

Nordisk
Vegteknisk
Forbund



Harmonisering

Nordisk samarbeid innen vegteknologi og samordning av tekniske krav

Rapport nr. 05/2008
Utvalg 31: Vegbygging

Författare: Leif Bakløkk, Frode Oset, Jon Berg, Gordana Petkovic, Øystein Myhre, Jostein Aksnes

Titel: Harmonisering. Nordisk samarbeid innen vegteknologi og samordning av tekniske krav.

Serie: NVF-rapporter

Upplaga (evt.):

Utgivningsort: Oslo, Norge

Tryck: Statens vegvesen, Vegdirektoratet

ISSN: 0347-2485

Forsidebildet fra Orkdalsvegen er gjengitt med tillatelse fra Skanska.

NVF-rapporterna kan beställas via respektive lands sekretariat per telefon, fax, e-post eller post. Se kontaktuppgifterna på näst sista sidan.
En uppdaterad rapportförteckning finns på förbundets nordiska hemsida, <http://www.nvfnorden.org>.

Harmonisering

Nordisk samarbeid innen vegteknologi og samordning av tekniske krav

Rapport nr. 05/2008
Utvalg 31: Vegbygging

Sammendrag

Denne rapporten gir en oversikt over det viktigste nordiske samarbeidet innenfor vegteknologi og vegrelatert geoteknikk de siste årene. Det er gitt en kort beskrivelse av nordiske samarbeidsprosjekter, annet prosjektsamarbeid og samarbeid med tanke på å harmonisere tekniske krav og standarder. Rapporten er imidlertid begrenset til de nevnte fagområdene og er ikke komplett, men gir et godt utsnitt av det nordiske samarbeidet på dette området. Utvalget har selv ikke initiert slikt arbeid, men utvalgets medlemmer er på flere områder involvert i arbeid som bidrar til harmonisering over landegrensene i Norden gjennom sitt daglige virke.

Summary

This report gives an overview of the most important Nordic cooperation projects in the area of road technology and road related geotechnique in the last few years. A short description of the Nordic cooperation projects, other project-related cooperation, and cooperation on harmonization of technical requirements and standards is given. The report is limited to the subject areas mentioned above and is not complete, but gives a good excerpt of the Nordic cooperation in these areas. Although the NVF committee (panel) has not initiated such work, the committee members are involved in many projects or activities which contribute to harmonization across the borders of the Nordic countries in their daily work.

1 SAMARBEIDSFORMER

Samarbeid over landegrensene og harmonisering av materialbruk, tekniske krav og byggeskikk blir stadig viktigere. Dette er drevet frem av internasjonal standardisering og ved at entreprenørene blir større og opererer i mange land. I tillegg er det knapphet på ressurser både økonomisk og personalmessig for de fleste, og samarbeid på tvers av landegrensene er rasjonelt og mer effektivt enn om man arbeider hver for seg uten å se ting i sammenheng.

Derfor foregår det også mye samarbeid mellom de nordiske landene innenfor vegsektoren, både på fellesprosjekter og i andre sammenhenger. Felles rammebetingelser og problemstillinger på mange områder sammen med innføringen av nye europeiske normer og standarder har også styrket behovet for slikt samarbeid de siste årene. Stimulering av slikt samarbeid gjennom offentlige støtteordninger har bidratt til flere samarbeidsprosjekter på dette området.

Denne rapporten gir en oversikt over det viktigste nordiske samarbeidet innenfor vegteknologi og vegrelatert geoteknikk de siste årene. Det er gitt en kort beskrivelse av nordiske samarbeidsprosjekter, annet prosjektsamarbeid og samarbeid med tanke på å harmonisere tekniske krav og standarder. Rapporten er imidlertid begrenset til de nevnte fagområdene og er på ingen måte komplett. Den gir imidlertid et godt utsnitt av det nordiske samarbeidet på dette området.

