

DISK HANDLEIDING

HOOFDSTUK 2

GEGEVENS IN DISK

VERSIE 4.0

INHOUD

1	Gegevens	3
1.1	Vaste gegevens.....	3
1.2	Variabele gegevens.....	3
1.3	Standaardisatie.....	4
2	Begrippen	5
2.1	Kunstwerkcomplex (KWX).....	5
2.1.1	Identificatie.....	6
2.1.2	Locatie.....	6
2.1.3	Beheer.....	6
2.1.4	Menustructuur.....	6
2.1.5	Kunstwerkcomplexgegevens.....	8
2.1.5.1	Kwx.....	8
2.1.5.2	Registratie.....	9
2.1.5.3	Memo.....	10
2.1.5.4	Uitvoer.....	10
2.2	Kunstwerk (KW).....	11
2.2.1	Kunstwerksoort.....	11
2.2.2	Her codering.....	12
2.3	Nutsvoorziening.....	12
2.4	Waterstanden.....	13
2.5	Kunstwerkdeel (KWD).....	13
2.5.1	Kunstwerkdeelgegevens invoeren.....	14
2.6	Kunstwerkdeeldocumentatie (KWDOC).....	15
2.7	Hoofdonderdeel.....	15
2.7.1	Overzichten.....	16
2.7.2	Invoeren van hoofdonderdelen.....	16
2.8	Constructie-onderdeel.....	16
2.8.1	Verrijking.....	16
2.8.2	Overzichten constructie-onderdelen.....	16
2.8.3	Invoeren van constructie-onderdelen.....	17
2.9	Subonderdeel.....	17
2.9.1	Overzichten subonderdelen.....	17
2.9.2	Invoeren van subonderdelen.....	17
2.10	Checklisten.....	18
2.11	Inspectie-units.....	18
2.12	Inspectie-project.....	19

GEGEVENS IN DISK

1. GEGEVENS

DISK is een programma voor gebruikers in het hele land. Dit betekent dat velen met hetzelfde programma en dus met dezelfde gegevens werken. Die gegevens zijn in te delen in vaste en variabele gegevens.

1.1 Vaste gegevens

Door de registratie-afdeling van DISK zijn vaste gegevens ingevoerd die nooit door de gebruikers kunnen worden gewijzigd. Het zijn identificerende gegevens zoals:

- locatie aanduidende
- administratieve
- technische.

Het wijzigen zal altijd in overleg met de registratie-afdelingen moeten gebeuren.

Dit wil natuurlijk niet zeggen dat een gebruiker geen gelijk kan hebben als hij van mening is dat een gegeven in DISK foutief is.

Het is daarom belangrijk bij constateren van een fout contact met de afdeling op te nemen, zodat correctie kan plaatsvinden.

1.2 Variabele gegevens

Alle gegevens die door de gebruiker worden ingevoerd of gemanipuleerd, vallen in deze categorie. Dit zijn onder andere gegevens van:

- schades
- inspectiedata
- inspectiefrequentie
- oorzaak
- hersteladvies
- onderhoudsadvies en kosten
- toestandskarakteristiek.

Variabele gegevens zijn 'eigendom' van de persoon die ze invoert en kunnen alleen door diezelfde persoon worden gewijzigd of verwijderd. In veel gevallen worden deze gegevens via codes ingevoerd en in sommige gevallen met eigen teksten.

Deze beperking bij het invoeren is noodzakelijk, omdat velen met dezelfde gegevens werken en deze ook terug moeten kunnen vinden. Als men een woord invoert met kapitalen (hoofdletters) en een andere gebruiker zoekt naar hetzelfde woord met kleine letters geschreven, dan zal het programma deze niet kunnen vinden. Ook een typefout laat gegevens in de database verdwijnen.

1.3 Standaardisatie

We ontkomen er niet aan om bij alle activiteiten in DISK met vele gebruikers een aantal beperkende maatregelen te nemen. Behalve het gebruik van codes is het ook belangrijk dat men over dezelfde zaken met dezelfde namen spreekt.

Eenduidigheid in de begrippen en definities is van essentieel belang, omdat "een kunstwerk" in DISK een betekenis heeft die in het algemeen eigenlijk anders wordt gebruikt. De opmerking "Er is schade aan een kunstwerk" klinkt ons logisch in de oren, maar is voor DISK niet mogelijk. De kretologie in DISK is omwille van de structuur heel exact geformuleerd: "een schade wordt toegekend aan een constructie-onderdeel", hierbij is het van belang dat de beoordelingen en waarderingen van een inspecteur later door anderen op exact dezelfde manier kunnen worden geïnterpreteerd.

