

# Funksjonsbeskrivelse Kverndalen

## Innhold

Funksjonsbeskrivelse Kverndalen.....	1
1. Om Kverndalen i nytt lys .....	1
2. Føringer .....	2
3. Tilhørende dokumenter .....	2
4. Funksjonsbeskrivelse for detaljprosjektering.....	2
4.1 Universell utforming.....	3
4.2 Løsning for gang og sykkel.....	3
4.3 Grønnstruktur.....	3
4.4 Møblering .....	3
4.5 Overflater .....	4
4.6 Konstruksjon.....	4
4.7 Gatevarme .....	4
4.8 Overvannshåndtering.....	4
4.9 Flomvann .....	4
4.10 Vann og avløp .....	5
4.11 Grunnforhold .....	5
4.12 Belysning.....	5
4.13 KORO – Kunst i offentlig rom.....	5
4.14 Miljø.....	5

## 1. Om Kverndalen i nytt lys

Målet med oppgraderingen av Kverndalen er å gi et felles løft av by- og gaterom og å koordinere små og store utbygginger.

Hovedmålsetting for prosjektet er:

- Bedre fremkommelighet for gående og syklende med en universelt utformet gang- og sykkeltrasé
- Bedre håndtering av flomvei og overvann gjennom Kverndalen
- Økte bymiljøkvaliteter som bidrar til at flere bruker Kverndalen som oppholdssted

## 2. Føringer

- **Skisseprosjekt**  
Skisseprosjekt datert 07.05.2020 legges til grunn for videre detaljplanlegging i Kverndalen.
- **Hovedsykkelrute og lokal rute i hovednett for myke trafikanter**  
I «Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland» er strekningen definert som rød hovedrute for sykkel. Kverndalen er lokal rute i hovednett for myke trafikanter.
- **Universell utforming**  
«Å legge til rette for at alle skal kunne bruke byen er spesielt viktig og noe kommunen legger stor vekt. Arkitekten skal ta ekstra hensyn til universell utforming og prioritere dette fremfor andre fagområder»
- **Flomvei**  
Boligutbyggingen på Lie bryter flomveien gjennom Kverndalen. Ny flomvei må sikres.
- **Grunnforhold**  
Utfordrende grunnforhold gjør at byrom og løsning for gående og syklende må etableres uten å gi tilleggsbelastning på grunnen.
- **Workshop (kverndalen og nytt sykehjem 2019)**  
Innspill om hvilke aktiviteter og funksjoner som er ønskelig i byrommene i Kverndalen innarbeides i detaljprosjektet.

## 3. Tilhørende dokumenter

- Skisseprosjekt 18.02.2019, revidert 07.05.2020
- Mulighetsstudie for grunnforhold og flomveg 07.07.20
- Workshop for uterom i Kverndalen og nytt sykehjem mai 2019
- Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland, 2009
- Strategi og plan for myke trafikanter i Grenland, 2014

## 4. Funksjonsbeskrivelse for detaljprosjektering

#### 4.1 Universell utforming

Universell utforming som et av de viktigste kriteriene ved valg av løsninger. Målet er at alle skal kunne bruke og bevege seg i området. Hovedtraseer skal være universelt utformet.

Dersom rådgiver i detaljprosjektering ikke har ressurser som kan ivareta universell utforming skal dette hentes eksternt.

Følgende dokumenter skal ligge til grunn for arbeidet med universell utforming

- «Universell utforming - kompetanseplan for prosjekterende» <https://dibk.no/globalassets/2.-verktoy-og-veivisere/universell-utforming/kompetanseplan.pdf>
- «NS 11005 – Universell utforming av opparbeidete uteområder – Krav og anbefalinger»
- Statens vegvesen sin håndbok V129 «Universell utforming av veger og gater»

#### 4.2 Løsning for gang og sykkel

Hele O\_GG2 skal ha løsning for gående og syklende. Minimums bredde for løsning for gående og syklende er 5 meter.