2 PROSJEKTSAMARBEID

2.1 Nordiske samarbeidsprosjekter

2.1.1 GNA – Gemensam Nordisk Anleggningsmarknad

Möjligheter till en bättre fungerande nordisk marknad inom anleggningsbranschen.

Initiativ til prosjektet kom fra Nordisk ministerråd. Prosjektet omfatter veg og jernbane i Sverige, Norge, Finland og Danmark. Sverige hadde formannskap i fase 1. Norge i fase 2 og 3. I fase 1 ble det vedtatt å gjennomføre følgende prosjekter:

Prosjekt	Ansvarlig organisasjon	Ansvarlig nasjon
Nordisk vision avseende den framtida leverantörsmarknaden	Vägverket	Sverige
Gemensam databas för anslag och planer	Vejdirektoratet	Danmark
Gemensam databas för ordlista	Vägförvaltningen	Finland
Utveckla nye kontraktstyper och alternativa samarbeidsformer	Vägförvaltningen	Finland Sverige
Gemensamma krav avseende hälsa, miljö och säkerhet (HMS)	Statens vegvesen	Norge
Gemensamma spårtekniska och säkerhetsmessiga krav på maskiner brukt vid jernvægsbyggande	Jernbaneverket	Norge
Utveckling av funksjonskrav for vegdrift og underhåll	Statens vegvesen	Norge
Enhetliga kompetenskrav	Banverket	Sverige

NORDISK VISION:

En nordisk väl fungerande anleggningsmarknad

Den gemensamma nordiska anleggningsmarknaden kännetecknas av:

- Samhällsekonomisk effektivitet, god etik og stor tillit
- Inga nationella hinder som begränsar leverantörernas rörlighet.
- En bred leverantörsmarknad med god erfarenhetsåterföring mellan beställare og utförare.
- Säkra og miljövänliga produktionsmetoder.
- En samsyn om inriktningen i trafikverkens beställarstrategier.
- Upphandlingsformer som stimulerar till innovativa utföranden, ökad produktivitet og därmed en god lönsamhet för alla.
- En intressant framtidsbransch som tilltalar ungdomar av båda könen vid deras yrkesval.

I GNA fase 2 ble prosjektene gjennomført. De avla sine rapporter i juni 2007. Prosjektet er nå inne i fase 3. Da skal prosjektene innføres. GNA blir avviklet i juni 2008 og videreføres i NVF etter den dato.

Prosjektet: Felles funksjonskrav for veger i Norden omfatter:

- Innsamling av nordiske funksjonskrav, sammenstilling og vurdering.
- Innsamling av erfaringer med bruk av funksjonskrav, sammenstilling og vurdering
- Utarbeide forslag til samordnede funksjonskrav i Norden for utvalgte objekter
- Identifisere rammebetingelser som kan hindre implementering av kravene
- Utarbeide forslag til plan for implementering av samordnede funksjonskrav

Resultatene fra fase 2 ligger på GNA-prosjektets internettside på adressen:

<http://ptl.fi/NVFnorden/priv/gna/documents/utveckling/GNAFellesfunktionskrav.zip>

Prosjektet er i fase 3 og de felles funksjonskravene skal innføres i de nordiske land etter hvert som de reviderer sine standardkrav for drift og vedlikehold av veger.

2.1.2 NordFoU

2.1.2.1 Generelt

De statlige nordiske vegadministrasjoner i Finland, Danmark, Island, Sverige og Norge har etablert et felles forskningssamarbeid på veg- og trafikkområdet. Forskning, utvikling og tilpassing av nye tekniske løsninger innen veg og transport er nødvendig dersom sektorens utfordringer med økende trafikk og mer fokus på trafiksikkerhet og bæredyktighet skal kunne løses. Det foregår mye samarbeid på tvers av landenes forskningsmiljøer, og NordFoU- initiativet går ut på å styrke dette samarbeidet gjennom samordning og finansiering av felles forskningsbehov i de nordiske vegadministrasjoner. Dermed håper en å oppnå stordriftsfordeler, og at forskningsmiljøene får bedre mulighet til spesialisering og utvikling.

