

KOKSTAD PROPERTY AS

ADRESSE COWI AS
Postboks 2422
5824 Bergen
TLF +47 02694
WWW cowi.no

SAMMENLIGNING AV FLOM- OG OVERVANNSRAPPORTER

LILANDSJORDET NORD
AREALPLAN-ID: 1201_65730000
GNR 11 BNR 3 M.FL.

INNHold

1	Innledning	2
2	Differanse i grunnlagsdata/beregningsparametre	3
3	Differanse av resultater	4
3.1	Differanse i flomnivå – dagens situasjon	5
3.2	Differanse i flomnivå – etter utbygging av Lilandsjordet Nord	6
4	Konklusjon	7

OPPDRAGSNR.

A112696

DOKUMENTNR.

VERSJON

1.0

UTGIVELSESDATO

10.12.2021

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

ERSD

KONTROLLERT

GODKJENT

ERSD

1 Innledning

Lilandsjordet Nord fikk godkjent VA-rammeplan i starten av 2020. SWECO utarbeidet en flomrapport som omhandlet delene av Fleslandsvassdraget som påvirker planområdet Liland Nord.

Siden den gang har Bergen kommune engasjert Asplan Viak til å utarbeide VA-rammeplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland (omtalt som BLÅE-planen). I denne forbindelse har Asplan Viak utarbeidet en flomsimulering av Fleslandsvassdraget.

Dette notatet sammenstiller forskjeller mellom de ulike utredningene og i hvilken grad dette påvirker den godkjente VA-rammeplanen.

Grunnlagsdokumenter:

- > VA-rammeplan Lilandsjordet Nord (Versjon 1.4, 07.02.2020 – COWI)
- > Rapport Flomsone Lilandsjordet (Rev. 02, 25.02.2020 – SWECO)
- > Flomanalyse Fleslandsvassdraget (Versjon 03, 12.05.2021 – Asplan Viak)

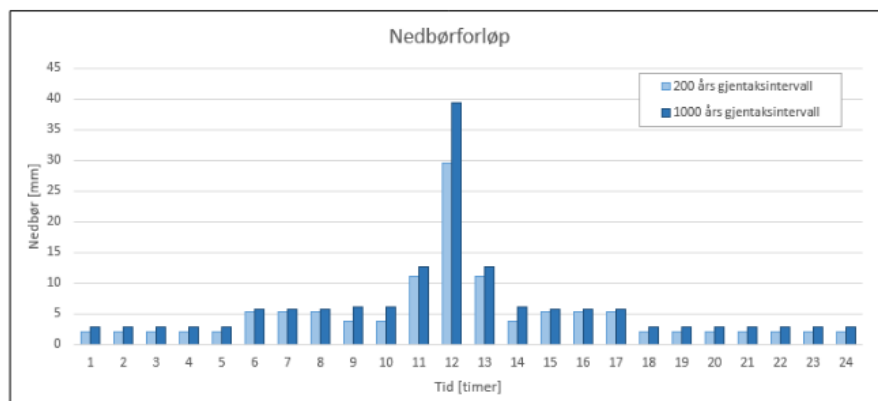
2 Differanse i grunnlagsdata/beregningsparametre

Det er ulike resultater fra simuleringene (som er forventet). Grensebettingelsene er ulike. Asplan Viak har simulert hele feltet, SWECO har simulert en mindre del. Nedbørsfeltene oppstrøms stikkrenne som fører inn til Flesland flyplass er tilnærmet like.

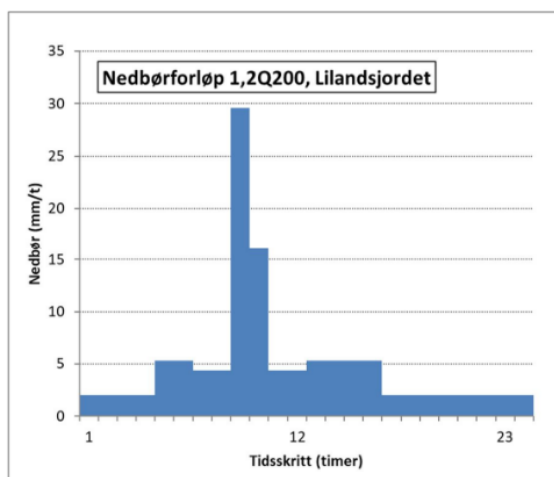
Det er benyttet noe ulike avrenningsfaktorer i modellene og valg av nedbørshendelse er ulik.

Asplan Viak har valgt et symmetrisk regn mens SWECO har benyttet et ikke-symmetrisk regn. De har benyttet et regn der maksimal intensitet opptrer etter ca. en tredjedel av total varighet.

SWECO sin simulering gir høyere vannstand i dette tilfellet.



