

Appendix A

Paradigma for kvalitetsdokumentation

I kvalitetsdokumentet ønskes en række oplysninger om projektet indarbejdet således at det er muligt for administrator af modeldatabase og fremtidige brugere af de pågældende modeldata at få de rigtige baggrundsinformationer til at bedømme om de aktuelle modeldata kan anvendes i en ny sammenhæng.

I det følgende er opsat et paradigma for et kvalitetsdokument beskrevet så det er egnet til kopiering og videre bearbejdelse.

Der er angivet en overskrift for hver information som ønskes opgivet. I nogle tilfælde er dette suppleret med nogle konkrete besvarelses muligheder. Derudover kan tilføjes supplerende bemærkninger.

1. Generelle oplysninger

1.1 Formål

Regional vandressource model: Kildeplads oplandsmodel:

Regional stof/partikelbane model: Afværgeprojekt:

Anlægsprojekt: Naturgenopretning:

Forskningsprojekt: Andet:

Formålet med modelopstillingen beskrives (5-10 linier).

1.2 Omfang af modelprojektet

Kategori:

Stort	Middel	Lille
-------	--------	-------

Mandmåneder til modelopsætning og kalibrering:

< 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4
> 4			

1.3 Grænseflader til andre projekter

2. Organisatoriske oplysninger

2.1 Projektets parter

Rekvirent:

Navn på myndighed/firma/institution (modelleverandør)

Adresse, telefon nr., E-mail

Kontaktperson

Eventuelt andre parter.

Modelopsætter:

Navn på firma/institution (modellør)

Adresse, telefon nr., E-mail

Projektleder

Eventuelt andre parter.

Overførsel af modeldata til modeldatabase

2.2 Ansvarsfordeling mellem parterne

Rekvirentens ydelser:

Modelopsætterens ydelser:

2.3 Kvalitetssikring

Princip for gennemførelse af kvalitetssikring:

2.4 Fase opdeling

Fase I :

Fase II :

Fase III :

(angiv start og slut måned/år for hver fase)

2.5 Anvendt model

MIKE SHE (angiv versionsnr.):	
Visual MODFLOW/MODPATH (angiv versionsnr.):	
MODFLOW/PATH3D (angiv versionsnr.):	
MT3D (angiv versionsnr.):	
AQUA3D (angiv versionsnr.):	
Anden model (angiv navn + versionsnr.):	

Hardware platform:

PC/Windows 3.x	PC/Windows 95	PC/Windows NT	UNIX

2.6 Dokumenter

Titel på udarbejdede rapporter:

Reference på grundlæggende beskrivelse af den anvendte computer model:

3. Modelinformationer

3.1 Modelforudsætninger

Hvilke dele af det hydrologiske kredsløb indgår i modellen:

Antagelser om reservoirforhold:

Grundvandsdannelse [source].

Konstant infiltration:

Dynamisk beregnet infiltration:

Evt. øvrige sources & sinks:

Afstrømning [sink].

Fastholdte trykniveauer i vandløbspunkter:

Særlige vandudvekslingsberegninger:

Randbetingelser

Fastholdt potentiale:

Gradient:

Overførsel af modeldata til modeldatabase

Andet:

3.2 Modelopsætning

Geografisk afgrænsning af strømningsmodel (UTM 32):

(vedlæg et kort med modelområdet tegnet ind)

Geografisk afgrænsning af stoftransportmodel (UTM 32):

Geografisk afgrænsning af særligt interesseområde:

Horisontal og vertikal diskretisering:

(Vedlæg som minimum 2 snit nord-syd og øst-vest som viser geologiske lag og/eller beregningslag)

Tidslig diskretisering (periode og max tidsskridt):

Datagrundlag

	Antal i modelområdet	
Nedbørsstationer	:	
Vandføringsmålestationer	:	
Synkronmålinger der dækker oplandet	:	

Boringers antal pr. km ²	GEUS	Andre
Ialt	:	
Dybere end 50 m	:	

Pejlinger af grundvandsspejl

	Varighed	Antal/omfang
Synkrone pejlinger i oplandet		-
Tidsserier af pejlinger	< 1 måned 1-6 måneder > 6 måneder	

Prøvepumpninger

	Varighed	Antal/omfang
Prøvepumpninger i oplandet	< 1 uge 1-3 uger > 3 uger	

Overførsel af modeldata til modeldatabase

Metode til fortolkning af prøvepumpninger:

Analytisk Radiær symmetrisk model Anden metode

Geofysiske data Antal/Omfang

Borehulslogging :

Geoelektriske sonderinger :

Anden geoelektrik :

Seismik :

Stoftransport data

Porøsitetmålinger :

Tracertest :

Vandkvalitetsdata :

Andet :

3.3 Kalibrering

Procedure for kalibrering

Er der opstillet kvantitativt kalibreringsmål:

Kvantitativt kalibreringsmål	Angiv metode og kravværdier (jf. Appendix D)
Trykniveauobservationer (synkronpejling eller PC ZEUS):	
Daglige vandføringer:	
Pejletidsserier:	
Andet:	

Antal stationære kalibreringer:

Længde af dynamisk kalibreringsperiode (angiv periode):

Invers modelleringsprocedure:

Verifikation af kalibrering

Længde af verifikationsperioden (angiv periode):

Resultat af statistisk vurdering af kalibreringsresultatet:

Resultat af følsomhedanalyse overfor parametervalg (fremhæv de vigtigste parametre):

Angiv følsomhed overfor initialværdier:

3.4 Evaluering

Er formålet opfyldt?

Fremtidige behov for videre udvikling af modellen:

Forslag til forbedret resultat:

Forslag til supplerende dataindsamling:

Angiv overordnede kvalitetskoder for modellen som helhed (jf. Appendix C):

Kvalitetskode	GOD	MIDDEL	USIKKER	DÄRLIG
Geologi				
Meteorologi				
Umættet zone				
Grundvand				
Afstrømning				
Stoftransport/partikelbaner				
Kalibrering/ verificering				
Rapportering				

4. Andre relevante oplysninger

Projektlederens underskrift:

Sted og dato: _____