



Retningslinjer for turveier

Revidert juni 2022 (neste revisjon 2025)

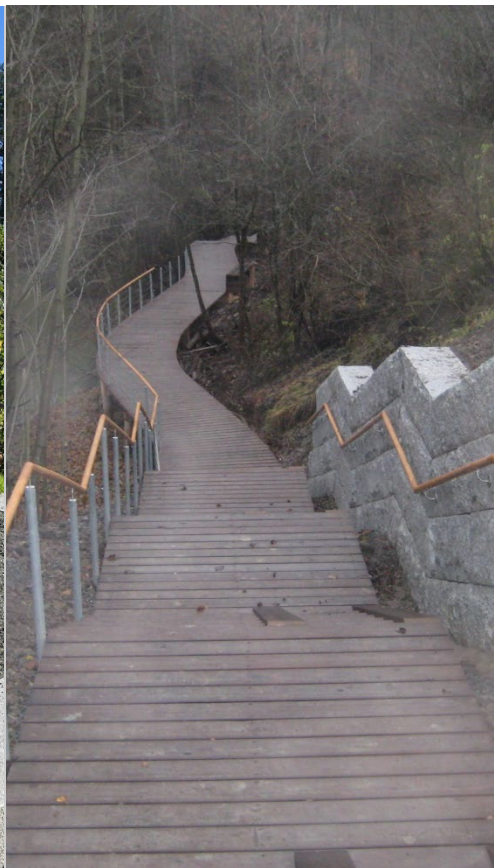
Kan benyttes som info til konsulenter og entreprenører



Apalløkka



Apalløkka



Ved Grorud stasjon

1 Innhold

Park- og friluftsprosjekter	1
1 Innhold	2
2 Innledning.....	3
3 Turveityper	3
4 Planlegging av turvei	4
5 Oppbygging.....	4
6 Universell utforming/tilrettelegging	6
7 Materialbruk.....	7
Topplag grus	7
Mur	7
Trevirke.....	7
Kantstein.....	7
Klopper/Bruer.....	7
Bordgang	9
8 Turveimøblering	9
Generelt.....	9
Benker	9
Avfallsbeholder.....	9
Skilting av turveier.....	9
Bom	10
Håndløper / gjerde / leke- og treningsapparater / trapper	10
9 Belysning	11
10 Vannhåndtering/Overvannshåndtering	11
11 Natur.....	12
Biologisk mangfold	12
Hensyn til elver/bekker	12
Vegetasjonsrydding.....	12
Planting/jord/vegetasjonsbruk	12
Fremmede, svartelistede arter.....	13
12 REFERANSELISTE.....	13
13 TEGNINGER for kjøresterk turvei	14

2 Innledning

Hensikten med retningslinjer for turveier er å konkretisere hvordan en turvei skal prosjekteres, tilrettelegges og bygges i våre parker og friluftsområder. Disse retningslinjene gjelder turveiene som etableres i Oslo kommunes byggesone, og ikke i Marka.

Standard og kvalitet må vurderes i hvert enkelt tilfelle avhengig av forventet ferdsel, hensyn til naturen og tilpasning til landskapet. Eksisterende stisystem må ivaretas så langt det lar seg gjøre. Det skal planlegges og legges til rette for opplevelsespunkter langs traseene. Turveiene skal så langt det er mulig utformes etter prinsipper for universell utforming, men enkelte steder kan landskapskvaliteter, kulturhistoriske verdier og naturverdier sette begrensninger for dette.

Hovedregelen er at våre turveier har gruset overflate. En gruset overflate gir mer permeabilitet, innbyr til lavere hastigheter, og oppfattes som bedre tilpasset naturmiljøet. Videre gir grusen en egen opplevelse og gir mindre slitasjeskader ved løping og gåing. I en tidligfase er det Bymiljøetatens turveistrategi fra 2017 som er gjeldene

3 Turveityper

Som regel skal turveien bygges som kjøresterk (dimensjoneres for kjøretøy/liten lastebil med tillat totalvekt 7500 kg) Dette gjelder spesielt i tilfeller hvor turveien inngår i vintervedlikeholdet.

