



Statens vegvesen

# Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging

NADim, 28. november 2019



Terje Lindland  
Vegdirektoratet,  
Vegavdelingen  
Seksjon for Drift, vedlikehold og vegteknologi





# Disposisjon

- Generelt om håndbøker
- Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging
- Prosjekt digitalisering av håndbøker



Generelt om håndbøker

# Statens vegvesens håndbøker

Nivå 1: Krav («skal» og «bør»)

Nivå 2: Anbefalinger/fagstoff

## Normaler



Nxxx  
All offentlig veg  
Krav

## Retningslinjer



Rxxx  
Riksveg og Statens  
vegvesen

## Veiledninger



Vxxx  
Frivillig bruk  
Understøtte normaler



## Generelt om håndbøker

# Normaler

- N100 Veg- og gateutforming Vegloven
- N101 Rekkverk og vegens sideområde Vegloven
- **N200 Vegbygging** **Vegloven**
- N300 Trafikkskilt Vegtrafikkloven
- N301 Arbeid på og ved veg Vegtrafikkloven
- N302 Vegoppmerking Vegtrafikkloven
- N303 Trafikksignalanlegg Vegtrafikkloven
- N400 Bruprosjektering Vegloven
- N401 Bruforvaltning fylkesveg Vegloven
- N500 Vegtunneler Vegloven
- N601 Elektriske anlegg Vegloven



Generelt om håndbøker

# Retningslinjer i tilknytning til N200

## R210 Laboratorieundersøkelser

## R211 Feltundersøkelser

## R212 Asfalt

- Ny retningslinje, utgis på nyåret 2020
- Detaljerte krav til asfalt
- Krav til ulike massetyper
- Proporsjonering og sammensetning
- Entreprenørens oppstartkontroll
- Byggherrens akseptkontroll
- Transport og utlegging
- Krav til ferdig veg



## Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging

# Nummerering av veiledninger i 200-serien

### Generelt for de fleste normaler:

- Veiledninger har nummer: VX20–VX99

### For veiledninger i tilknytning til N200 (200-serien):

- V For veiledning
- V2 Første siffer angir tilhørende normal (N200)
- V2x Andre siffer angir hovedprosess (kapittelnr. i N200)  
f.eks V220 Geoteknikk i vegbygging  
V240 Vannhåndtering  
V261 Skadekatalog for bituminøse vegdekker
- V2xx Tredje siffer angir fortløpende nummerering



## Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging

# Kapittel 2 Underbygning og grunnforhold (1)

### V220 Geoteknikk i vegbygging

- Revisjon pågår, revidert utgave i 2020
- Bearbeiding av undergrunn som veg bygges på
- Setninger, støttemurer, spunt, peler, teleskader, rystelser

### V221 Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger

- Revisjon pågår, revidert utgave i 2020
- Utforming fyllinger og skråninger, løsmasser
- Masseutskifting, motfylling, grunnvannsenkning

### V225 Bergskjæringer

- Ny veiledning, utgis først halvår 2020
- Sikring og utforming bergskjæringer (geologi)



Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging

## Kapittel 2 Underbygning og grunnforhold (2)

Veiledninger som utgår i løpet av 2020:

### V222 Geoteknisk felthåndbok

- Dokumentet består, men ikke som veiledning i håndbokserien?

### V223 Geoteknisk opptegning

- Innarbeides i R700 Tegningsgrunnlag og/eller V770 Modellgrunnlag: Krav til grunnlagsdata og modeller

### V224 Fjellbolting

- Innarbeides i ny V225 Bergskjæringer





# Kapittel 4 Vannhåndtering

## V240 Vannhåndtering

- Ny veiledning, utgis først halvår 2020
- Vannhåndteringens formål og prinsipper
- Planlegging for overvannshåndtering og drenering
- Risiko, sikkerhet og kost/nytte
- Hydrologi og flomberegning
- Hydraulisk dimensjonering av ulike elementer
  
- Rensing av overvann tas ikke med i den første utgaven



## Kapittel 5 Dimensjonering av vegoverbygning

### V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag

- Utgitt 1997, ingen konkrete planer om revidering
- Massetyper, produksjonsutstyr, bruk på nyanlegg og i forsterkning

### V250E Bitumen Stabilized Base Courses

- Utgitt 1999

### V25X Forsterkning

- Ny veiledning, utgis i 2020
- Grunnlagsdata, forundersøkelser, valg tiltak, dimensjonering, dimensjoneringsystemer



# Kapittel 6 Materialer og utførelse

## V261 Skadekatalog for bituminøse vegdekker

- Utgitt 1996, bør revideres i 2020
- Gamle bilder, ny kunnskap mangler, nyttig dokument

## V262 Steindekker: Belegningsstein, heller, gatestein og plater

- Utgitt 2018
- Ingen planer om revisjon
- Dimensjonering, belegningsstein, heller av betong, gatestein, plater av stein, drift og vedlikehold

## V263 Betongdekker

- Revisjon pågår, revidert utgave i 2020
- Betongdekker tatt ut av N200



Veiledninger i tilknytning til N200 Vegbygging

# Kapittel 7 Vegutstyr og miljøtiltak

## V271 Vegetasjon i veg- og gatemiljø

- Utgitt 2016, ingen planer om revisjon
- Jord- og massehåndtering
- Vegetasjonsbruk
- Trær langs veg
- Fremmede og uønskede arter
- Vegetasjon som erosjonssikring

Veiledninger som utgår i løpet av 2020:

## V270 Tørrmuring med maskin

- Innarbeides i V221 Grunnforsterkning, fyllinger og skrånninger



# Prosjekt digitalisering av håndbøker

## Digitalisering håndbøker

### Delmål:

- Digitalisere håndbøkernes innhold
- Hovedfokus er krav (skal, bør, kan) i normalene, og veiledningstekst knyttes til disse kravene
- Lettere å finne veiledningstekst knyttet til konkrete krav
- Redusere behovet for egne veiledninger ved at utdypningsinformasjon knyttes til kravene i normalen
- Lettere og mer effektivt for brukerne å orientere seg i mengden av krav og kunnskap
- N100 Veg- og gateutforming en prototyp
- På nett: N200 i 2021?



# Link til håndbøkene:

<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker>

## Håndbøker

Håndbøker etter hovedtema

- Om håndbøkene
- Nyheter

 SKRIV UT

Det er avgjørende at du som bruker er kjent med hvordan systemet for Statens vegvesens håndbokserie er bygd opp før du tar håndbøkene i bruk. Mer om dette finner du under [Om håndbøkene](#)

Se også [logg over siste endringer](#)

HÅNDBOK N100 VEG- OG GATEUTFORMING	
NORMAL	Utgitt
<a href="#">Håndbok N100 Veg- og gateutforming (6 MB).pdf</a>	2019
<a href="#">Viktigste endringer i håndbok N100 2019.pdf</a>	



# Takk for oppmerksomheten!