Strekningen er del av hovedrute for sykkel gjennom Skien sentrum, og er definert som lokal rute i plan for myke trafikanter.

For å ivareta universell utforming, gående og syklende er det viktig med tilstrekkelig bredde og en tydelig soneinndeling. Sonene for gående og syklende skal være separert. Prinsipp for deling av soner er vist i skisseprosjektet. Fartsreducerende tiltak for de syklende skal hensyntas i detaljprosjekteringen. I tillegg til hovedaksen nord-sør, må utformingen sikre god framkommelighet for myke trafikanter på tvers av Kverndalen.

#### 4.3 Grønnstruktur

Kverndalen kan oppleves som steril i dag. Oppgraderingen i Kverndalen skal bidra til at området oppleves som frodig og grønt. Utforming av grønnstruktur skal følge prinsipielle løsninger vist i skisseprosjekt. Grønn infrastruktur er ønsket benyttet som regnbed for lokal flomdemping.

#### Generelle krav

Øvrig beplantning skal være flerårig og kreve lav skjøtsel. Vanningen kan skje fra selvvanningstanker. Stauder og busker som velges skal ikke være svartelistet eller være vurdert til svartelisten. Det skal benyttes norske arter produsert i Norge. All vegetasjon skal ha god dekningsgrad og fremstå frodig, gjerne med blomstring. Allergivennlig sorter skal foretrekkes ihht universell utforming. Jord må velges ut fra hva slags type vegetasjon som ønskes, men all jord skal være ugrasfri.

#### 4.4 Møblering

Skisseprosjektet viser en katalog av elementer som kan brukes og tilpasses de ulike forhold i O\_GG2.

For god ivaretagelse av universell utforming skal det inkluderes en benk eller tilsvarende som gir mulighet for hvile langs byggetrinn 1 av o\_GG2.

#### 4.5 Overflater

Skisseprosjektet viser en katalog av elementer som kan brukes og tilpasses de ulike forhold i O\_GG2. Overflater skal tåle laster oppgitt i kapittel konstruksjon.

Utforming av overflater skal følge prinsipielle løsninger vist i skisseprosjekt. For elementer som ikke er vist i skisseprosjektet skal utbygger rådføre seg med Skien kommune.

#### 4.6 Konstruksjon

Konstruksjoner som skaper rom for uønsket opphold skal unngås eller tildekkes.

O\_GG2 skal primært brukes som en gang og sykkelvei. Konstruksjoner skal dimensjoneres for vedlikehold og drift. Et eksempel er feiebler med dimensjonerende last 5 tonn.

Lastforutsetninger for konstruksjoner i o\_GG2 tar utgangspunkt i trafikklast BK10-50 og for en jevnt fordelt last 5 kN/m<sup>2</sup>. De 2 lastene kan ikke opptre samtidig. Kravet kan tilpasses i detaljprosjekteringen av o\_GG2.

o\_GG2 må konstrueres og oppføres slik at den er i stand til å tåle belastningene under flom.

#### 4.7 Gatevarme

O\_GG2 skal ha vannbåren gatevarme. Løsning for O\_GG2 må ses i sammenheng med helheten i gågata. Det gjelder helt ned til Hesselberg gata. Dimensjonering av gatevarmen må ta hensyn til dette. Det må bygges nytt teknisk rom for vannbåren gatevarme. Det må tas opp med Kontorbygg om teknisk rom kan bygges i Kverndalssenteret. Alternativt må det bygges nytt teknisk rom mellom trappeløp og O\_GG2. Skien fjernvarme har rør liggende inne i Kverndalssenteret. Om det er kapasitet for tilkobling av gatevarme må dette tas opp med Skien fjernvarme

For trygg vinterdrift er det ønsket gatevarme i hele bredden av gang og sykkelvei i o\_GG2. Omfanget av vannbåren gatevarme i O\_GG2 må vurderes i detaljprosjekteringen.