Figur 1: Nedbørsforløp (Asplan Viak)



Figur 2: Nedbørsforløp (SWECO)

3 Differanse av resultater

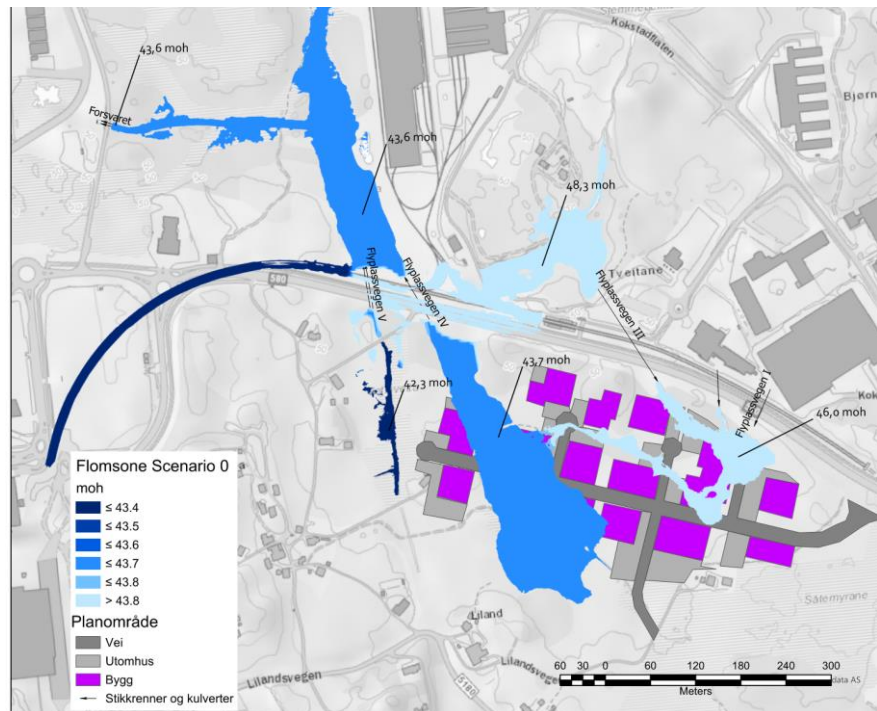
Forskjellen mellom SWECO og Asplan Viak sin modell er innenfor det man kan forvente av avvik mellom simuleringer utført av ulike hydrologer med ulikt til oppdrag. Differansen er i størrelsesorden 30-40 cm før utbygging og 10-20 cm etter utbygging.

SWECO sin modell har høyere vannivå enn Asplan Viak sin modell.

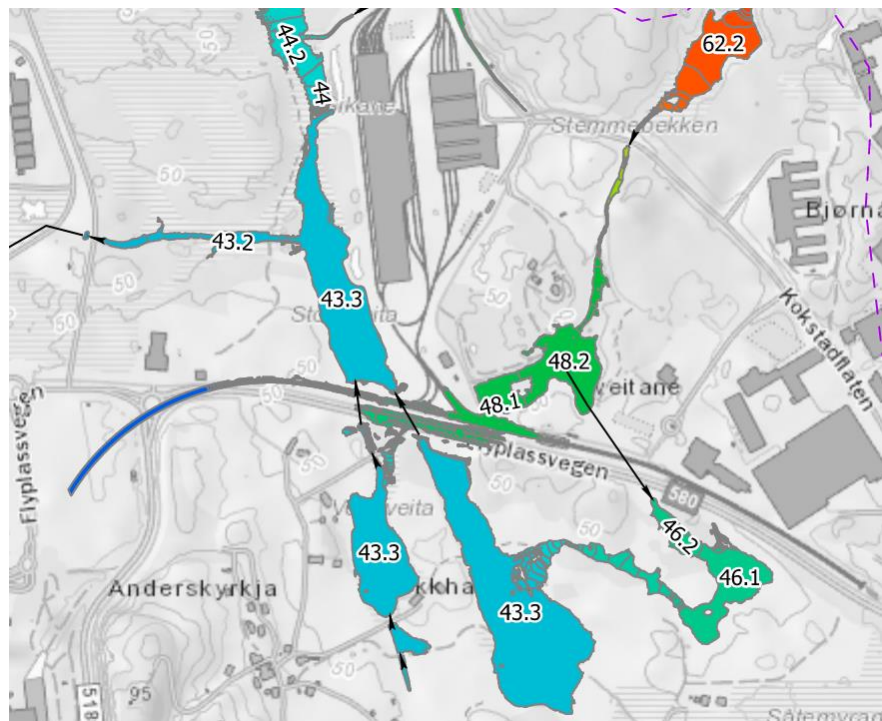
Konklusjonen i rapportene er lik.

- > Bybanetunnel er flomutsatt
- > Lilandsjordet Nord gir liten påvirkning på konsekvensene av en 200 års flom.