2. BEGRIPPEN

Zoals in het vorige hoofdstuk blijkt is het van belang dat we over dezelfde dingen praten als we bedoelen. Er zijn terminologieën die bij DISK veel gebruikt worden. We denken hierbij aan begrippen als datamodel, user, vax, disk en menu, begrippen die binnen de automatisering heel gewoon, maar voor de gebruikers minder vanzelfsprekend zijn. Er zijn echter ook DISK-inhoudelijke begrippen, die door een ieder eenduidig dienen te worden gehanteerd. Enkele van de belangrijkste begrippen zijn:

- kunstwerkcomplex
- kunstwerk
- kunstwerkdeel
- kunstwerkdocumentatie
- hoofdonderdeel
- constructie-onderdeel

Binnen het registratiedeel (dus de vaste gegevens in DISK) zijn dit de belangrijkste items. Om een duidelijk beeld te krijgen van deze begrippen en hun samenhang, het volgende:

2.1 Kunstwerkcomplex (KWX)

Definitie:

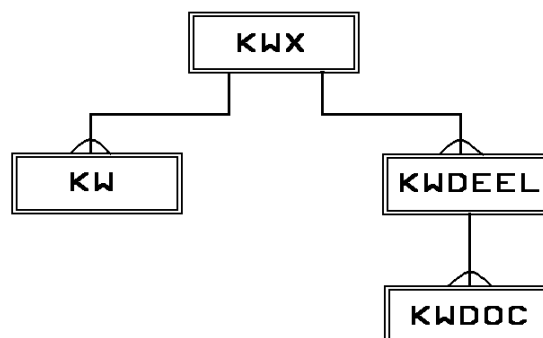
Een kunstwerkcomplex is een verzameling van een of meer bouwwerken die tezamen een eenheid vormen. Deze eenheid kan zowel functioneel als logisch van aard zijn. Een kunstwerkcomplex wordt opgedeeld in een of meerdere kunstwerken en kunstwerkdelen.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 3

Een KWX is een stuk(je) uit de infrastructuur hetzij nat hetzij droog (bv. verkeersknooppunt, sluis, stuw e.d.). De verdeling naar kunstwerken is ontwerp-gericht en naar kunstwerkdeel inspectie-/onderhoud-gericht. Dit betekent dat de verdeling naar kunstwerkdelen en het totaal aantal daarvan een maat is voor de inspectie en onderhoudstaak. Alle KWX'en welke door de Rijkswaterstaat worden beheerd zijn in DISK opgenomen.

Die inventarisatie is achter de rug, maar de mogelijkheid bestaat natuurlijk dat er iets over het hoofd is gezien. De codering van nieuwe KWX'en loopt parallel aan het ontwerpproces. Kunstwerken worden analoog aan het ontwerp aangeemaakt. Aangezien in het beginstadium nog niet bekend is "hoe en door wie" wordt geïnspecteerd, wordt een KWX initieel beschreven in één kunstwerkdeel per discipline.



2.1.1 Identificatie

Een complex wordt gekenmerkt door het kunstwerkcomplex-identificatienummer (KWXID). Dit is de sleutel om gegevens in DISK in te voeren. Het KWXID is samengesteld uit twee componenten. De eerste is het kaartbladnummer dat is gerelateerd aan de topografische indeling van Nederland. De tweede is het volgnummer, dit nummer is in willekeurige volgorde toegekend en begint bij 100. In een aantal gevallen is het volgnummer lager dan honderd (b.v. 003). Dan is er sprake van hercodering. (Zie verder hoofdstuk 2.2 "Kunstwerk (KW)").

KWXID = 41H - 144

```

  |
  |-----= volgnummer
  |
  |-----= code topografisch kaartblad
  
```

2.1.2 Locatie

Hoewel de complexidentificatie gedeeltelijk is gebaseerd op de locatie volgens het kaartblad, zijn nog enkele specifieke gegevens van belang voor de nadere aanduiding van de plaats waar het complex zich bevindt. Er dient via een code opgegeven te worden in welke provincie(s) het kunstwerk is gelegen en in welke gemeente(n). Voor beiden geldt dat een tweede naam gekozen kan worden indien het complex is gelegen op een grens.

Andere belangrijke locatie-aanduidingen zijn de rijksdriehoekcoördinaten. In DISK heten deze velden de RDX en de RDY. Door de waarden X en Y exact in te voeren, berekent het programma zelf de UTM (= NATO) coördinaten.

De rijksweg met hectometrerings wordt ook nauwkeurig ingevuld. Behalve het belang van een exacte plaatsbepaling van het complex worden deze gegevens ook gebruikt bij het vaststellen van routes voor speciale transporten, waarvoor ook een veld op het KWX-scherm moet worden ingevuld (zie supplement 1 scherm 3).

2.1.3 Beheer

Dit veld wordt aangeduid met BEHINST en staat voor beherende instantie. De beheerder is verantwoordelijk voor het complex. Als budgethouder draagt hij zorg voor de technische status en het onderhoud. Een ander gegeven dat onder het beheer valt zijn de milieu-aspecten. Hierbij denkt men aan invloeden van de omgeving, zoals uitstoot van stoffen door industrieën, grondwater e.d.

2.1.4 Menustructuur

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 1,2 en 3

Bij het opstarten van DISK wordt na het invoeren van uw username en password het startscherm (scherm 1) getoond met de volgende menubalk.