NordFoU-samarbeidet innebærer at prosjekter hvor minst to land er enige i behovet og målsettingen med prosjektet går sammen om å få oppgaven løst. Prosjektene realiseres gjennom samfinansiering fra de deltakende landene, og gjennomføres med bistand fra de fagmiljøer som har best forutsetninger for å skape gode resultater.

Det er allerede etablert flere prosjekter innenfor dette samarbeidet:

- Nord2000 – Ny nordisk støyberegningsmodell (allerede avsluttet).
- Lysgener ved vejarbeider om natten.
- Tilstandsutviklingsmodeller for vegoverbygninger (se kap 2.1.2.2).
- Livssyklusanalyser for broforvaltning (ETSI).

Mer informasjon om dette forskningssamarbeidet finnes på:

www.vejdirektoratet.dk/nordisk/forside.asp

2.1.2.2 Tilstandsutviklingsmodeller – Pavement Performance Models

Dette prosjektet er et samarbeid mellom Danmark, Sverige, Island og Norge, og Norge har ansvaret for prosjektledelsen.

Mål for prosjektet:

1. Tilpasse eksisterende tilstandsutviklingsmodeller til nordiske forhold og implementere forbedrede modeller i hvert enkelt land.
2. Utnytte data fra teststrekninger, forsøksveger, referansestrekninger, og spesialutstyr i de ulike landene til evaluering og forbedring av modellene.
3. Stimulere kompetanse og aktiviteter i hvert enkelt land for beregning av nedbrytning/tilstandsutvikling av overbygningskonstruksjoner.
4. Spredte resultater og kunnskap i de nordiske landene.

Effektmål:

- Bedre mulighet/verktøy for å beregne fremtidige kostnader ved drift av veger.
- Optimal bruk av resurser til veg formål og sparte kostnader
- Mer effektiv forvaltning av vegkapitalen.
- Bedre mulighet for å vurdere effekten av ulike tiltak.

2.1.3 ROADEX

ROADEX er et prosjektsamarbeid med støtte fra EU hvor hovedmålet er:

”Creating effective technical exchange & co-operation between road districts in the Northern Periphery of Europe”.

Drift og vedlikehold av lavtrafikkerte veger i nordområdene er hovedtema for prosjektet. Det hele startet med et forprosjekt i 1998 og prosjektet ble avsluttet i 2007. De fire vegdistriktene som har vært involvert er; Lapland i Finland, Region nord i Sverige, Troms fylke i Norge og ”The Highlands” i Skottland. Målet med samarbeidet har vært å utveksle erfaringer og derigjennom identifisere prosedyrer for ”best practice” og vurdere gode løsninger på de utfordringer en har med drift og vedlikehold av veger i tynt befolkede områder i nordområdene.

Arbeidet har vært delt inn i tre hovedbolker:

ROADEX I

ROADEX II

ROADEX III

Rapporter fra prosjektet og annen informasjon finnes på;

www.roadex.org

2.1.4 Interreg

Interreg er et EU-program som skal styrke samarbeidet over landegrensene i EU og samarbeid med tilgrensende land. Det er pekt ut flere områder (regioner) hvor en ønsker å styrke slikt samarbeid, for eksempel Nordlig periferi, Nordsjøregionen, Østersjøregionen, Sverige-Norge: Grenseløst samarbeid og Indre Skandinavia - Nordens Grønne belte.

Dette er et program som gir støtte til prosjekter som tar sikte på å styrke regionenes attraktivitet og konkurransekraft. Dette kan være prosjekter som styrker innovasjon, økt kunnskap og konkurransevne innen næringsliv og samfunnsutvikling. Den økonomiske fremgangen skal stimuleres gjennom satsing på infrastruktur og reduksjon av grensehindringer.