Hovedregelen er at våre turveier har gruset overflate.

Type anlegg	Område	Kommentarer
Turvei > 2,5 m bredde (+ grøft) - Grus - Kantstein - Belysning - Kjøresterk	Område med forventet stor ferdsel og krav om vinterdrift. (brøyting og strøing), viktige transportkorridorer og parkområder i sentrum.	
Turvei > 2 m bredde (+ grøft) - Grus toppdekke - Kjøresterk	Områder med forventet stor ferdsel. Eks. parker, mye brukte naturområder, turveier generelt.	Alle turveier bør bygges med minimumsbredde 2 m i den grad dette er forenlig med ivaretagelse av landskaps-, natur- og kulturhistoriske verdier. Dette sikrer effektiv sommerdrift og vedlikehold av veien. For strekninger med vinterdrift bør bredden være minimum 2,5 m.
Tursti <1,5 m bredde, - grus toppdekke - eller naturlig toppdekke - håndløper kan tillates enkelte steder	Naturområder, eks. områder langs vassdrag, eller kulturhistoriske områder	Her kommer hensyn til natur, landskap og kulturhistoriske verdier i første rekke. En smalere tursti er enklere å tilpasse terreng og natur enn en bred vei. På denne type tursti vil også brattere stigningsforhold tolereres.
Tråkk - Eller naturlig dekke. - Litt tilrettelegging over våte partier og lignende med grus eller flis eller lignende - håndløper kan tillates enkelte steder	Naturområder, f.eks. områder langs vassdrag der man ønsker begrenset ferdsel, eller spesielle kulturhistoriske områder.	Denne type turvei har liten opparbeiding. Her kommer hensyn til natur, landskap og kulturhistoriske verdier i første rekke. På denne type tursti vil også brattere stigningsforhold tolereres.

4 Planlegging av turvei

Ved utbygging og forvaltning av turveier skal naturmiljøet og landskapskvaliteter ivaretas og styrkes. En turvei bør kunne gi en identitet til landskapet og fremheve rekreasjonskvalitetene i naturområdet.

- Dersom det er mulig (ingen fremmede arter i jorda) vil det være fornuftig å skave av topplaget av jorda og benytte den til å dandere sideterrenget til turveien.
- Bruk av naturmaterialer funnet i anleggsområdet vil kunne bidra til autentisitet, og gi et mindre foravtrykk for miljøet, men må brukes med omhu og respekt for stedet.
- Der det er tilgang til egnet stein i terrenget langs traseen kan disse for eksempel benyttes til bortledning av vann eller oppbygging av små murer el. liknende.
- Ved planlegging av turveien skal det legges til rette for enkel adkomst for løpende drift, som for eksempel tilstrekkelig svingradius for driftsmaskiner.

Det vises videre til Bymiljøetatens Turveistrategi fra 2016 for overordnede føringer og mål for opplevelser, natur og framkommelighet ved planlegging av turveitraseer.

