

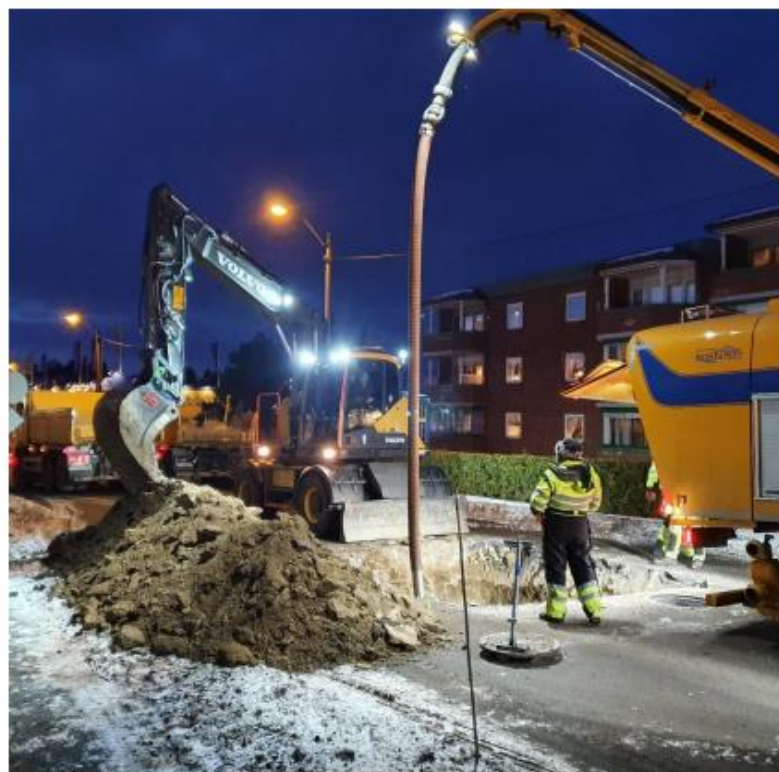
A first-person view from the driver's seat of a snowplow. The plow is clearing a two-lane road covered in snow. To the left is a metal guardrail and a snowy embankment with some houses visible in the distance. To the right is a snowy hillside with bare trees. The sky is overcast. The plow's blade is visible at the bottom of the frame. A sign on the windshield reads 'LARVIK KOMMUNE' and 'DRIVE IN SINCE 1963'.

Brøyting av veier og bortkjøring av snø

Hovedutvalget for Eiendom og Teknisk drift 27.10.2021

Behandlet av kommunestyret 16.06.2021
(KST - 081/21):

«Kommunestyret slutter seg til og vedtar
«Kommunalteknisk plan 2022 – 2029»»



Kommunalteknisk plan
2022–2029

Larvik kommune

Del 2 – Mål og handlingsprogram



4.2.11 Brøytestandard

I Larvik kommune starter brøyting tidligere enn i de omkringliggende kommunene, dvs. at de andre kommunene først starter brøyting når akkumulert snømengde er større.

Ved å begynne brøyting ved større akkumulert snømengde kan de direkte kostnadene forbundet med brøyting reduseres. I tillegg kan dette bidra til at de avledete kostnadene ifm. brøyting reduseres. F.eks. er det som oftest nødvendig å strø veier og fortau på nytt etter en brøyterunde, og brøyting medfører vesentlig slitasje på veien, som reduserer levetiden på asfalten.

Neste gang (2022) brøyteavtalene skal ut på anbud vil Teknisk virksomhet tilnærme seg den gjennomsnittlige brøytestandarden i sammenlignbare kommuner. Ved neste brøyteanbud vil Teknisk virksomhet ta utgangspunkt i brøytestandarden for Sandefjord kommune som er 6-8 cm, hvilket også vil gjelde for fortau.



