

Patentstyret
Postboks 8160 Dep.
0033 Oslo

Lorentz Selmer ♦♦
Trond Gustad ♦♦
Henrik Juel Pettersen ♦♦
Rita Sandnes
Øyvind Smedseng ♦♦
Tone Dahl ♦♦
Helge Stavseth ♦♦
Svein Stenbek
Margrethe Lunde

♦ Member of the Association
of Norwegian Patent Agents
and FICPI

♦ European Patent Attorney

♦ Member of the Norwegian
Bar Association

Øyvind Smedseng
Cand.real., patentrådgiver

Direktevalg: +47 2100 9044
Mobil: +47 9004 3645
OS@oslopatent.no

Deres ref: Vår ref: Oslo,
 172579 - OS/OS 30. mars 2015

Innsigelse mot norsk patent 334886 NCC Construction AS

På vegne av Oslo Kommune Bymiljøetaten nedlegges herved innsigelse mot patent NO 334886. Patentet ble innvilget den 30. juni 2014, og innsigelsen er derved rettidig innlevert i henhold til fristene i PL § 24. Patentet er basert på søknad 20090381 som ble innlevert 26. januar 2009.

Det vises til PL § 25, første ledd:

«Patentstyret skal etter innsigelse oppheve et patent dersom

- 1) Det er meddelt til tross for at vilkårene i §§ 1 og 2 ikke er oppfylt,
- 2) det gjelder en oppfinnelse som ikke er så tydelig beskrevet at en fagkyndig på grunnlag av beskrivelsen kan utøve den, eller
- 3) den omfatter noe som ikke fremgikk av søknaden da den ble inngitt.»

Vi mener patentet ikke oppfyller vilkårene for patentering ifølge PL §§ 1 og 2, nærmere bestemt ved at det mangler nyhet og oppfinneshøyde. Vi ber følgelig om at patentet oppheves.



Patentet omfatter fem krav:

1. Anlegg for nedsmelting og rensing av snø og is,
karakterisert ved at anlegget omfatter
 en smelteanordning omfattende et omrøringskammer (3) med et innløp (1) for
snø og is og et innløp for vann fra en vannkilde valgt blant havet, en fjord, en stor
ferskvannssjø, en stor elv eller en annen stor vannkilde, for varmeveksling mellom
innført snø og is og innført vann og derved nedsmelting av snøen og isen,
 en renseanordning (4, 5) som renser ut oppløst og ikke-oppløst forurensing fra
vannfasen som inneholder den nedsmeltede snø og is.
2. Anlegg ifølge krav 1,
karakterisert ved en knuseinnretning (2) for nedknusing av is.
3. Anlegg ifølge krav 2,
karakterisert ved at forut for knuseinnretningen finnes en
sorteringsinnretning (1) som sorterer ut større objekter fra den forurensede snø og is.
4. Anlegg ifølge ett av de forutgående krav,
karakterisert ved at det inneholder en anordning for å tilføre hetvann til den
forurensede snø og is, oppstrøms smelteinnretningen.
5. Fremgangsmåte for nedsmelting og rensing av snø og is, ved anvendelse av
anlegget ifølge krav 1,
karakterisert ved at fremgangsmåten omfatter:
 å tilføre anlegget forurenset snø og is,
 å ta inn vann fra en vannkilde til et omrøringskammer,
 å smelte ned snøen og isen ved varmeveksling i omrøringskammeret mot det
fra vannkilden innførte vann, og
 å rense snøen, isen og vannfasen fra den nedsmeltede snø og is ved hjelp av en
renseanordning.

Ved behandlingen av den norske patentsøknaden ble det anført fem mothold:

- D1 US 2008/178866
- D2 JP 11181730
- D3 JP 3262811

D4 JP 10266153

D5 JP 2006183256

D1 beskriver et mobilt anlegg for smelting av snø med et smeltekammer som snøen lastes opp i med hjullaster. Snøen smeltes ved å injiseres med varmt vann fra en gass- eller oljefyrt kjel. Slike mobile enheter er kommersielt tilgjengelige, men har ikke blitt tatt i bruk i Norge.