5 Oppbygging

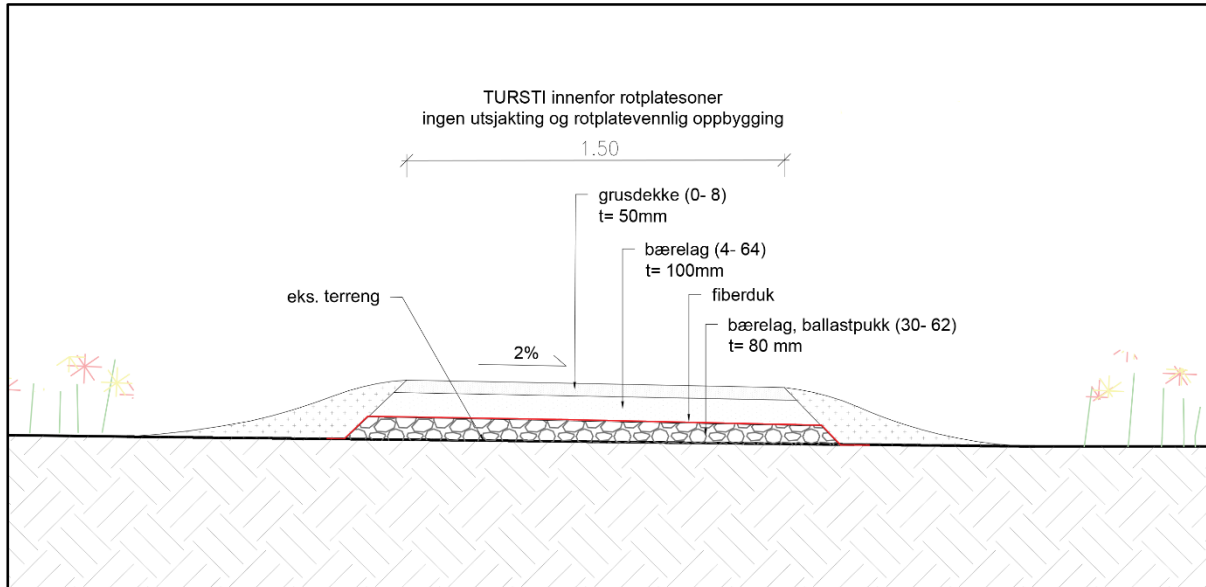
Oppbygging av kjøresterk turvei består av en oppfylling til traubunn, forsterkningslag, bærelag og topplag. Når veibredden er 2 m, må veien fundamenteres i min. 2,5 m bredde (i traubunn). Det må beregnes skulder/grøft på min 25 cm på hver side. Skulderen skal håndtere utfordringer knyttet til overvann og sikre mot erosjon.

Turveien skal ha fall (maks 2 %) til siden, enten ved takfall eller ensidig fall.

I enkelte tilfeller kan turveien legges oppå terreng. Det gjelder spesielt hvor man vil bevare eksisterende natur i størst mulig grad. Grunnforhold og type ønsket bevaring vil få betydning for hvilke masser og tykkelse som legges opp på duk/underlag* opp på terrenget. Her vil det være ekstra viktig og ettergå turveien for å sikre at det vil bli minst mulig svanker i turvei-overflaten. Svanker vil bidra til ujevn overflate og videre til erodering.

*Kan for eksempel være rundstokker av osp.

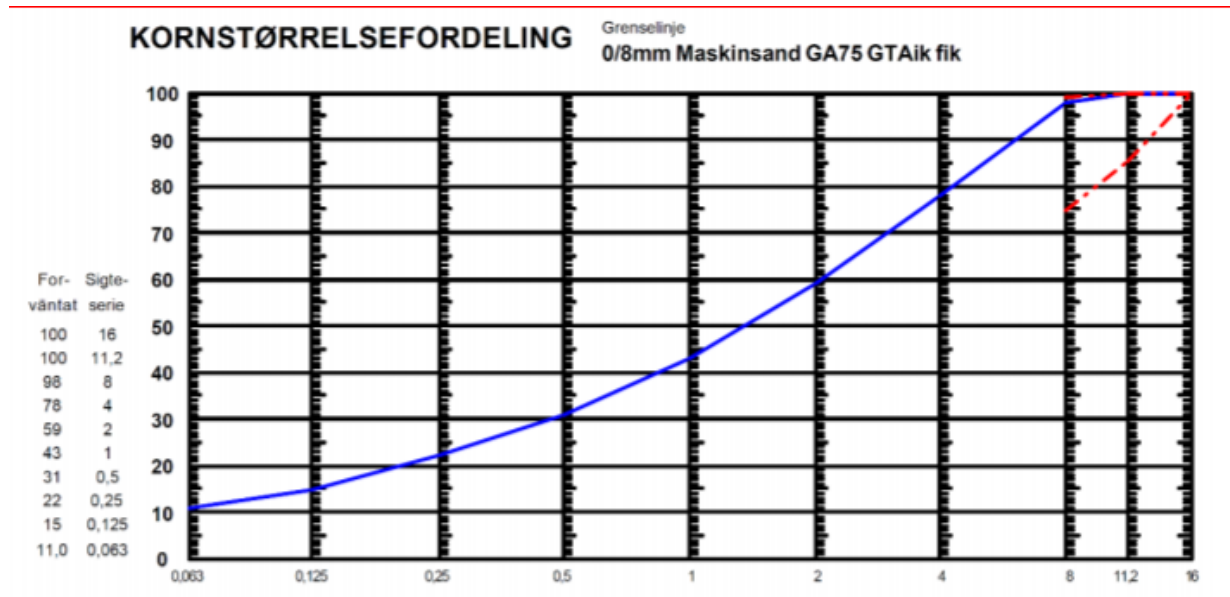
Turveien bør legges så langt unna træs rotsone som mulig for å hindre at trærnes stabilitet blir svekket. Der det ikke er mulig å legge turveien utenfor rotsoneplaten, kan det benyttes et luftig bærelag bestående av såkalt "ballastpukk". Hensikten med ballastpukken er at den både skal fordele belastningen nedover, og samtidig sørge for luftsirkulasjon ned i vekstjordlaget under. Geotekstil må legges over laget for å hindre at subbus dreneres ned i ballastpukken. Spennvidden i ballastpukken bør ikke være for vid, og minste fraksjon bør ikke være under 20 mm. Illustrasjonen under viser oppbyggingen til en turvei under bygging på Oppsal, der fraksjonen for ballastpukken er tenkt å være 30- 62 mm. (Retningslinjene vil oppdateres når man har tilegnet seg erfaring med denne formen for oppbygging.)