Vinterdrift - brøyting

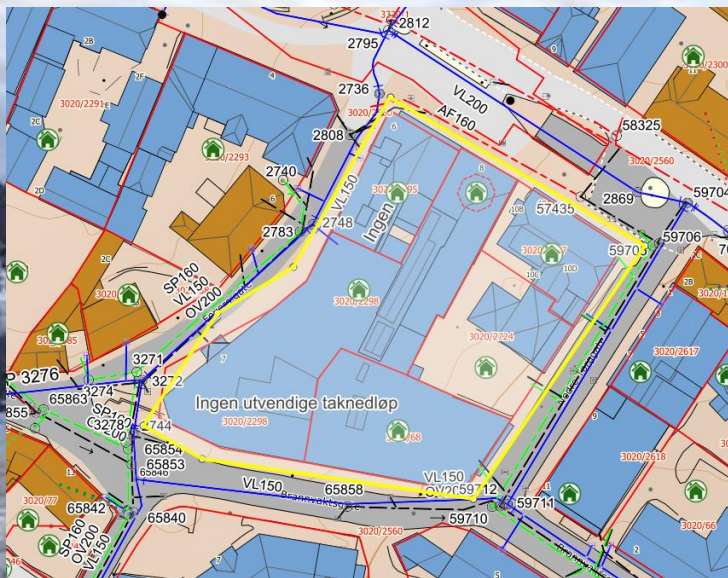
Kommune	GS-veier	Veier
Larvik	3 cm	5 cm
Sandefjord	6-8 cm	6-8 cm
Tønsberg	3 cm	6 cm
Horten	7-10 cm	7-10 cm
Bamble	8 cm	8 cm
Skien	8 cm	8 cm
Porsgrunn*	1 cm	5-10 cm

* I Porsgrunn kommune kalles brøytemannskapet ut etter behov.

- Spare direkte kostnader.
- Ivareta veidekket.



Bortkjøring av snø



2019: 3300 lass a 12-14 kubikk / 2020: nesten ingenting.

Hvorfor kjøres snøen bort?

- Trafikksikkerhet
- Framkommelighet
- Bortkjøring begrenses til et minimum:
 - Larvik sentrum
 - Langestrand
 - Veikryss med konkrete innbyggerklager
 - (Stavern sentrum)



Hvorfor endre dagens praksis?

- Statsforvalteren har stilt krav om risikovurdering av snøhåndteringen
- Innbyggere, politikere og lokale medier har over tid stilt spørsmål til dagens praksis:
 - Støy
 - Miljø



Prøvetaking



Figur 8. Bilde av konteineren med snø etter ca 3 uker med smelting



Materialet i konteineren besto i stor grad av strøsand og jord med planterester. Men det ble observert plast og sjokoladepapir.

- Anslått mengde **strøsand**, jord og søppel er 12 til 15 kg tørrvekt.

Vannoppløste miljøgifter

	snø vann ug/l
Arsen (As)	0,19
Bly (Pb)	0,22
Kadmium (Cd)	0,015
Kobber (Cu)	2,2
Krom (Cr)	0,075
Kvikksølv (Hg)	<0,002
Nikkel (Ni)	0,47
Sink (Zn)	22
Sum 7 PCB	nd
Naftalen	0,065
Acenaftylene	<0,01
Acenaften	<0,01
Fluoren	0,35
Fenantren	0,31
Antracen	0,029
Fluoranten	0,031
Pyren	0,21
Benzo[a]antracen	0,05
Krysen/Trifenylen	0,19
Benzo[b]fluoranten	0,33
Benzo[k]fluoranten	0,064
Benzo[a]pyren	0,11
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,092
Dibenzo[a,h]antracen	0,018
Benzo[ghi]perylene	0,13
Sum PAH(16) EPA	2,2
Benzene	>0,1
Toluen	>0,1
Etylbenzen	>0,1
m.p-Xylen	>0,1
o-Xylen	>0,1
Xylene	n.d
Glykoler	n.d

THC omfatter alle hydrokarbonforbindelser, inklusive alifater, PAH, BTEX, og naturlig organisk innhold som humus. Kommer i hovedsak fra eksos, olje på bakken og dekkslitasje.