D2 beskriver et permanent anlegg hvor snø mottas i et kammer 4. Smeltevann varmes opp i en varmeveksler 2 før det returneres til kammeret 4 for smelting av snøen. Varmeveksleren mottar jordvarme fra ei brønn 13. I banen til smeltevannet er det både en oljeutskiller 6 og et filter 7 for rensing av vannet.

D3 beskriver et permanent anlegg hvor snø smeltes med oppvarmet vann. Anlegget mangler renseanlegg for smeltevannet.

D4 beskriver et mobilt snøsmelteanlegg hvor snøen føres gjennom roterende vinger eller skjær for knusing av eventuelle isklumper.

D5 beskriver snøsmelteanlegg hvor snøen føres gjennom en knuseanordning bestående av to spiralformede kniver 26. Under knivene 26 er det lagt et metallnett 28 for å hindre at annet enn knust snø og is faller ned i smeltekammeret.

I tillegg til de fem publikasjonene anført av Patentstyret, vil Oslo kommune trekke frem tre rapporter.

Oslo Kommune har på forsøksbasis smeltet snø i bassengene ved Bekkelaget kloakkrenseanlegg i tiden 1997-2000. Virksomheten var synlig for trafikanter på Mosseveien. Forsøkene var så vellykket at konsulentfirmaet Hjeltnes Cowi i 1999 ble engasjert av Samferdselsetaten til å utrede muligheten for et permanent anlegg for snøsmelting på Bekkelaget. Dette resulterte i rapporten «Snøsmelteanlegg Bekkelaget», datert april 1999 og vedlagt som dokument D6. Rapporten ble oversendt Byrådsavdeling for miljø og samferdsel den 22. april 1999 (journalført ref. 199901859(SAMH1)-9), og må betraktes som allment tilgjengelig fra denne dato. Forslaget fra konsulentfirmaet omfatter å etablere et basseng for mottak av snø, jfr. side 11-13 og 18-24, samt figur K-471. Snøen føres opp i bassenget ved hjelp av en snøfreser. Innholdet i bassenget blir omrørt ved innblåsing av luft. Bassenget tilføres vann fra avløpsrenseanlegget for smelting av snøen. Vannet fra bassenget blir deretter renses ved sedimentering og flotasjon, eventuelt

filteranlegg. I rapporten angis det at det vil være mulig å forbedre renseeffekten ved bruk av kjemikalier.

I 2002 foretok Oslo Kommune en utredning av mulige løsninger for behandling av snø, jfr. vedlagte rapport D7 «Håndtering av snø fra det kommunale veinettet i Oslo» datert februar 2002. Rapporten ble oversendt fra Samferdselsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel som vedlegg til brev 12. mars 2002 med overskriften Håndtering av snø fra det kommunale veinettet. (journalført ref. 199800167(SAM H1)-74). Rapporten er senere behandlet i bystyremøte 27.8.2003 sak 260 etter forutgående behandling i Byutviklingskomiteen og Samferdsels- og miljøkomiteen. Rapporten er gjengitt i sin helhet i flere dokumenter og alle kan lese den ved å søke i politiske dokumenter på nettsidene til Oslo kommune.

I rapporten er det utredet fire alternativ:

1. Anlegg av et snøsmelteanlegg på Grønmo, hvor snøen smeltes med varme fra gass fra det tidligere søppeldeponiet, jfr. side 9-12.
2. Anlegg av et snøsmelteanlegg på Klemetsrud med kammer for mottak av snø, oppvarmingssløyfer for smelting av snø med restvarme fra forbrenningsanlegget, eventuelt også oversprøyting med varmt vann fra forbrenningsanlegget, og rensing av smeltevannet i et renseanlegg på stedet, jfr. side 13-16.
3. Anlegg av et snøsmelteanlegg ved fjorden, omfattende et mottakskammer med spunsede vegger og tett bunn, og tilførsel av sjøvann til kammeret for smelting av snøen, jfr. side 16-18. Dette anlegget forutsetter at smeltevannet må renses, siden det ikke lenger er tillatt å føre urensset smeltevann til fjorden.
4. Endelig ble det utredet et snødeponi på Åsland, omfattende en asfaltert flate for mottak av snø, og et renseanlegg for smeltevannet, jfr. side 6-8. Dette siste forslaget er basert på at snøen smelter på naturlig måte.