KJØRESTERK TURVEI

Lag	Stein- størrelse	Tykkelse	Kommentar
Eventuell oppfylling til traubunn	50/300	Varierer	Dersom fjell kommer opp i dagen Pigge vekk det som er over koten for forsterkningslag Holder med bærelag og toppdekke over fjell (fjell erstatter forsterkningslaget) Grov størrelse på dette sjiktet med tanke på trerøtter, drenering og kostnader.
Forsterkningslag	22/120	300 mm	Fjell kan erstatte forsterkningslag
Bærelag	4/64	100 mm	Bærelag må komprimeres godt uten svanker før topplaget legges ut. Unngå fjell i dette laget NB ikke 0-stoff
Topplag	0/8	50 mm	Velgradert blanding av 0-8. Se kornfordelingskurve under Farge: helst Grå

Ref. Tegning prinsippsnitt turvei plassert bakerst i retningslinjene



IKKE KJØRESTERK TURVEI

Lag	Størrelse	Tykkelse	Kommentar
Bærelag	4/64	200 mm	Bærelag må komprimeres godt uten svanker før topplaget legges ut. NB ikke 0-stoff HUSK fiberduk under.
Topplag	0/8	50 mm	Velgradert blanding av 0-8. Se vedlagte kornfordelingskurve Farge: helst Grå

6 Universell utforming/tilrettelegging

Det skal bygges universelt utformede turveier i alle områder hvor landskapet tillater dette. Universell utforming av turveier har i hovedsak maks stigning på 1:15 inklusiv repos etter norsk standard. I noen tilfeller kan 1:12 og endog 1:10 aksepteres på korte strekk. Tverrfall skal ikke overstige 2%. Takfall aksepteres i enkelte tilfeller. Det skal være fri høyde over turveien på minimum 2,4m.

Reposene i bakker med stigning 1:15 legges hvor det er nødvendig og naturlig slik at terrenget og landskapsrommene ivaretas i så stor grad som mulig. Det vil si at repos ikke behøver å legges skjematisk, men legges fornuftig inn til turveien om det ikke er plass til repos på selve turveien. På turveier som er smalere enn 1.8m bredde skal det lages naturlige møtepunkt/lommer slik at to motoriserte rullestoler kan møtes. Norsk standard anbefaler møteplasser innenfor hver 50m -100m i slike tilfeller.

