og utslippsfrie alternativer.

Det skal foreligge et klimabudsjett som særlig skal ha som formål å stille miljøkrav til materialer, produkter og anleggsgjennomføring.





## 13. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

### 13.1. Etablering av beredskap

Virksomheten skal etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves.

### 13.2. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles etter gjeldene forskrift<sup>7</sup>. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

## 14. Tilsyn

Virksomheten plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

## VEDLEGG 1

### Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg.

#### Metaller og metallforbindelser:

|   | <b>Forkortelser</b>   |
|---|-----------------------|
| <b>Arsen</b> og arsenforbindelser         | As og As-forbindelser |
| <b>Bly</b> og blyforbindelser             | Pb og Pb-forbindelser |
| <b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser     | Cd og Cd-forbindelser |
| <b>Krom</b> og kromforbindelser           | Cr og Cr-forbindelser |
| <b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser | Hg og Hg-forbindelser |

#### Organiske forbindelser:

| <b>Bromerte flammehemmere</b>   | <b>Vanlige forkortelser</b> |
|---|-----------------------------|
| Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)                   | Penta-BDE                   |
| Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)                     | Okta-BDE, octa-BDE          |
| Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyly)eter)                         | Deka-BDE, deca-BDE          |
| Heksabromcyclododekan   | HBCDD                       |
| Tetrabrombisfenol A (2,2` ,6,6` -tetrabromo-4,4` isopropyliden difenol) | TBBPA                       |

#### Klorerte organiske forbindelser

|   |                      |
|---|----------------------|
| Dekloran pluss (syn og anti isomere former) | DP (syn-DP, anti DP) |
| 1,2-Dikloretan                              | EDC                  |
| Klorerte dioksiner og furaner               | Dioksiner, PCDD/PCDF |

<sup>7</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 9. juli 1992 nr. 1269



|  |          |
|--|----------|
| Heksaklorbenzen  | HCB      |
| Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )   | SCCP     |
| Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> ) | MCCP     |
| Klorerte alkylbenzener   | KAB      |
| Pentaklorfenol   | PCF, PCP |
| Polyklorerte bifenyler   | PCB      |
| Triklorbenzen  | TCB      |
| Tetrakloreten  | PER      |
| Trikloretan  | TRI      |
| Triklosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)  | TCS      |
| Tris(2-kloretyl)fosfat   | TCEP     |

---

**Enkelte tensider**

|   |        |
|---|--------|
| Ditalg-dimetylammoniumklorid              | DTDMAC |
| Dimetyldioktadekylammoniumklorid          | DSDMAC |
| Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid | DHTMAC |

---

**Nitromuskforbindelser**

|           |  |
|-----------|--|
| Muskxylen |  |
|-----------|--|

---

**Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder**

|   |                  |
|---|------------------|
| Nonylfenol og nonylfenoletoksylder        | NF, NP, NFE, NPE |
| Oktylfenol og oktylfenoletoksylder        | OF, OP, OFE, OPE |
| 4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet) | 4-HPbl           |
| 4-tert-pentylfenol                        | 4-t-PP           |
| 4-tert-butylfenol                         | 4-t-BP           |
| Dodecylfenol m. isomerer                  | DDP              |
| 2,4,6 tri-tert-butylfenol                 | TTB-fenol        |

---

**Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

|  |  |
|--|--|
| Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser       | PFOS, PFOS-relaterte forbindelser          |
| Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salter av PFHxS og relaterte forbindelser    | PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser        |
| Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser      | PFBS, PFBS-relaterte forbindelser          |
| Perfluoroktansyre  | PFOA                                       |
| Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C <sub>9</sub> -PFCA – C <sub>14</sub> -PFCA | PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA |

---

**Tinnorganiske forbindelser**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Tributyltinnforbindelser   | TBT      |
| Trifenylyltinnforbindelser | TFT, TPT |
| Dibutyltinnforbindelser    | DBT      |
| Dioktyltinnforbindelser    | DOT      |

**Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

**Ftalater**

|  |      |
|--|------|
| Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat) | DEHP |
| Benzylbutylftalat                            | BBP  |
| Dibutylftalat                                | DBP  |
| Diisobutylftalat                             | DIBP |

**Bisfenol A**

BPA

**Siloksaner**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Dodekametylsykloheksasiloksan | D6 |
| Dekametylsyklopentasiloksan   | D5 |
| Oktametylsyklotetrasiloksan   | D4 |

**Benzotriazolbaserte UV-filtre**

|   |        |
|---|--------|
| 2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol                 | UV-320 |
| 2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol       | UV-327 |
| 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol             | UV-328 |
| 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol | UV-350 |