Kommunen valgte senere å gå for løsningen på Åsland. Arbeidene ble utlyst i åpen anbudskonkurranse, ref.: Doffin 2006-275324, og utført av entreprenør NCC Construction AS. Deponiet ble ferdigstilt til vintersesongen 2007/08.

I den forbindelse vil vi nevne at patentbeskrivelsen gir inntrykk av at det ikke finnes rensing av smeltevann fra snø og is som er kjørt bort fra bygatene. Det siteres fra patentbeskrivelsen side 1, linje 29: «... og det er ingen regulær rensing av snøen som blir

deponert, slik at all forurensing samles i grunnen, renner ned i vassdrag eller ned i grunnvannsreservoarer over tid, ...». Denne påstanden er på ingen måte riktig for Åsland snødeponi som i tillegg til renseanlegget også har asfaltdekke slik at smeltevann ikke trekker ned i grunnen. Vi oppfatter det slik at patenteier her prøver å få det patenterte smelteanlegget til å fremstå som mer unikt enn det egentlig er.

Endelig ble det i 2006 foretatt en ny utredning av Hjeltnes Cowi av mulige alternativ for behandling av snø. Rapporten D8 «Lokalisering av snødeponi i Oslo» er datert april 2006. Rapporten er oversendt fra Samferdselsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel i brev av 2.5.2006 med overskrift Oversendelse av utredning vedrørende snødeponi i Oslo, journalført ref.: 200600466(SAM H2)-3. Rapporten er referert til og deler av den er gjengitt i Byrådsak 57 av 19.4.2007 Snødeponier i Oslo som er behandlet i bystyret 23.5.2007 sak 133.

I denne rapporten er alternativene med snøsmelteanlegg på Klemetsrud og fjorden (Sjursøya) utredet nærmere, jfr. side 25-32. Anlegget på Sjursøya er foreslått utformet med et basseng av stålpunt og betongdekke i bunnen. Snøen kastes opp i bassenget med snøfreser. Vann pumpes opp fra dypt vann i fjorden og pumper, rør og dyser sørger for at vannet sirkulerer og blander seg med snøen. Smeltevannet føres til et sedimenteringsbasseng. Sedimenteringsbassenget har lameller og vannet filtreres før det slippes ut i fjorden.

Vi kan også vise til at Trafikkkontoret i Stockholm i 2006 utførte et tilsvarende utredningsarbeid resulterende i rapporten «Snöhantering och snöbortforsling i Stockholm». Rapporten er tilgjengelig på internett og refererer til rapportene vi har nevnt fra Oslo, D7 og D8. Ref.: <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=54892>.

Sett i forhold til patentets krav 1, omfatter de foreslåtte anleggene på Bekkelaget og Sjursøya et basseng som tilsvarer patentets omrøringskammer. Bassenget tilføres snø og is, og vann fra en stor vannkilde for varmeveksling mellom innført snø og is og tilført vann og derved nedsmelting av snøen og isen. På Bekkelaget hentes vannet fra renseanlegget, mens alternativet på Sjursøya tar vannet fra fjorden. Avløpsnettets må her regnes som en stor vannkilde. Smeltevannet føres til et renseanlegg som renser ut oppløst og ikke-oppløst forurensing fra vannfasen. Vi ser at samtlige trekk i krav 1 er kjent i sin helhet fra D6 og D8. Det samme gjelder for krav 5, det tilsvarende fremgangsmåtekravet, som også er direkte kjent.

Patentets krav 2 angir at anlegget omfatter en knuseinnretning. I de foreslåtte anleggene på Bekkelaget og Sjursøya føres snøen opp i bassenget ved hjelp av en snøfreser.