Det skal være kontrast mellom turvei og terreng for å sikre gode lederlinjer og lederlinjen skal oppfattes som sammenhengende. Naturlige lederlinjer vil kunne fungere tilfredsstillende hvor kontrasten er tydelig. Ensidig, logisk og tydelig ledelinje kan aksepteres på turveier.

For informasjonsskilt skal manøvreringsarealet inn til informasjonsskiltet dimensjoneres for rullestol. Stigningsforhold skal inngå som informasjon på informasjonsskilt for turveien. Stigningsforhold bør være tilgjengelig informasjon på kommunens nettsider for turveier/turveikart.

Utsikt langs turveien skal på aktuelle steder, være tilgjengelig for folk i alle høyder. I brattere partier bør det settes opp rekkverk for å øke tilgjengeligheten. Benker langs turveien øker tilgjengelighet.

Målpunkter og opplevelsespunkter skal være tilgjengelig for alle brukere når turveien er universelt utformet. Vannrenner på tvers av turveien skal helst ikke forekomme. Om det trengs skal de være mykt avrundet og grunn i utformingen.

7 Materialbruk

Det skal legges til rette for å bruke de til enhver tid mest miljøvennlige løsningene for utforming og materialbruk; Mest mulig miljøvennlige produkter, varige produkter og produkter og løsninger som krever lavest mulig frekvens på ettersyn og vedlikehold. Miljøvennlige produkter dekker også hensynet til klima, som eksempel transport fra produksjonssted/bearbeidingssted.

Topplag grus

Det skal brukes knust masse, da dette gir et fast dekke etter komprimering. Massene skal være velgradert maskingrus (subbus), fortrinnsvis 0-8 mm, farge generelt grå. (Erfaring har vist at toppgrus med innslag av 8 millimeter er mindre utsatt for at det dannes en ishinne på grusen om vinteren)

Mur

Murer skal være i naturmateriale, som passer til stedets identitet. Eksempelvis blokker av granitt, med visflater hvor naturplan er råhugd uten kilemerker. Om mulig velges standard størrelser; 40 x 40 eller 50 x 50, i fallende lengder. Farge tilpasses stedet. anbefalt helning på muren er 10:1 og bakfyll av muren skal være i henhold til byggetekniske forskrifter slik at muren ikke glir ut. Steinprøver skal leveres oppdragsgiver for godkjenning før det settes i bestilling. Evt egnet stein fra anleggsområdet kan brukes. Dette må avklares med grunneier og miljøansvarlig først

Trevirke

Krav til trevirke:

- ikke tilsatt tungmetaller eller biocider såfremt det ikke er godkjent i henhold til NS-EN 351-1 og NS-EN 350
- skal ikke medføre problem i avfallsfasen
- produsert av bærekraftig skogbruk
- tilstrekkelig biologisk holdbarhet (varighet før råtne forekommer)

Kantstein

Kantstein er med på å definere turveien, og skal være i naturmateriale. Kantstein kan benyttes som ledelinjer, men da i en kvalitet som har en luminienkontrast (lyshetskontrast) i forhold til turveioverflaten. Eksempelvis storgatestein i 1-3 rader. Kantstein skal ikke hindre overvann i å renne ut i sideterreng der det kan infiltreres og fordrøyes, jfr 3-trinnsstrategien og «Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013 - 2030».

Klopper/Bruer

Dersom tilstøtende turvei er kjøresterk, må klopper/broer også være kjøresterke og ha en bredde på min. 3 m. (En vanlig driftsmaskin som brukes til drift og vedlikehold er 2,5 m bred.)

Overgang fra turveien til klopp eller bru er ofte utsatt for erosjon (utvasking). Det er viktig at det utformes vanger på hver side av konsesjonen i terrenget for å holde på turveimassene.

Det finnes flere tekniske og estetiske løsninger for å hindre erosjon.