3.1 Differanse i flomnivå – dagens situasjon

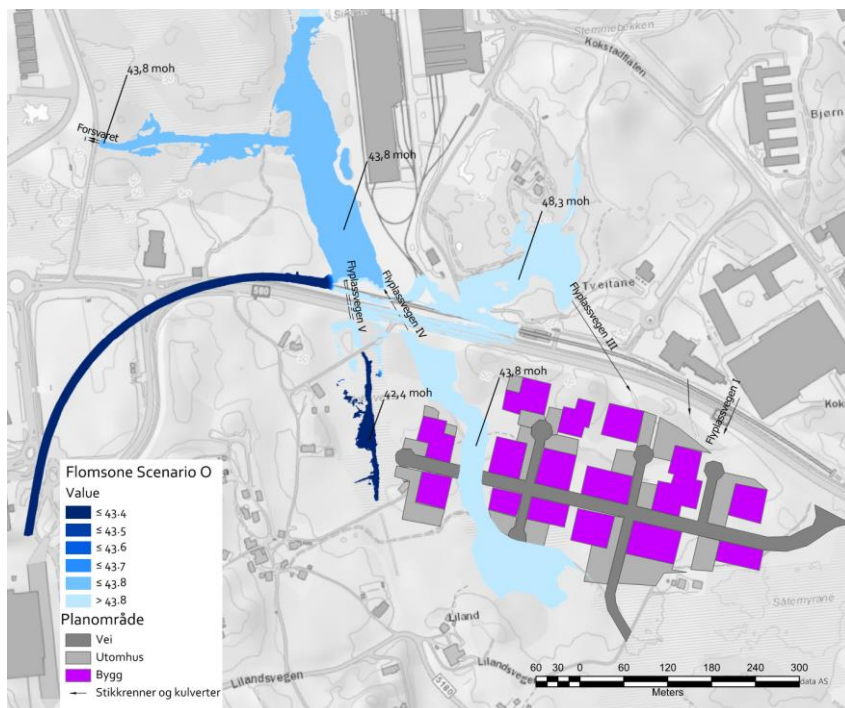


Figur 3: Flomsone for utbygging 200 år + klimafaktor (SWECO)

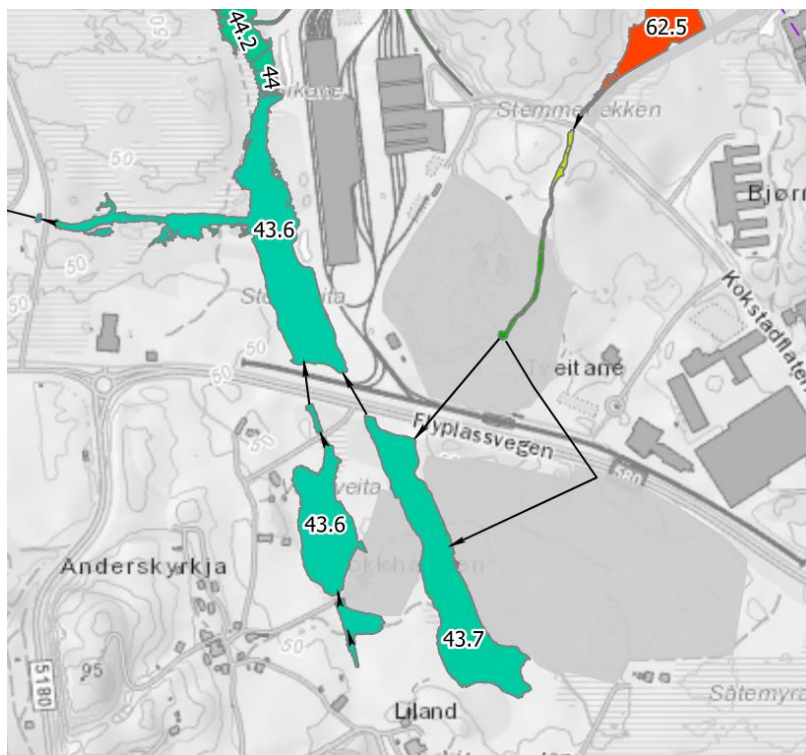


Figur 4: Flomsone for utbygging 200 år + klimafaktor (Asplan Viak)

3.2 Differanse i flomnivå – etter utbygging av Lilandsjordet Nord



Figur 5: Flomsone etter utbygging 200 år + klimafaktor (SWECO)



Figur 6: Flomsone etter utbygging 200 år + klimafaktor (Asplan Viak)

4 Konklusjon

VA-rammeplan er ajourført med siste resultater fra flomsonekartlegging utarbeidet av SWECO.

Resultater fra Bergen kommune (Asplan Viak) sin utredning av hele Fleslandsvassdraget har noe lavere flomnivåer enn data benyttet til utarbeidelse av VA-rammeplanen.

Godkjent reguleringsplan og VA-rammeplan for Lilandsjordet trenger ikke å revideres.