Hensikten med dette er å finfordele snøen og unngå større klumper av snø og is som vil bli liggende og flyte i bassenget og smelte sent. Dette tilsvarer nøyaktig funksjonen til knuseinnretningen i patentets krav 2. Krav 2 er derfor også kjent.

I tillegg viser D4 og D5 snøsmelteanlegg med knuseanlegg for is og snø. Dette er snøsmelteanlegg som ikke omfatter alle trekkene i patentets krav 1, men det må regnes som nærliggende å benytte slike knuseanlegg i enhver type snøsmelteanlegg.

I patentbeskrivelsen side 3, linje 8 beskrives det at nedknusning av is er fordelaktig for å redusere energien for smelting av is. Dette er feil, da smeltevarmen for is er en fysisk konstant som er uavhengig av størrelse og form. Nedknusing gir en raskere smelting, men nødvendig energi til smelting er den samme.

Krav 3 angir at det før knuseinnretningen finnes innretning for å sortere ut større objekter fra massen. En slik innretning er ikke kjent fra utredningene til Oslo kommune. I D6 er det nevnt at større gjenstander slik som brostein kan skape støy når de går gjennom snøfreseren. I D5 er det imidlertid vist et nett 26 for å sortere ut fremmede gjenstander. Nettet er plassert etter knuseinnretningen.

Nå er det fra andre områder vel kjent å bruke anordninger for å hindre adkomst for større gjenstander. Det gjelder for eksempel rister over sluk i overvannsnett. Ristene hindrer greiner i å komme ned i rørledningene og stoppe dem til. Større rister benyttes ved lukking av bekker og lignende, igjen for å hindre greiner i å føres ned i rørledningene, og også for å hindre mennesker og andre dyr i å falle ned i rørene og skade seg. Et annet eksempel er grustak, hvor det kan brukes rister for å solde ut grov stein. Luftinntak er også vanligvis utstyrt med rister eller netting for å hindre at fugler eller insekter kommer inn.

Ved innsamling av snø kan komme med større gjenstander slik som sykler eller handlevogner. I Oslo har ikke dette vært noe stort problem, idet snøen lastes opp i lastebilen med snøfreser. Men det kan tenkes å bli et problem hvis det skal mottas snø fra andre kilder, og hvor snøen for eksempel har blitt lastet opp med hjullaster.

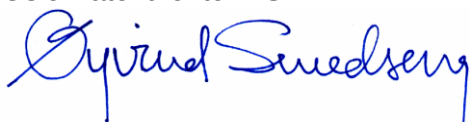
Vi mener at det for den fagkyndige som konstruerer et snøsmelteanlegg ifølge et av alternativene beskrevet i D6 eller D8, og som blir stilt overfor denne problemstillingen, uttrykt som det objektive tekniske problem å hindre større gjenstander som kan være tilstede i den tilkjørte snøen å komme inn i snøsmelteanlegget og forvolde skade, vil være nærliggende å løse problemet slik det fremgår av krav 3, dvs. å sortere vekk gjenstandene. Det er så vidt vanlig teknikk at det ikke kan regnes som oppfinnerisk å

benytte den i et snøsmelteanlegg. Vi mener derfor at kravet ikke tilfredsstiller kravet til oppfinnelseshøyde ifølge PL § 2, ved at det ikke skiller seg vesentlig fra kjent teknikk.

Krav 4 angir at varmt vann kan tilføres snøen for ytterligere å øke effektiviteten. Dette alternativet er nevnt som en mulighet i D7 og D8, ved omtalen av et snøsmelteanlegg tilknyttet forbrenningsanlegget på Klemetsrud.

Konklusjonen er at NCC har patentert et anlegg og en fremgangsmåte for smelting av snø som i alle vesentlige detaljer er utredet og gjort kjent tidligere av Oslo Kommune. Vi mener at kravene i foreliggende patent derfor ikke tilfredsstiller PL § 2 med hensyn til nyhet og oppfinnelseshøyde, og at patentet følgelig må oppheves i henhold til PL § 25.

Med vennlig hilsen
Oslo Patentkontor AS



Øyvind Smedseng

Vedlegg:
Dokumenter D6 - D8