Partikkelbundet forurensing

	Snø sediment, Klassifisert som sediment M-608	Snø sediment Klassifisert som jord TA-2553
Arsen (As)	3	3
Bly (Pb)	12	12
Kadmium (Cd)	0,25	0,25
Kobber (Cu)	33	33
Krom (Cr)	4,4	4,4
Kvikksølv (Hg)	0,067	0,067
Nikkel (Ni)	5,1	5,1
Sink (Zn)	210	210
Sum 7 PCB	nd	nd
Naftalen	<0,14	<0,14
Acenaftylene	<0,14	<0,14
Acenaften	<0,14	<0,14
Fluoren	<0,14	<0,14
Fenantren	0,3	0,3
Antracen	<0,14	<0,14
Fluoranten	0,23	0,23
Pyren	0,25	0,25
Benzo[a]antracen	<0,14	<0,14
Krysen/Trifenylen	<0,14	<0,14
Benzo[b]fluoranten	0,17	0,17
Benzo[k]fluoranten	<0,14	<0,14
Benzo[a]pyren	<0,14	<0,14
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,14	<0,14
Dibenzo[a,h]antracen	<0,14	<0,14
Benzo[ghi]perylene	<0,14	<0,14
Sum PAH(16) EPA	0,17	0,17
Benzene	<0,016	<0,016
Toluen	<0,1	<0,1
Etylbenzen	<0,1	<0,1
m.p-Xylen	<0,1	<0,1
THC C5-C8	<5	<5
THC C8-C10	<10	<10
THC C10-C12	22	22
THC C12-C16	130	130
THC C16-C35	4500	4500

Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig



Konklusjon pba. prøvetaking

Det er vist at materialet som dumpes inneholder søppel og det er derfor moderat risiko for organismer.

Miljøgiftene i løst vann er sammenlignbare med verdier i Oslo og Drammen for PAH stoffer og noe lavere for metaller. Men verdiene viser at det er risiko for at organismer som er nært dumpestedet eller hvor snøen smelter, disse vil bli utsatt for giftige konsentrasjoner.

Den partikkelbundete forurensingen er uakseptabel, men vil trolig ikke føre til at sjøbunnen blir forurenset siden det er et stort bidrag med rene partikler fra Lågen. Dette bør verifiseres.

Målingene og undersøkelsene endrer ikke risikovurderingen i kapittel 4.



*reNatur vurderer at innholdet av olje, sink, PAH samt søppel gjøre at **det er uakseptabelt å dumpe snø i havnebassenget i Larvik ut fra gjeldende regelverk.***

reNatur har ikke vurdert miljøkonsekvensene av andre løsninger, og anbefaler Larvik kommune å gjøre en miljøkonsekvensvurdering av alternative løsninger for å få et beslutningsrelevant grunnlag for beste miljøløsning for snøen som dumpes i Larvik havn.

Inntil en annen løsning er på plass så anbefales at gatene feies i forkant av snøfall for å samle opp mest mulig strøsand og søppel.