I Interreg-III A-programmet er det gjennomført et prosjekt i samarbeid mellom Vägverket Region mitt i Sverige og Statens vegvesen Region Midt i Norge. Tittelen på prosjektet er "Drift og vedlikehold av vegnettet i grensetraktene. Grenseoverskridende utnyttning av ressurser". SINTEF i Trondheim har vært hovedaktør og pådriver i dette prosjektet, som har hatt følgende hovedaktiviteter:

- Statusbeskrivelse av vegnettet i grensetraktene.
- Vedlikeholdssystemer og –standarder, muligheter for tilpassing og harmonisering.
- Optimalisering av ressursbruken ved utførelse av drift og vedlikehold av vegnettet.

Her har en fra vegadministrasjonene på begge sider av grensen gått sammen og i fellesskap fokusert på bæreevnen for vegnettet i dette området. Det er sett på hvordan forsterkning av vegnettet utføres (forskjeller på Norsk og Svensk praksis) og foretatt en sammenstilling og sammenligning mellom de to landene.

I prosjektet er det også etablert nye nettverk, som er nyttig og nødvendig for at implementering av resultatene fra prosjektet skal kunne skje. Det er enighet om at en skal gjennomføre årlige møter knyttet til planlegging av kort- og langsiktige tiltak på vegnettet i grensetraktene. Arbeidsoppgaver det prioriteres å samarbeide om i starten er spesielt;

- Legging av asfaltdekker nær grensen (for å harmonisere standarden og øke antall aktuelle entreprenører i anbudskonkurransen).
- Utforming av funksjonskontrakter for drift og vedlikehold.

2.1.5 Bestandighet av asfalt

I 2003 lyktes man i å etablere et innledende samarbeidsprosjekt kalt "Asfaltdekkers bestandighet" som var støttet av Nordisk Industrifond. Dette var et samarbeid mellom Vägverket, Statens vegvesen, VTT, VTI, SINTEF, NCC Roads, Skanska, KoLo Veidekke, Nynäs og Shell.

Her ble det utarbeidet en faglig statusrapport på dette temaet som gir en god sammenfatning av eksisterende kunnskap innenfor emnet bestandighet av asfaltdekker. Her ble det også pekt på en del viktige mangler og forslag til hvordan en kan gå videre for å høyne kunnskapsnivået for å forbedre levetiden på de nordiske asfaltdekkene.

Tanken var at dette samarbeidet skulle videreføres i et hovedprosjekt. På grunn av ulike omstendigheter lyktes det den gang ikke å få realisert dette hovedprosjektet.

2.2 Samarbeid på enkeltprosjekter

2.2.1 Gjenbruksprosjektet

Gjenbruksprosjektet i Statens vegvesen har hatt mye samarbeid med Vägverket. I starten av prosjektet gjaldt dette mest arbeidet med miljøpåvirkning fra gjenbruksmaterialer. Senere fikk prosjektet god nytte av Vägverkets erfaringer med undersøkelser av bruk av bildekk og aske i vegbygging. Gjenbruksprosjektet har også hatt samarbeid med Recycled Materials Research Center (RMRC) i New Hampshire, USA, gjennom deltakelse på to fagsamlinger hos RMRC og ved deres bidrag til vår workshop om gjenbruksmaterialer, organisert i fm BCRA konferansen i 2004. Gjennom deltakelse i internasjonale konferanser har prosjektet fått etter hvert et nyttig og tilfredsstillende nettverk med fagmiljøer i utlandet.

Rapporter og annen informasjon fra prosjektet finnes på:

<http://www.gjenbruksprosjektet.net/>

2.2.2 Klima og transport

Det er etablert et etatsprosjekt i regi av Statens vegvesen for å studere effekter og foreslå tilpasninger innenfor Vegvesenets virkeområde på grunn av klimaendringer. Prosjektperioden er 2007 – 2010.

Kontakt er etablert med vegetatene i Sverige og Danmark. Det var innlegg fra begge landene på informasjonsdagen som ble arrangert på Gardermoen av det norske etatsprosjektet 6. mars i år, og det er intensjoner om samarbeid videre i prosjektperioden.