Alle items van het pull-down-menu worden hier getoond. U zult echter bemerken, dat niet alle opties zichtbaar zullen zijn. Afhankelijk van de autorisatie worden slechts die opties zichtbaar die voor u van toepassing zijn. Hoewel de meeste menuopties voor zich spreken, volgt een korte bespreking:

Inzien

Met deze optie kunt u alleen gegevens bekijken. De gegevens die u ziet zijn alleen die gegevens waarvoor u autorisatie hebt verkregen. Een beheerder ziet alles binnen de eigen regio en kan alle mogelijke uitvoer opvragen. Een aannemer ziet alleen de (delen van) complexen die binnen het bestek vallen.

Na keuze volgt een overzicht van de groep(en) waartoe u behoort. U kiest de gewenste groep en geeft [Enter]. Vervolgens wordt uw keuze in het scherm ingevuld en geeft u ter bevestiging nogmaals [Enter].

Na "Even geduld a.u.b." verschijnt het volgende scherm en staat de cursor op 'Complex' van de menubalk.

Activiteiten

Het pull-down menu onder deze keuze bevat een aantal items die niet allemaal zichtbaar zullen zijn voor elke gebruiker. Afhankelijk van de groep waartoe u behoort, worden de menu-opties getoond. Een beheerder ziet in ieder geval de eerste drie opties en eventueel Registratie en Transport. Een aannemer ziet alleen de optie Contracten en kan daaruit ook alleen zijn eigen besteknummer kiezen (en zien).

Eigen verantw.

Alleen voor beheerders en Inspectieverantwoordelijken. Hieronder vallen alle complexen die binnen het eigen beheersgebied vallen. Kunstwerken, die in een bestek zijn uitbesteed, kunnen via deze optie niet opgeroepen worden. Indien u toch de gegevens hiervan wilt opvragen, kunt u dit doen via de optie "Inzien" van de vorige menubalk of via de volgende menuoptie.

Contracten

Deze keuze geeft de inspectieverantwoordelijke de mogelijkheid om alleen te kijken naar de gegevens van complexen die zijn uitbesteed. De aannemer, die is geautoriseerd voor een bepaald kunstwerkdeel, ziet alleen dat betreffende deel, maar mag daar wel invoeren en wijzigen.

Registratie

Alleen voor de beheerder van de vaste gegevens en voor personen die daarvoor specifiek zijn geautoriseerd.

Voor elke gebruiker is vastgelegd wat hij/zij mag zien en/of doen en welke gegevens wel of niet toegankelijk zijn (voor meer informatie zie supplement 1 blz. 3).

Specials

Niet iedereen zal deze menuoptie zien. Hij is pas benaderbaar, als er speciale programma's voor een gebruiker beschikbaar moeten zijn. De opties hieronder zijn dan ook wisselend.

Transport

Deze geheel aparte module wordt uitgebreid besproken in hoofdstuk 3 van deze handleiding. Het is een aparte module van DISK. Het gaat hierbij om het invoeren van routes en transporten.

inFo

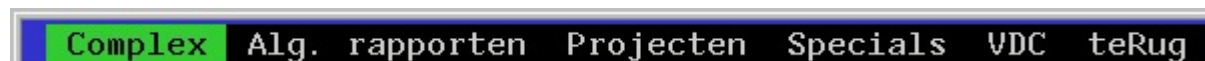
Als dit "menulampje" fel oplicht, kunt u er met de cursor op gaan staan. De functie is belangrijk omdat hiermee boodschappen van de DISK-medewerkers aan de gebruikers worden gegeven. Als u deze menuoptie hebt gekozen verschijnt het mededelingenveld. Na lezing komt u met [Enter] terug op het vorige scherm. De menuoptie zal dan niet meer benaderbaar zijn. Belangrijke mededelingen kunt u dan ook het beste direct noteren omdat u het slechts eenmaal kunt benaderen per nieuwe boodschap.

Het is aan te bevelen deze menukeuze elke keer te controleren als u weer aanlogt aan DISK.

sTop

Na deze keuze wordt het programma beëindigd en keert u terug naar de systeemprompt.

Na het startscherm verschijnt het hoofdscherm (behalve na de opties "specials" en "stop"). De cursor staat te knippen op het eerste menu-item "**Complex**" van onderstaande menubalk.



Als u [Return] geeft verschijnt het scherm "kunstwerkcomplex" (scherm 3) met de nieuwe menubalk zoals weergegeven in de volgende paragraaf 2.1.5.

2.1.5 Kunstwerkcomplexgegevens

Om gegevens te bekijken of te manipuleren zal altijd gebruik gemaakt moeten worden van het complex-scherm. Nadat u de stappen zoals hiervoor beschreven, hebt doorlopen verschijnt het complex-scherm met de onderstaande menubalk.