#### 4.8 Overvannshåndtering

Det skal sikres forsvarlig håndtering av overvann. Utforming av overvannshåndtering skal være åpent system og følge strategi for blågrønn infrastruktur. Skisseprosjektet viser en renne mellom gående og syklende. Det er en løsning som ikke skal videreføres til detaljprosjektet.

Det henvises til følgende lover og forskrifter i Skien kommune:

<https://www.skien.kommune.no/skien-kommune/bdk/vann-og-avlop/lover-og-forskrifter/>

#### 4.9 Flomvann

o\_GG2 fra nord til syd skal fungere som flomvei og skal gå i åpent terreng. o\_GG2 må konstrueres og oppføres slik at den er i stand til å tåle belastningene under flom. Flomveien må være dimensjonert for 200års flom med klimafaktor. Flomvurderinger skal gjennomføres av fagkyndig i detaljprosjekteringen. NVEs veileder for flomberegninger skal følges.

#### 4.10 Vann og avløp

Vann- og avløpsledninger med tilhørende kummer er allerede bygd frem til nye leiligheter. Kummene blir liggende i O\_GG2 med større overdekning. Utbygger må vurdere tilgjengelighet for disse kummene. Også ved legging av vann- og avløpsledninger til byggetrinn 2. Vann- og avløpsledninger til byggetrinn 2 bør vurderes lagt i varerør.

#### 4.11 Grunnforhold

Utbygger må vurdere behov for supplerende grunnundersøkelser, samt ved behov utføre detaljerte geotekniske/geologiske vurderinger.

#### 4.12 Belysning

Det skal benyttes LED lyskilde. Belysningen skal gi trygg og komfortabel ferdsel med lite blinding, god ansiktsgjenkjenning og belysning av nære omgivelser som sentrale kriterier for belysningsplan. Master er viktige ledelinjer, spesielt vinterstid, og skal derfor følge veiens geometri nøye. Plassering av belysning skal tilpasses vegetasjon, krysningspunkter, tilgrensende belysning, mv.

Prinsipiell løsning for belysning er vist i skisseprosjektet.

#### 4.13 KORO – Kunst i offentlig rom

Skien kommune er innvilget tilskudd til kunstnerisk produksjon og formidling av “Kverndalen i nytt lys - A Bigger Splash” i 2021 og 2022. A Bigger Splash er et kunst- og byutviklingsprosjekt hvor minner, glemte historier, materialitet og sosiale fortellinger danner byggematerialet for den nye bydelen. Kunstprosjektet skal være en integrert del av byromstiltakene. Hovedtyngden av kunstprosjektet ligger utenfor O\_GG2. Enkelte elementer kan være aktuelt å inkludere innenfor avgrensningen til O\_GG2. Skien kommune vil i god tid i forkant av beslutningspunkter gi føringer for aktuelle elementer.

#### 4.14 Miljø

Det skal legges vekt på å bruke de mest miljøvennlige løsningene for utforming og materialbruk på kommunale uteanlegg. Dette betyr å bruke mest mulig miljøvennlige og varige produkter og løsninger som har lavt krav til vedlikehold.

Skien kommune er en plastfri kommune. All bruk av unødvendig plast skal unngås og mengden emballasje skal reduseres hvis mulig.

Opsjoner bygging av O\_GG2:

- EPD (miljødeklarasjon) for hovedtyngden av materialer som benyttes
- Klimaregnskap for direkte utslipp (forbruk av fossilt drivstoff på byggeplass). De direkte utslippene skal reduseres med 50% sammenlignet med tilsvarende utbyggingsprosjekter. Det lages et enkelt klimaregnskap som viser fordeling mellom bruk av ulike typer drivstoff.
- Materialer skal være norskprodusert. Dette gjelder spesielt ved innkjøp av stein.