Informasjon fra prosjektet finnes på:

<http://www.vegvesen.no> → Fagstoff → Teknologi → Klima og transport

2.2.3 Miljøvennlige vegdekker

Det norske prosjektet Miljøvennlige vegdekker gjennomføres i perioden 2004-2008. Det ble startet med bakgrunn i Norges ambisiøse målsetninger med hensyn på reduksjon av støy og støvplager i byer og tettbygde strøk. I prosjektet undersøker man hva som er mulig å oppnå ved å gjøre riktige valg av dekketyper og materialer, og hvordan vegdekkene som benyttes på norske veier kan optimaliseres ut fra miljøhensyn. Prosjektets mål er:

- Færre støyplagede langs norske veier og gater
- Bedre luftkvalitet i tettbygde strøk

Når det gjelder svevestøvproblematikk, så er dette et felles problem i Sverige, Finland og Norge, hvor det benyttes piggdekk i vinterhalvåret. Det norske prosjektet har derfor hatt et utstrakt

samarbeid med disse to landene. I Finland har kontakten hovedsaklig vært med NordicEnvicon Oy. I Sverige har det vært samarbeidet med fagfolk fra både Vägverket, VTI, Stockholm kommune og Stockholms universitet. Det er på bakgrunn av dette prosjektsamarbeidet etablert en nordisk samarbeidsgruppe innen temaet svevestøv, som også har utarbeidet en søknad om et samarbeidsprosjekt innen NordFoU. Denne prosjektsøknaden har fått tittelen "NoDust", og er nå inne til vurdering i NordFoU.

Innen støy har en fra det norske prosjektet hatt samarbeid med Sverige og Danmark. I Sverige hovedsaklig med Vägverket og Skanska, i Danmark med Vejteknisk Institutt. Samarbeidet har bl.a. dreid seg om erfaringer med ulike typer støysvake vegdekker, måle- og testmetoder, strategi for anvendelse og teksturanalyse. Det foreligger en søknad om NordFoU-prosjekt også for støysvake vegdekker som fokuserer spesielt på videre arbeid med teksturanalyse og rullemotstand. Prosjektsøknaden er utarbeidet i samarbeid mellom Statens vegvesen, DRI og Sintef.

3 ANNET TEKNISK SAMARBEID

3.1 Implementering av nye asfaltstandarder

Alle europeiske land tilknyttet EU er forpliktet til å innføre felles europeiske harmoniserte standarder. Dette er et omfattende arbeid som krever til dels store og omfattende omlegginger, både når det gjelder testmetoder, produkter og systemer.

For å sikre felles nordisk forståelse for de nye standardene samt sikre at de spesielle klimatiske forhold ivaretas i de nye standardene er det viktig med et felles nordisk samarbeid, både for påvirkning i beslutningsprosesser og harmonisering av krav og spesifikasjoner.

I forbindelse med dette arbeidet har en opprettet en nordisk gruppe for samordning og harmonisering av nye krav og spesifikasjoner innen vegbygging i de nordiske landene. Denne gruppen består av nordiske deltakere i CEN-komiteer på asfalt/vegbygging og de som er ansvarlig for normalene på vegbygging i de nordiske landene. I første omgang har en her arbeidet med innføring av de nye asfaltstandardene som er pålagt innført fra og med 2008. Denne relativt store omleggingen innebærer nye standarder for både testmetoder, asfaltmasser, typeprøving og produksjonskontroll (tredjepartsgodkjenning gjennom "Factory Production Control").

3.2 Geosuite

Geosuite er etablert i Norge som et bransjesamarbeid i form av et FoU-prosjekt med utviklingsstøtte fra Norges forskningsråd. Målet er å etablere en programpakke for geoteknisk prosjektering, inkludert presentasjon og lagring av grunnundersøkelser. Den programtekniske

utviklingen skjer i regi av Vianova Systems i Norge og et datterselskap (Vianova Geosuite AB) i Sverige. Videre er det inngått et samarbeid med den etablerte eier- og brukerorganisasjonen (Autograf-föreningen) i Sverige hvor også Vägverket er med.