2.1.5.1 Kwx

Hiermee verschaft u zich toegang tot de gegevens in DISK. Er verschijnt een pull-down menu met de volgende opties:

Opvragen

De functie "opvragen" gebruikt u bij voorkeur als u al weet met welk kunstwerkcomplex u gaat werken. U kunt de gewenste complexcode opgeven en bevestigen met [Enter]. De gegevens worden op het scherm getoond en de cursor gaat linksboven op de menubalk staan. Alle menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen. Ook hier kunt u alsnog een overzicht opvragen met [F9]. Nadat u met de cursortoetsen het gewenste complex hebt geselecteerd, kunt u deze keuze met [F10] bevestigen. De gegevens worden dan in het scherm geplaatst en u kunt kiezen uit de beschikbare menu-opties.

Opzoeken

Na deze keuze verschijnt een pull-down menu met een viertal opties.

Kwx_naam

Om een bepaald kunstwerkcomplex te vinden, kunt u zoeken op het naamveld.

kWx_omschr.

Om een bepaald complex te vinden, kunt u zoeken op het veld omschrijving.

kw_Naam

Om een bepaald kunstwerk te vinden, kunt u zoeken op het naamveld.

kw_Omschr.

Om een bepaald kunstwerk te vinden, kunt u zoeken op het veld omschrijving.

Nadat u met de pijltjestoetsen een complex of kunstwerk hebt geselecteerd, kunt u deze met [F10]

LET OP!

In de oude versie was het alleen mogelijk met [F9] een overzicht van de beschikbare complexen te verkrijgen. Deze opvraagtoets roept een standaard Oraclescherm aan zoals overal in DISK verschijnt. Omdat het hier vaak zeer grote bestanden betreft, duurt het lang voordat de gegevens in het zoekscherm verschijnen. Om dit te versnellen hebben wij een vrijwel identiek scherm ontwikkeld, dat vele malen sneller resultaat geeft. Een nadeel is, dat het selecteren van een bepaalde rij niet gebeurt met de bekende [Enter]-toets, maar met [F10]. Dit staat in de informatiebalk bovenin het scherm aangegeven. Indien u toch [Enter] geeft, gaat de cursor naar de zoekregel bovenin het overzicht. U kunt dan een zoek woord intypen (zie voor beschrijving hoofdstuk 1 paragraaf 5.2 en verder) of meteen weer enter geven om terug te komen op de te kiezen complexen.

in het complexscherm oproepen.

Ook wanneer u hebt gezocht op kunstwerken, verschijnen de gegevens in en van het complex. Dit scherm is de toegang tot alle onderliggende gegevens. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu benaderen door er met de cursor op te gaan staan en te bevestigen met [Enter].

Bladeren

Als u [Enter] geeft op deze optie, gaat de cursor naar veld 1 (KWX-ID). U kunt nu met behulp van de pijltjestoetsen ([↑] en [↓]) door de verschillende complexen bladeren. Het is mogelijk, dat u veel complexen in het bestand hebt. In dat geval is deze optie niet aan te bevelen, omdat u alleen complex voor complex door kunt bladeren. Bij grote bestanden is het raadzaam gebruik te maken van een van bovenstaande opties.

Indien u een complex hebt gevonden drukt u op [F10]. De cursor gaat dan weer links boven op de menubalk staan. Daar kunt u een nieuwe keuze maken of [teRug] kiezen om terug te gaan naar het hoofdmenu.

Toevoegen

Indien u een nieuw complex wilt invoeren kiest u voor deze optie. De cursor zal op veldnummer 1 (KWX-ID) gaan staan. U dient hier het kaartblad op te geven. Achtereenvolgens kunt u de velden invullen. Voor informatie per invulveld kunt u supplement 1 bladzijde 3 raadplegen. Nadat u het laatste veld hebt ingevuld, verschijnt een vervolgscherm waarin verdere gegevens moeten worden ingevuld. Dit betreft de beheerder, de inspectieverantwoordelijke instantie en een nadere aanduiding van de ligging van het complex.

Wijzigen

Nadat u deze optie gekozen hebt, dient u direct het bewuste complex in te typen. Mocht u niet meer weten om welk complex het gaat, dan kunt u gebruik maken van het overzicht dat verschijnt na [F9]. Nadat u het complex hebt opgeroepen, verschijnen de gegevens van het complex op het scherm en kunt u de wijzigingen aanbrengen. Vervolgens dient u op [F10] te drukken om de wijzigingen daadwerkelijk door te voeren. De cursor gaat dan weer linksboven op de menubalk staan.

Verwijderen

Deze menukeuze brengt de cursor op veld 1 en dient u het kaartblad en volgnummer van het te verwijderen complex op te geven. Met [F9] verkrijgt u een overzicht van de complexen die u mag verwijderen. Nadat u [Enter] hebt gegeven zoekt het programma alle gegevens van het complex bij elkaar en laat de aantallen van de verschillende onderdelen op het scherm zien. Om de verwijdering daadwerkelijk uit te voeren, dient u de menukeuze "Akkoord" te kiezen. Pas na deze actie is het complex met alle onderliggende gegevens verwijderd.