Bordgang på Turvei D12 ved Veitvet

Eksempel på erosjonsproblem og avbøtende tiltak



Bygger`n aktivitetspark; før og etter strakstiltak for å hindre erosjon. Tiltaket er blitt varig og passer heldigvis til parkens visuelle uttrykk



Turvei E11 Leirskallen under bygging. En tverrgående terrengmur hindrer utglidning av turvei og sidearealer

Bordgang

Ved behov for etablering av bordgang i turveistrekninger bør naturmateriale i utgangspunktet velges.

Viktig å være klar over eventuelle ulemper;

- Bordganger i tre blir som regel glatte i fuktig vær, samt utsatt for slitasje fra turveigrus.
- Vanlig impregnert (klasse A i henhold til NS-EN 351-1) bør vanligvis skiftes etter ca 10 år.

Vurder følgende;

- Holdbarhet må sees opp imot kostnad ved utskifting.
- Annen type materiale enn tre, for eksempel gitterrister, komposittmaterialer

For mer informasjon; Bymiljøetatens "Retningslinjer for bordgang" ikke utarbeidet ennå

8 Turveimøblering

Generelt

Se også møblering i til enhver tid gjeldende "Parkinstruksen, Oslo kommune."

Benker

Benker bør ha ryggstø, armlene bør vurderes. De skal i prinsippet ha underlag av fast dekke, eksempelvis skifer/brostein. Benker bør tilpasses krav til universell utforming og det bør tilstrebes å påse at det er plass til rullator/gåstol foran benk. Langs elver/bekker bør benkene plasseres slik at turgåere ser elven/bekken. Benketype må avklares med Parkforvaltningen.

Avfallsbeholder

Behov og eventuell type må avklares med Parkforvaltningen og/eller Veiforvaltningen.

Skilting av turveier

Retnings-skilt

Det bør skiltes ved turveiens inngangspunkter og naturlige krysningspunkter langs turveien. Retningsskilt for turveier angir retning (målpoint) og avstand for turveier i byggesonen. Skiltene plasseres godt synlig og utformes med hensyn til personer med nedsatt syn.

Se "Retningslinjer turveiskilt" i BYM-porten, finnes ved å søke etter "turveiskilt"

Fundament for stolpe må være godt forankret i bakken, slik at risikoen for skeive stolper minimeres.

Turvei- og kyststimerking

I tillegg er det utarbeidet turvei- og kyststimerker til oppsetting mellom retningsskiltene i størrelse 10 cm x 10 cm. Merkene er enkle og diskrete og skal fungere som veivisere/rettesnor. Turveimerker kan limes på cortenstål stolpe eller festet på egnete steder langs turveien, som en bekreftelse på at turgåere er på riktig vei.



Bestilling av turveiskilt

Kommunikasjonsavdelingen i BYM bistår med utforming av turveiskiltene.

Prosjektleder må selv bestille skiltene. Sjekk om det foreligger rammeavtale/samkjøpsavtale

Bom

Turvei bør ha bom i inngangssone. Det skal være fri åpning på minimum 0,9 m, men vi anbefaler 1,3 m, for å sikre adkomst for barnevogner og rullestoler. Bom skal være galvanisert med godt synlig refleks (helst i hele bredden), type sving, skal kunne låses i åpen og lukket posisjon (med Oslo-lås) og ikke gi klemfare for fingre. Bommen kan suppleres med steinblokker for å hindre innkjøring av uvedkommende.



Håndløper / gjerde / leke- og treningsapparater / trapper

Dette kan være en del av et turveiprojekt. Kvaliteten på materialbruken skal være av livsløpsstandard. For UU-tilrettelagt turvei skal det være håndløper ved hovedtrapper og ved bratte strekninger. Det må påses at hindring benyttes dersom mur/bru/klopp har en høyde over 50 cm, ref. TEK17 § 8-3 (3) b). Gjerde kan også være påkrevet i andre tilfeller (bratt terreng mv).

