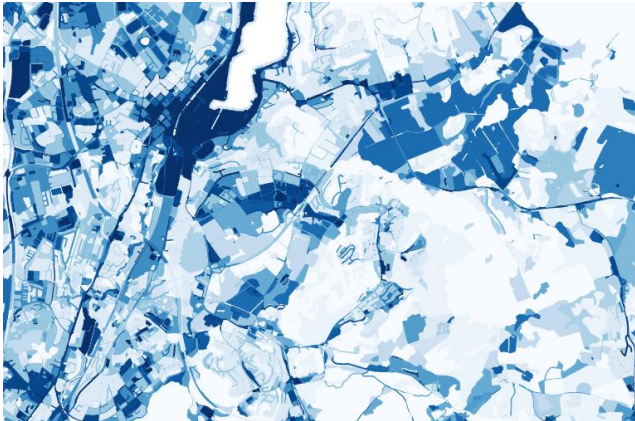


# Produktark: Tilsig og avrenning

## BESKRIVELSE



Temakartet «Tilsig og Avrenning» rangerer bebygde arealer etter tilsig av overvann og evnen til å ta opp og/eller fordrøye rennende vann.

Kartet kombinerer rangeringer av arealers tilsig av overvann (Temakartet Tilsig) og arealers evne til å absorbere og fordrøye overvann (Temakartet Avrenning).

Klassene varierer på en skala der man på den ene enden finner arealer med lite tilsig av overvann og stor evne til å absorbere og fordrøye overvann. På den andre enden av skalaen er arealer med stort tilsig av overvann og liten eller ingen evne til å absorbere eller fordrøye overvann.

## FORMÅL/BRUKSOMRÅDE

Flom og overvann kan gi store utfordring.

Store sammenhengende areal med vegetasjon og skog holder tilbake mye vann. Store sammenhengende nedbygde areal forårsaker mye avrenning. Kartet gir et bilde av hvilken grad ulike arealer klarer å fange opp nedbør uten at det sendes videre ut og nedover i terrenget.

Temakartet er ikke ment som en erstatning for kart over flom, kommunens egne kart som dreneringslinje eller hydrologiske modeller som kommunene benytter. Temakartene er forenklinger av kompliserte forhold basert på tilgjengelige kartdata. Mange kommuner har laget modeller som viser effekter av ulike nedbørmengder. De forenklingene vi har gjort her

innebærer at mye detaljert informasjon blir utelatt. I mer detaljert planarbeid er det viktig å bruke de detaljerte datakildene som er tilgjengelig.

Temakartet kan brukes som et kunnskapsgrunnlag for vurderinger av planinitiativ om regulering av nye områder for nedbygging.

## EIER

Eier: Sandnes kommune

## DATASETTOPPLØSNING

Målestokktall: 1:5000 – 1:150 000

Stedfestingsnøyaktighet (meter): Variabel

## UTSTREKNINGSINFORMASJON

Sandnes kommune

## KILDER OG METODE

Areallfigurene i kartet er sammensatt og fremstilt gjennom en tematisk og geometrisk generalisering av en rekke datakilder i Det offentlige kartgrunnlaget (DOK), slik som AR5, AR50, SR16, N50, FKB og SSB Arealbruk.

Beregningen av tilsig av overvann bygger på datasettet Markfuktighet. Markfuktighetskartet viser mulig vannmettede arealer, og er initiert av skogbruksorganisasjonene med formål om å redusere sporskader og påvirkning på vannkvalitet ved skogsdrift. Markfuktighetskartet er basert på dreneringslinjer beregnet fra nasjonal terrengmodell i 1x1 meters oppløsning og FKB-Vann. Ut fra vassdrag og dreneringslinjer er det beregnet hvilke arealer som blir fuktige eller oversvømt ved kraftig nedbør.

For beregning av avrenning er det brukt en middelvei på 0,85 for bebygde areal inkludert gruslagte veier og plasser. Skog har en avrenningsfaktor på 0,1, mens gras og jorddekte areal har en faktor på 0,3. For arealer som ikke er nedbygde, er det her brukt en faktor på 0,4.

Beregningen av avrenningsfaktor bruker datasettet FKB-Grønnstruktur der arealdekket innenfor

bebygde områder er klassifisert i seks klasser. Disse er veier, bygninger og annet nedbygd areal, samt feltsjikt (gras), busksjikt og tresjikt. Det inngår også klasser for jordbruksareal og vann.

Innenfor bebygde områder multipliseres avrenningsfaktoren med andelen av arealet som er nedbygd. Tilsvarende gjøres for areal som ikke er nedbygd. Deretter beregnes avrenningsfaktoren for arealet som helhet.

## AJOURFØRING OG OPPDATERING

Anbefalt oppdatering hvert 3-5 år.

### Status

Publisert høsten 2025. Datakilder fra 2024 og 2025.

## LEVERANSEBESKRIVELSE

### Format (Versjon)

Open File Geo Database (Esri)

### Projeksjoner

UTM 32 EUREF 89 (EPSG: 25832)

### Tilgangsrestriksjoner

Ingen.

### Tjeneste

Publisert som kartlag i kommunes kartportal.