2.1.5.2 Registratie

Deze menuoptie voert u verder naar de onderliggende schermen van kunstwerken en kunstwerkdelen. Verderop in dit hoofdstuk worden deze uitvoerig behandeld.

2.1.5.3 Memo



Deze functie stelt u in staat gegevens aan het complex toe te voegen via eigen teksten. Omdat de maximale omvang één pagina (A4) omvat is het ook hier wenselijk zich te beperken tot noodzakelijke mededelingen/opmerkingen. De memo-optie is alleen zichtbaar en uitvoerbaar als u daarvoor de juiste autorisatie hebt. Het invoeren is gelijk aan de functies van een eenvoudige tekstverwerker. Hier wordt verder niet op ingegaan. Ook de menuopties in het pull-down menu spreken voor zich, zodat kan worden volstaan met een korte beschrijving.

Inzien

U ziet een wit overlapscherm waarin de tekst staat weergegeven. Met de cursortoetsen [↑] en [↓] kunt u door de tekst bladeren. Om terug te keren naar het menu drukt u twee keer op [F10] of twee keer op [Esc].

Wijzigen

Na keuze verschijnt een wit overlay-scherm waarin u gegevens kunt wijzigen en/of toevoegen als in een gewone editor. Om terug te keren naar het menu drukt u twee keer op [F10] of twee keer op [Esc].

Toevoegen

Hierbij verschijnt een wit overlayscherm waarin u gegevens kunt invoeren zoals in een gewone editor. Om terug te keren naar het menu drukt u twee keer op [F10] of twee keer op [Esc].

Verwijderen

Als u deze optie kiest wordt de memo rigoureuus verwijderd. Er wordt niet gewaarschuwd of om een accoord gevraagd.

Uitvoer

Deze keuze geeft als resultaat een uitvoerfile van het memoblad.

2.1.5.4 Uitvoer

(zie supplement 1 scherm 53)

Deze menu-optie geeft toegang tot de paspoorten van het complex. Een paspoort is een rapport waarin alle vaste gegevens zijn opgenomen. We kennen twee soorten:

Paspoort A (zie supplement 2, bladzijde 1 t/m 5)

Dit bevat alle registratiegegevens van het complex, kunstwerken en kunstwerkdelen. Het geeft vooral de functionele gegevens weer.

Paspoort B (zie supplement 2, bladzijde 1 t/m 5)

Hierin staan alle gegevens van paspoort A, met daaraan toegevoegd de units met alle technische gegevens (hoofdonderdelen en constructieonderdelen).

De totale paspoorten kunnen bij grotere complexen zeer veel pagina's bevatten. Omdat vaak gegevens gewenst worden van een bepaald kunstwerk of kunstwerkdeel, is het mogelijk deze paspoorten geheel of selectief per deel op te vragen. In het onderstaande menuoverzicht worden de keuzemogelijkheden weergegeven.



Het pull-down menu geldt voor zowel paspoort A als -B.

Nadat u "selectief" hebt gekozen, verschijnt een scherm (zie supplement 1 scherm 53) dat is ingedeeld in drie delen. In het eerste deel staan de gegevens van het complex en in het tweede en derde scherm geeft u met een 'X' aan welke kunstwerken en/of kunstwerkdelen u wenst. Met [Enter] kunt u tussen het tweede en derde scherm wisselen. Nadat uw keuze vaststaat drukt u op [F10] om het maken van het gewenste paspoort uit te laten voeren. De file komt in uw directory te staan waar u hem later kunt printen.

2.2 Kunstwerk (KW)

Definitie:

Een kunstwerk is dat onderdeel van een kunstwerkcomplex dat gerealiseerd is volgens een constructievorm. Het vormt derhalve een constructief functionele eenheid.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 4

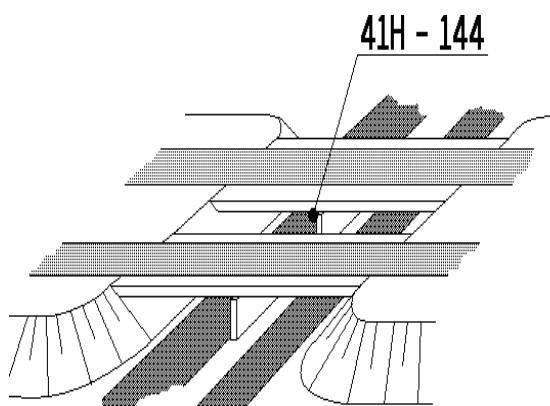
In DISK is een kunstwerk een functioneel deel van een complex. De opdeling van een kunstwerkcomplex in kunstwerken wordt in sterke mate bepaald door inzicht en ervaring. Alle kunstwerken worden gekenmerkt door soort, type en doel. Een belangrijke functie van een kunstwerk is de registratie van de gegevens voor speciale transporten. Indien bij een passage van een brug bijvoorbeeld verschillende breedten voorkomen, dan kan dit betekenen dat er meerdere kunstwerken worden benoemd. Dit is o.a. het geval als de aanbruggen breder zijn dan de overspanning. De kunstwerkenindeling wordt dan b.v. oostelijke aanbrug, overspanning, westelijke aanbrug.