Alternativer til Indre havn

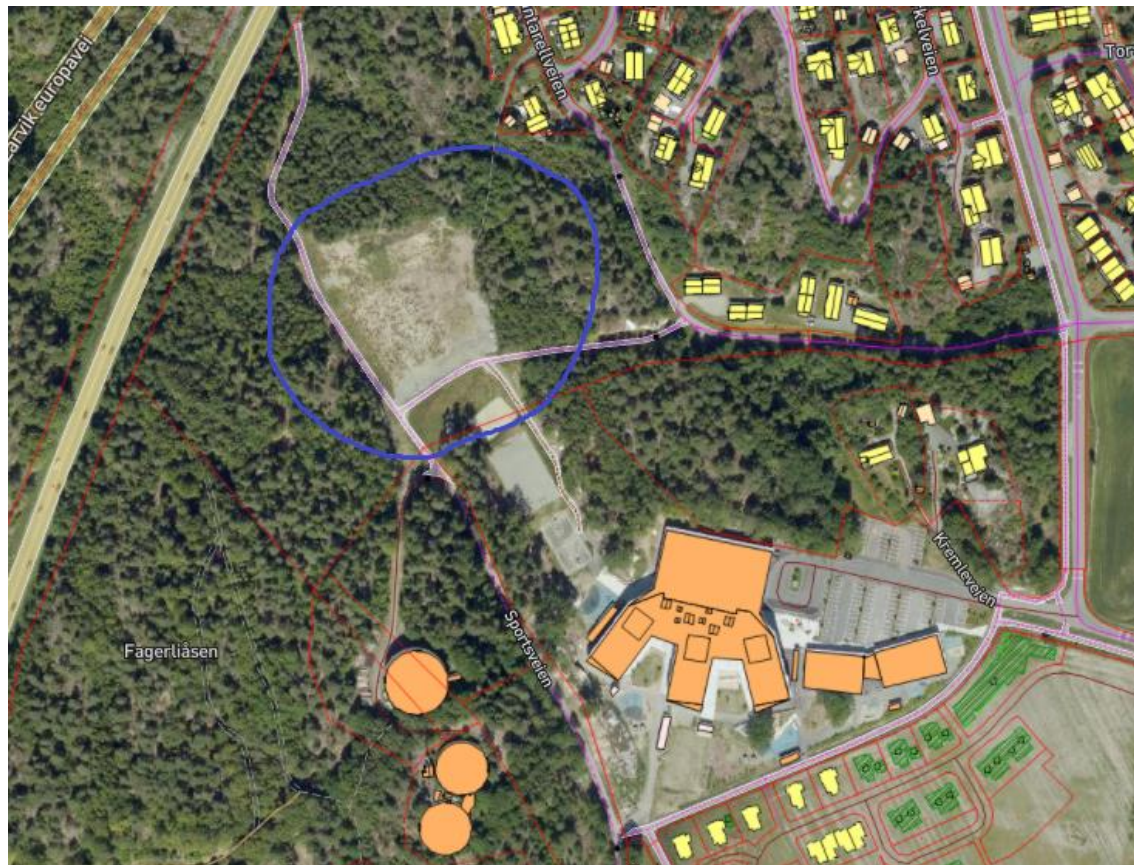
- Vestfold og Telemark fylkeskommune
- Grinda Gjenvinningsstasjon
- Steinbrudd og pukkverk
- Deponi nord for Bergene Holm

Hensyntagende ifm alternativer

- Geoteknisk vurdering/undersøkelse ift. ras/rasfare/kvikkleire og hva belastningen vil ha å si for nærområdet/miljøet.
- Avrenning, og hvordan snødeponiet vil påvirke resipienter i nærheten.
- Planstatus og evt. behov for dispensasjon.
- Konsekvens for belastning på nærmiljø.
- Investeringskostnader for å opparbeide området til å kunne håndtere en økt mengde tungtrafikk og belastningen av snø.



Vestmarkveien



Gangsti, skolebarn, avrenning Farris



Smørsoppveien



Relativt god adkomst, men smått. Tett på boliger.



Yttersøveien



Området er aktuelt, men det er lite areal = en delvis løsning..



Støperiveien v. Lillevik



Ok for snø fra Stavern, men det er relativt lite areal.



Idubakken



Dårlige grunnforhold. Pågående anlegg.



Nord for E18



Det beste alternativet pt. Møte i dag med Fritzøe skoger. Har tatt vannprøver for dokumentasjon.



Snødeponi 2021/2022

- Nye områder???
- Revet
- Indre havn

- God dialog med Statsforvalteren:

«Vi ser det som svært positivt at dere er i prosess med å se på andre alternativer til dumping av snø i sjø.»





Spørsmål?