9 Belysning

Turveibelysning er ikke standard på våre turveier. Dersom strategi eller andre forhold (eksempel skolevei) tilsier belysning er det følgende funksjonskrav;

- mest mulig naturlig gjengivelse av farge
- solid fundamentering av master
- plassering som ikke hindrer drift
- høyde opp til armatur bør være 5 m, dette grunnet hærverkssikring
- eventuell trekkekum skal i prinsippet ikke plasseres i turvei med grus
- løsning skal være mest mulig driftsøkonomisk (LED)
- det skal foreligge lysberegning, med tilstrekkelig lys til å identifisere personer i nærheten
- belysningen må ikke blende.

Belysning må klareres med avdelingen Natur og forurensning, dette med tanke på eventuelle negative effekter for biologisk mangfold. Det er eksempelvis uheldig å belyse elver/bekker, spesielt på fiskeførende strekninger. De tekniske løsninger må avklares og godkjennes internt i Bymiljøetaten i relevant fagseksjon.

Eventuell effektbelysning må vurderes i hvert enkelt prosjekt på lik linje med turveibelysning.

Dersom det etableres belysning, skal det legges ned trekkerør. Angående dimensjoner og merking skal Gatenormalen i Oslo, med normark *Elektronisk infrastruktur (IN-mal del 1 og 2)* (2018) følges så langt det er tilrådelig. Det kan være hensiktsmessig at det legges ned ett ekstra trekkerør også for eventuell framtidig bruk. Dette skal alltid vurderes i et kost-nytte- perspektiv, og avveies mot eventuelle negative inngrep i landskap og terreng.

10 Vannhåndtering/Overvannshåndtering

Parker og friområder mottar vann fra omkringliggende områder og dette skal i prinsippet håndteres lokalt i friområdet. 3-trinnsstrategien skal følges; 1) Infiltrere, 2) Fordrøye og 3) Lede vannet til trygge flomveier.

Gatenormalen gir en god innføring i overvannshåndtering på og ved vei. Noe av prinsippene kan overføres til turvei, men der veier kan brukes som flomvei der det er hensiktsmessig, finner vi en motsatt situasjon for turveiene . Vann på og ved turveier med toppdekke av grus, skal alltid ledes vekk fra selve turveien for å hindre erosjon.

Turveien skal sikres mot erosjon ved etablering av for eksempel;

- Kultrenner under turveien
- Klopper
- Vadi (= grønne grøfter)
- Kultgrøft
- Bånd av for eksempel kantstein, U-bjelke på skrå i bratte partier av turveien.
- Fortrinnsvis åpen fordrøyning, unntaksvis fordrøyningsmagasin
- Sandfang
- Stikkrenner under turveien

Det bør etableres vadi, evt. pukk-/kult-grøft langs turveien. Dersom turveien er bratt bør det etableres terskler i sidegrøften med jevne mellomrom for å senke vannets hastighet.

Overvann skal fortrinnsvis håndteres åpent og lokalt i henhold til «Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013 – 2030», og «Handlingsplan for overvannshåndtering i Oslo kommune» (2019).

Omfanget av overvannshåndtering avhenger av nedbørsfeltet, omkringliggende areal utenfor planområdet og krav fra andre instanser vedrørende flom. Åpen overvannshåndtering skal prioriteres, men enkelte steder kan hensyn til bevaringsverdig vegetasjonstyper kreve andre mindre arealkrevende løsninger.

Vann- og avløpsetaten må kontaktes dersom ledningsnett finnes i planområdet og evt. påkoblinger er aktuelle. Kum i selve turveien bør unngås. Dimensjoneringskriterier ved påslipp til ledningsnettet er beskrevet i dokumentet «Overvannshåndtering – en veileder for utbygger»,

11 Natur

Biologisk mangfold

Avdeling for Natur og forurensning må medtas i vurdering av prosjektet. Det må blant annet avklares om prosjektet berører områder som er kartlagt som viktige for biologisk mangfold, eller med kjente forekomster av fremmede problemarter. Kartpolygoner for dette finnes i BYMs Geobank under Temadata/Natur (temaene Naturtyper, Viktige områder for dyre- og fugleliv og Fremmede arter).