2.2.1 Kunstwerksoort

Dit is een technische categorie-indeling van de kunstwerken. Voorbeelden zijn aquaduct, brug voor Nat, en voor Droog b.v. geluidwerende constructie, viaduct.

Een volledig overzicht van de kwsoorten kan verkregen worden middels de uitvoer (algemene hulplijsten van het DISK-hoofdmenu).

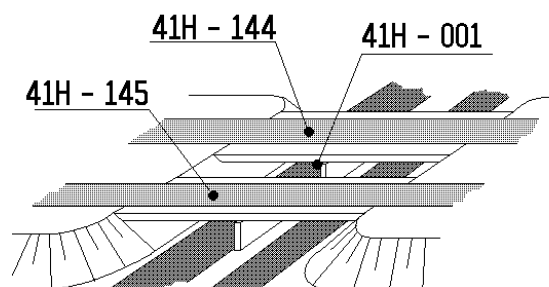
2.2.2 Hercodering



Het algemeen principe van DISK is om zoveel mogelijk gegevens te clusteren. Bij de inventarisatie en registratie van het kunstwerkenbestand in Nederland heeft men in een aantal gevallen besloten om kunstwerken bij elkaar te benoemen onder een nieuw complex. Dit nieuwe complex kreeg een nieuw volgnummer onder de 100. De bestaande kunstwerken, die nu onder het nieuwe complex vallen behouden hun "oude" topcode. Deze topcodes staan echter niet meer voor een kunstwerkcomplex, maar zijn een beschrijvend kenmerk geworden van het betreffende kunstwerk.

In de eerste tekening wordt een situatie weergegeven, waarbij men direct is overgegaan tot het benoemen van een kunstwerkcomplex. Dit betekent dat de beide kunstwerken nog geen eigen topcode hadden. Er is in dit geval dus géén sprake van een hercodering.

In de tweede tekening was sprake van de twee kunstwerken 41H-144 en 41H-145. Door de herindeling, waarbij aan een aantal factoren werd voldaan, zijn deze kunstwerken samengevoegd in een kunstwerkcomplex met als nieuwe topcode 41H-001. De "oude" topcodes worden beschrijvende kenmerken van het noordelijke en zuidelijke kunstwerk.



2.3 Nutsvoorziening

Definitie:

Nutsvoorzieningen zijn de leveringen van openbare nutsbedrijven, zoals elektriciteit, gas en water.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 6

In dit scherm kunnen gegevens van nutsbedrijven worden geregistreerd. Voor elektriciteit kunnen tevens enige gegevens over vermogen worden vastgelegd.

2.4 Waterstanden

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 7

Het is mogelijk van een kunstwerk de maximale en de minimale waterstand te registreren. Dit wordt vooral gebruikt bij sluizen.

2.5 Kunstwerkdeel (KWD)

Definitie:

Een kunstwerkdeel is een deel van een kunstwerkcomplex dat door een instantie is ontworpen en/of wordt geïnspecteerd.

Het vormt derhalve een constructief logische eenheid. Bijvoorbeeld alle delen van beton van een kunstwerkcomplex vormen één kunstwerkdeel.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 11

De identificatie van een kunstwerkdeel geeft aan met welke vakdiscipline men te maken heeft, te weten :

- BC voor betonconstructies zoals viaducten, sluizen ed.
- SV voor vaste stalen constructies zoals bruggen
- SB voor beweegbare stalen installaties zoals bruggen, sluisdeuren ed.
- M_ voor mechanische installaties zoals aandrijfwerken, motoren ed.
- E_ voor elektrische installaties zoals bedieningspanelen, besturingssystemen.

De lettercodering wordt gevolgd door een nummer beginnend met 01 en oplopend met 1. Deze coderingen gelden voor alle kunstwerkdelen en er kan niet van worden afgeweken. Een uitzondering hierop vormt de Oosterschelde stormvloedkering. Inspecteurs krijgen ongetwijfeld te maken met deze indeling, zeker als slechts één kunstwerkdeel is aangemaakt.

Formeel gesproken kan men zeggen dat, wanneer één beschrijvend kenmerk van een kunstwerkdeel anders is, dat er aanleiding is om te splitsen in meerdere kunstwerkdelen. Bij dit indelen moet men zeer bewust proberen zoveel mogelijk te clusteren om de verdeling niet te laten ontaarden in teveel detaillering.