Prosjektet startet i 2003 og videreføres nå i en fase 2 med støtte fra Forskningsrådet ut 2009.

Det foreligger nå en felles programpakke som dekker de viktigste delene av det geotekniske fagområdet. Programpakken er utviklet og implementert som en program-modul i prosjekteringspakken Novapoint, og det er etablert godt samarbeid over landegrensene både i form av delprosjektledere fra begge land, samarbeid om nye spesifikasjoner og felles visjonsseminar for å stoke ut kursen videre.

Mer informasjon om programpakken finnes på
<http://www.novapoint.no> → Geosuite eller på
<http://www.novapoint.se> → Geoteknik

3.3 NorGeoSpec

NorGeoSpec ble startet som et prosjekt i 1999 og målet var å harmonisere krav og lage et nytt felles nordisk system for klassifisering og kontroll av geotekstiler. Bakgrunnen var at de europeiske (EN) produktstandardene for geotekstiler ikke legger opp til en enkel bruksklassifisering av geotekstilene slik man ønsker, og har vært vant med i norden (Sverige, Finland, Norge). Det var også et ønske fra produsentenes side om felles regler for klassifisering, slik at man slipper ulike kriterier for hvert land (og dermed unødvendig mange produktvarianter og stort lagerhold). Prosjektet var finansiert av Nordisk Industrifond sammen med vegmyndighetene i Finland, Sverige og Norge og en gruppe med produsenter og distributører av geotekstiler. Prosjektet ble utført av VTT og SINTEF, og med en rådgivningsgruppe bestående av personer fra vegmyndighetene.

Prosjektet resulterte i et felles system for klassifisering og kontroll av geotekstiler til hovedsakelig separasjons- og filterformål for veger og andre trafikkerte områder. Systemet ble tatt i bruk i 2003. Systemet består av en hovedrapport som beskriver systemet, samt en del rutiner og prosedyrer som er forankret i rapporten og brukes av det tekniske kontrollorganet (SINTEF Byggforsk) som utfører tredjepartskontroll og utsteder produktsertifikater. Hovedrapporten angir kriterier for spesifikasjonsprofiler (i Vegvesenets terminologi: bruksklasser). Det er et sett av absolutte kriterier for klassifisering. Videre er det alternative opplegg for kvalitetskontroll (med eller uten tredjepartskontroll). Når det gjelder valg av spesifikasjonsprofil (bruksklasse) til ulike bruksområder, er rapporten mer "rådgivende" (vegmyndighetene setter selv krav til hvilke spesifikasjonsprofiler/bruksklasser som skal velges).

Systemet har blitt implementert og brukes av vegmyndighetene i Sverige, Finland og Norge. Bruken av systemet har gradvis økt og de fleste aktuelle produsenter og produkter er nå sertifisert/klassifisert. En teknisk komité møtes 1-2 ganger i året for drøfting av enkeltsaker (sertifiseringsspørsmål) og konkrete forslag til videreutvikling og forbedring av NorGeoSpec.

Se www.norgeospec.org for nærmere informasjon.

3.4 Prosjekteringsstandarder i geoteknikk og geologi

Eurocode 7 (NS-EN 1997-1) ble vedtatt i revidert utgave for to år siden, og de nasjonale tilleggene er nå etablert i de nordiske landene gjennom noe ulike prosesser. Det har undervegs (høsten 2005) vært arrangert kontaktseminar i Sverige for diskusjon rundt innholdet i de nasjonale tilleggene. Kontakten foregår i regi av de nasjonale geotekniske foreningene, men vegetatene i Finland, Sverige og Norge er involvert i prosessen.