Hensyn til elver/bekker

Avdeling for Natur og forurensning må medtas i vurdering av prosjektet, fordi tiltaket kan være søknadspliktig til Statsforvalteren eller NVE iht Vannressursloven, Forurensningsloven og Lakse- og innlandsfiskeloven. Det må tas hensyn til gytetiden fra midten av september til midten av november, samt eggklekketiden fra april til mai.

Vegetasjonsrydding

Treforvalter (aborist), parkforvalter (fra seksjon Parkforvaltning), landskapsarkitekt og representant fra avdelingen Natur og forurensning må medtas i vurdering av vegetasjonsrydding.

Vegetasjonsrydding skal ta hensyn til opplevelseskvalitetene og det biologiske mangfoldet i naturområdet. Som eksempel kan stammer kappes i lengder (4 m eller lengre) og legges diskret i terrenget, mens andre steder bør det settes igjen høystubber på 4-7 meter.

Anlegget må forholde seg til hekketiden i Naturmangfoldsloven når det gjelder hogging og beskjæring av kratt og trær. Hekketiden i byggesonen i Oslo er regnet fra 1. april til 30. juli

Planting/jord/vegetasjonsbruk

Det er i henhold til *Forskrift om fremmede organismer* krav om skriftlig miljørisikovurdering ved bruk av fremmede plantearter (§ 23). Ved valg av frø-/plantemateriale må prosjektet overholde bestemmelsene om utsetting og omsetning av fremmede organismer, der det er forbud mot eller krever tillatelse for bruk av en del arter (§§ 9-11), samt aktsomhetskravene i forskrift om fremmede organismer (§ 18). Bymiljøetaten v/ Natur og forurensningsavdelingen kan gi råd om oppfølging.

Fremmede, svartelistede arter

Det er svært viktig at prosjektet ikke bidrar til å spre fremmede, svartelistede arter langs traseen eller til andre områder ved forflytning av masser eller maskiner som er forurensset av frø/plantedeler. Det må derfor settes krav til entreprenør om rengjøring av maskiner mm i anlegget.

Kartpolygoner for kjente forekomster av noen svartelistede plantearter finnes i BYM's Geobank , men det er flere svært problematiske arter som ikke er kartlagt. Det er derfor vanligvis behov for kartlegging av fremmede plantearter før det settes i gang tiltak. Forekomstene skal behandles i henhold til Bymiljøetatens rutiner, se bl.a. «Prosedyre for behandling av masser ved forekomster av kjempebjørnekjeks, tromsøpalme, kjempespringfrø, russesvalerot og legepestrot». Prinsippene skal følges også for andre fremmede planter, men det må tas tilleggshensyn i tilfeller der det er registrert Parkslirekne.

For å hindre at tiltak bidrar til å forbedre forholdene for fremmede planter vil det ofte være behov for bekjempelsestiltak mot svartelistede plantearter i og i umiddelbar nærhet av anleggsområdet før, under og i årene etter tiltak er gjennomført. Dette må man ta stilling til etter en kartlegging.

12 REFERANSELISTE

Retningslinjer for bordgang (BYM) (er ikke utarbeidet ennå)

NS-EN 351-1 og NS-EN 350 (Tre og trebaserte produkters holdbarhet)

Veiledning til Teknisk forskrift 2017: TEK17 § 8-3 (3) b)

Naturmangfoldsloven (2009)

Forskrift om fremmede organismer (2015).

Gatenormal for Oslo (2020 BYM)

Normark til Gatenormalen: Elektronisk infrastruktur (IN-mal del 1 og 2)(2018

Parkinstruksen (2021 BYM)

Turveistrategien (2017 BYM)

Prosedyre for behandling av masser ved forekomster av kjempebjørnekjeks, tromsøpalme, kjempespringfrø, russesvalerot og legepestrot» (2013 BYM)

Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013 – 2030

Handlingsplan for overvannshåndtering i Oslo kommune (2019)

De fleste av kommunens normaler, strategier, prosedyrer finnes på kommunens nettside
<https://www.oslo.kommune.no/plan-bygg-og-eiendom/planer-og-veiledere/veiledere-normer-og-skjemaer>

13 TEGNINGER for kjøresterk turvei