Het indelen in kunstwerkdelen gebeurt in overleg tussen inspecteur en beheerder, waarbij indien noodzakelijk ruggespraak wordt gehouden met de ontwerpafdeling. De resultaten worden in DISK vastgelegd door de DISK-afdeling, welke de afspraken in de gaten houdt. Bij het verdelen in kunstwerkdelen wordt met de volgende aspecten rekening gehouden:

- **vakgebied / materiaal**
Zoals reeds is aangegeven berust de indeling hierop. Wel is het mogelijk om staaldelen bij beton in te delen, als het bijvoorbeeld gaat om het controleren van de conservering. Het is onzin om daarvoor een apart kunstwerkdeel voor staal te benoemen;
- **omvang**
Indien het te inspecteren kunstwerkdeel qua grootte niet binnen een redelijke inspectieperiode is te realiseren, kan dit aanleiding zijn een splitsing aan te brengen en een tweede kunstwerkdeel te benoemen. Hier geldt de waarschuwing dat niet te snel te beslissen;
- **leeftijd**
De kwaliteit door leeftijdsverschil kan dusdanig zijn dat men een deel frequenter wil inspecteren. In verband met de administratieve consequenties dient men ook dan een kunstwerkdeel extra te benoemen;

- onderhoudsplichtige

De beheerder beheert de financiën die nodig zijn voor inspectie en onderhoud. Als er sprake is van verschillende beheerders in verband met bijvoorbeeld ligging op een grens, dan dient splitsing plaats te vinden;

- inspectieverantwoordelijke en -uitvoerende

Indien hier sprake is van verschil, dan dient hiervoor apart een kunstwerkdeel te worden benoemd.

2.5.1 Kunstwerkdeelgegevens invoeren

Menu-informatie:

Supplement 4 - blad 2

Via complex, registratie kunt u uit het pull-down menu kiezen voor "KUNSTWERKDEEL".

Vervolgens ziet u het scherm kunstwerkdeel en staat de cursor op de linker menuoptie "Kwdeel".

Nadat u enter hebt gegeven verschijnt een pull-down menu met de volgende opties:

Opzoeken

De functie "opzoeken" gebruikt u bij voorkeur als u al weet waarmee u gaat werken. U kunt het gewenste kunstwerkdeel opgeven en bevestigen met [Enter]. De gegevens worden op het scherm getoond en de cursor gaat linksboven op de menubalk staan. Alle menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, gaat de cursor naar het veld KWDID (nr. 5) en verschijnt de informatie van het eerste kunstwerkdeel op het scherm. Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende kunstwerkdelen bladeren. Indien u een kunstwerkdeel hebt gevonden waarmee u verder wilt werken dan drukt u op [F10]. De cursor gaat weer naar de bovenste menubalk en nu worden alle opties actief die u als gebruiker mag hanteren. Indien u bijvoorbeeld naar inspectie wilt dan drukt u twee keer [⇒] en met [Enter] activeert u het inspectiemenu. Indien u niet verder wenst te bladeren door de kunstwerkdelen, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Kwdeel" kiezen of "teRug".

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld KWDID (5). U kunt een nieuw kunstwerkdeel ingeven. Vervolgens worden een aantal vaste velden reeds voor u gevuld. Deze kunt u niet wijzigen. De velden die u zelf moet invullen zijn: 6=[Omschrijving], 7=[Artikel], 8=[Onderhoudplichtige], 9=[Inspectie verantw.], 27=[Beperkingen] en 28=[Materieel]. Voor toelichting op deze velden zie hoofdstuk 10, supplement 1, scherm 11 van deze handleiding.

Wijzigen

Na deze keuze verschijnen de gegevens van het eerste kunstwerkdeel op het scherm en staat de cursor in veld 6 "Omschrijving". U kunt nu met [↓] en [↑] bladeren tot u het te wijzigen kunstwerkdeel hebt gevonden. U kunt direct de wijzigingen aanbrengen. Met [Enter] of [Tab] kunt u door de velden verder lopen. Met de pijltjestoetsen kunt u vervolgens naar andere kwdelen om ook daar direct wijzigingen in te voeren. De wijziging van het vorige scherm wordt dan automatisch opgeslagen. Nadat u gereed bent, drukt u op [F10] en de cursor staat weer linksboven op de menubalk.

Verwijderen

Deze keuze is alleen mogelijk indien alle velden met aantallen nog op nul staan. Een bestand kunstwerkdeel kan nooit verwijderd worden, omdat alle historische gegevens dan ook zouden verdwijnen. De optie hiervoor is "Wegzetten".

Na keuze van de optie "verwijderen" kunt u weer bladeren met behulp van de pijltjestoetsen. Let op: U ziet alleen kunstwerkdelen die geen onderliggende gegevens bevatten. Nadat u het bedoelde kunstwerk op het scherm hebt staan, drukt u op [F10] en staat de cursor op de bovenste menubalk.

Met [⇒] gaat u naar de menuoptie "Akkoord". Nadat u dit hebt bevestigd met [Enter], wordt het kunstwerkdeel verwijderd.