## LENKER

Lenker til mer informasjon om datasettet:

- [NIBIO](#)

## TABELLNAVN

Temakartet lages med en tabell i en database. Tabellen heter arealfigurer.

## OBJEKTTYPELISTE

Objekttypen i kartet er arealfigurer. Disse er lagret som rader i tabellen arealfigurer.

## EGENSKAPSLISTE

Objekttyper har egenskaper eller beskrivelser i form av koder, tekstbeskrivelser og tallverdier lagret som kolonner i tabellen arealfigurer. Egenskapen som skal brukes for å tegne kartet arealfigurer heter «overvannsklasse». En tekstlig beskrivelse er tilgjengelig i egenskapen «overvannsklasse\_tekst».

Egenskap	Forklaring
OBJECTID	Unikt løpenummer i databasen som er levert
gid	Unikt løpenummer i database til NIBIO
komid	Kommunennummer
am2	Areal i kvadratmeter
kklasse1	Hovedtype arealfigur
kklasse_tekst	Hovedtype arealfigur klasse tekst
am2nedbygd	Kvadratmeter sum nedbygd areal
tilsigsklasse	Klasse for tilsig
tilsigsklasse_tekst	Tilsig klassetekst
avrenningsklasse	Klasse for avrenning
Avrenningsklasse_tekst	Avrenningsklasse tekst
<b>overvannsklasse</b>	Klasse for kombinasjon av tilsig og avrenning
<b>Overvannsklasse_tekst</b>	Tilsig og overvann tekst
tempklasse	Temperaturfaktorklasse
tempklasse_tekst	Temperaturfaktor klasse tekst
CO2_uendretareal-bruk_kode	Utslipp og opptak av klimagasser ved uendret arealbruk
CO2_uendretareal-bruk_tekst	Utslipp og opptak av klimagasser ved uendret arealbruk klasse tekst
CO2_nedbygd_klasse	Utslipp av klimagasser ved nedbygging
CO2_nedbygd_tekst	Nedbygd klasse tekst
skogklasse_ny	Skogtyper
skogklasse_tekst	Skogtyper tekst
vegetasjonsklasse	Vegetasjonsklasse
Vegetasjonsklasse_tekst	Vegetasjonsklasse tekst



**TEGNEREGLER**

Tegneregler (formateringsfiler) for temakartets areafigurer er tilgjengelig i dataformatet .lyr (ESRI).

Filnavn: overvann\_tilsig\_avrenning

Kodeverdi	Egenskapsverdi	RGB-verdi	Definisjon
11	Lite tilsig og liten avrenning	247, 251, 255	Lite tilsig og mye vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
12	Lite tilsig og noe avrenning	235, 243, 251	Lite tilsig og noe vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
13	Lite tilsig og mye avrenning	222, 235, 247	Lite tilsig og mye vann blir liggende eller renner vekk
14	Lite tilsig og svært mye avrenning	209, 227, 243	Lite tilsig og svært mye vann blir liggende eller renner vekk
21	Noe tilsig og liten avrenning	196, 218, 239	Noe tilsig og mye vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
22	Noe tilsig og noe avrenning	176, 210, 232	Noe tilsig og noe vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
23	Noe tilsig og mye avrenning	154, 200, 225	Noe tilsig og mye vann blir liggende eller renner vekk
24	Noe tilsig og svært mye avrenning	128, 186, 219	Noe tilsig og svært mye vann blir liggende eller renner vekk
31	Tilsig og liten avrenning	103, 171, 213	Tilsig og mye vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke.
32	Tilsig og noe avrenning	82, 157, 204	Tilsig og noe vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
33	Tilsig og mye avrenning	62, 142, 196	Tilsig og mye vann blir liggende eller renner vekk
34	Tilsig og svært mye avrenning	30, 113, 179	Tilsig og svært mye vann blir liggende eller renner vekk
41	Mye tilsig og liten avrenning	28, 108, 177	Mye tilsig og mye vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
42	Mye tilsig og noe avrenning	15, 90, 163	Mye tilsig og noe vann absorberes eller fordrøyes av jord og plantedekke
43	Mye tilsig og mye avrenning	8, 70, 140	Mye tilsig og mye vann blir liggende eller renner vekk
44	Mye tilsig og svært mye avrenning	8, 48, 107	Mye tilsig og svært mye vann blir liggende eller renner vekk

## Tilsig og avrenning

 11 Lite tilsig og liten avrenning	 31 Tilsig og liten avrenning
 12 Lite tilsig og noe avrenning	 32 Tilsig og noe avrenning
 13 Lite tilsig og høy avrenning	 33 Tilsig og høy avrenning
 14 Lite tilsig og svært høy avrenning	 34 Tilsig og svært høy avrenning
 21 Noe tilsig og liten avrenning	 41 Mye tilsig og liten avrenning
 22 Noe tilsig og noe avrenning	 42 Mye tilsig og noe avrenning
 23 Noe tilsig og høy avrenning	 43 Mye tilsig og høy avrenning
 24 Noe tilsig og svært høy avrenning	 44 Mye tilsig og svært høy avrenning