I april 2008 ble det arrangert et seminar i Stockholm med sikte på å harmonisere forståelsen og anvendelsen av en del sentrale punkter i standarden. På seminaret kunne man konstatere at tilnærmingen er tildels ganske forskjellig i de nordiske landene innenfor det spillerom som standarden gir. Neste samordningsmøte er avtalt i Norge i 2009. Kontakt i mellomtiden vil skje gjennom de nasjonale geotekniske foreningene.

Implementeringen av nye prosjekteringsstandarder og tilhørende nasjonale tillegg er viktig for Statens vegvesen fordi vi må tilpasse hele vårt regelverk til de europeiske normene innen utgangen av 2009.

3.5 Tekniske retningslinjer for vegbygging (underbygning m.v.)

Det har i lengre tid foregått adaptering og tilpasning av retningslinjer mellom de nordiske landene. Mye skyldes at en del metoder er oppfunnet og utviklet i ett land og tas i bruk i de andre. Tilhørende retningslinjer vil da være naturlig være toneangivende i nabolandene.

Eksempler på dette kan være grunnforsterkning med kalk/sementpeler fra Sverige og bruk av lette fyllmasser (EPS) fra Norge.

3.6 Samordning av CEN-arbeid - steinmaterialer og vegbygging

De nordiske speilgruppene og representanter for WG'er, SC'er, TG'er i tilknytning til CEN/TC 154 (Steinmaterialer) og CEN/TC 227 (Vegbygging) har en del kontaktvirksomhet og erfaringsutveksling uavhengig av ordinære møter på full (europeisk) basis. Det ble blant annet arrangert og et større seminar om CEN-standarder i september 2006, i Island. I tilknytning til seminaret hadde de nordiske/nasjonale speilgruppene for henholdsvis TC 154 og TC 227 fellesmøter. I januar 2007 var det nytt møte mellom de nordiske speilgruppene for TC 154 (Trondheim). Utover dette er det en del direkte utveksling bl.a. på e-post når det gjelder enkeltsaker og teknisk diskusjon, som del av eller som forberedelse til de europeiske møtene. Det er imidlertid ikke noen formell nordisk samordning av stemmegivning og kommentargivning til standardene.

Danmark (v/Per Persson) har utarbeidet og ajourholdt en oversikt over nordiske deltakere i speilgrupper og arbeidsgrupper (WG'er mv.).

I forbindelse med 5-årsrevisjon av produktstandarder (2007) har det vært en nordisk kommentarrunde, med gjensidig informasjon om revisjonsbehov og synspunkter på enkeltforhold i standardene. Når det gjelder info/utveksling om erfaringer mht. asfaltstandarder vises det til arbeidet i en egen gruppe (kap. 3.1 i denne rapporten).

NVF
Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
DK-1022 København K
Danmark
Telefon +45 7244 33 33 telefax +45 33 32 98 30
E-post: nvf@vd.dk

NVF
c/o Vägförvaltningen
Postbox 33
FIN-00521 Helsingfors
Finland
Telefon +358 204 22 2575 telefax +358 204 22 2471
E-post: nvf@finra.fi

NVF
c/o Landsverk
Box 78
FO-110 Torshavn
Færøerne
Telefon +298 340 800 telefax +298 340 801
E-post: lv@lv.fo

NVF
c/o Vegagerdin
Borgartun 7
IS-105 Reykjavik
Island
Telefon +354 522 1000 telefax +354 522 1009
E-post: hreinn.haraldsson@vegagerdin.is

NVF
c/o Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
NO-0033 Oslo
Norge
Telefon +47 22 07 38 37 telefax +47 22 07 37 68
E-post: publvd@vegvesen.no

NVF
c/o Vägverket
SE-781 87 Borlänge
Sverige
Telefon +46 243 757 27 telefax +46 243 757 73
E-post: nvf@vv.se

NVF-rapporterna kan beställas via respektive lands sekretariat per telefon, fax, e-post eller post. Se kontaktuppgifterna på näst sista sidan.
En uppdaterad rapportförteckning finns på förbundets nordiska hemsida, <http://www.nvfnorden.org>.