Wegzetten

Het spreekt vanzelf dat deze optie voor de meeste gebruikers onzichtbaar zal zijn. Indien u een

kunstwerkdeel uit het bestand wilt halen, gebeurt dat niet door te verwijderen. In plaats daarvan worden alle gegevens van dit kunstwerkdeel (dus ook alle schades, gebeurtenissen, bouwstenen, etc.) naar een historisch bestand overgezet. Dit betekent dat u dit kunstwerkdeel niet meer kunt zien. De gegevens en ervaringen blijven echter beschikbaar voor bijvoorbeeld vragen van de ontwerpafdeling. Na keuze "Wegzetten" kunt u met de pijltjestoetsen door de bestaande kunstwerken scrollen. Indien u het gewenste kunstwerkdeel hebt gevonden, drukt u op [F10]. De cursor komt weer links bovenaan op de menubalk terecht. Met [⇒] loopt u naar de menuoptie "Akkoord". Na bevestiging met [Enter] worden alle gegevens van dit kunstwerkdeel naar het historisch bestand geschreven.

2.6 Kunstwerkdeeldocumentatie (KWDOC)

Definitie:

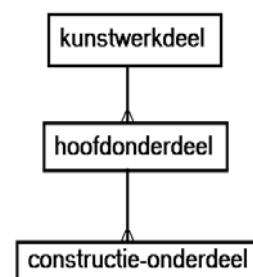
Kunstwerkdeeldocumentatie zijn dossiers die betrekking hebben op kunstwerkdelen en de onderdelen die er in voorkomen.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 12

Zowel vanuit inspectie als onderhoud worden gegevens op papier vastgelegd. Niet al deze gegevens kunnen in DISK worden ingevoerd. Zij zullen dus in een bepaald archief worden opgeslagen. Om toch vanuit DISK deze archieven te bewaken wordt alles geregistreerd. Bijvoorbeeld inspectie-rapporten, tekeningen, instructies, ontwerptekeningen e.d. De verwijzing naar deze documenten wordt per kunstwerkdeel opgeslagen.

Een document is gegroepeerd per kunstwerkdeel. Dit betekent dat men, om bij het document te komen, eerst een kunstwerkdeel moet selecteren. Na het invoeren van de kunstwerkdeel-identificatiecode verschijnt het menu met de optie "**Kwdocumentatie**". Voor meer informatie over de velden zie supplement 1 scherm 2.



2.7 Hoofdonderdeel

Definitie:

Een hoofdonderdeel is een verzameling van een aantal constructie-onderdelen, die samen een bepaalde functie hebben.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 14

Een hoofdonderdeel wordt dus verdeeld in constructie-onderdelen en aan die "dingen" kun je je hoofd wel stoten.

De beschrijving cq. verdeling van een KWD in hoofdonderdelen is gestandaardiseerd. Dit betekent dat er van te voren goed over is nagedacht welke mogelijkheden er zijn en hoe de uniformiteit hierbij gehandhaafd kon worden. Zo moest rekening worden gehouden met (kunstwerk)soort en vakgebied. Het resultaat is een lijst van voorgedefinieerde hoofdonderdelen welke kunnen voorkomen bij KWDELEN die bij een bepaald kunstwerksoort zijn ingedeeld.

Bij de indeling naar hoofdonderdelen kan de inspecteur kiezen uit de lijst. Niet alle hoofdonderdelen zijn verplicht, maar hoofdonderdelen welke niet in de lijst voorkomen kunnen niet worden gebruikt. Één KWD kan meerdere kunstwerksoorten omvatten. In zo'n geval moeten de verschillende

voorgedefinieerde hoofdonderdelen over elkaar gelegd worden. De mate van belangrijkheid cq. de presentatievolgorde blijft gewaarborgd.

2.7.1 Overzichten

Hoofdonderdelen worden in DISK voorgedefinieerd en vastgelegd d.m.v. een codering en een naam.

Bijvoorbeeld: Code - Omschrijving

 11926 - asfaltconstructie
 10110 - remming- en/of geleidewerk
 10260 - geleiderailconstr.
 10280 - slijtlaag
 enz.

Een overzicht van de voorgedefinieerde hoofdonderdelen kan verkregen worden door vanuit het hoofdmenu de keuze "Alg. rapportage" te nemen, waarna "A: algemene hulplijsten" wordt gekozen en daarna "Hoofdonderdelen per KWsoort". Vervolgens geeft men de code van de gewenste KW-soort (de helptoets [F9] geeft pop-up met overzicht van aanwezige soorten).

2.7.2 Invoeren van hoofdonderdelen

De indeling van alle vaste gegevens in DISK ligt vast in tabellen. De relatie die tussen de gegevens bestaat dient vanuit het programma door de gebruiker te worden ingevoerd. Als bij een kunstwerkdeel een nieuw hoofdonderdeel moet worden benoemd dient dit te geschieden met behulp van de checklists. In hoofdstuk 5 'INSPECTIEGEGEVENS' wordt hier uitgebreid op ingegaan.

2.8 Constructie-onderdeel

Definitie:

Een constructie-onderdeel is een onderdeel van een bepaald type, dat op een specifieke plaats in een kunstwerkdeel voorkomt.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 14

Constructie-onderdelen kunnen pas bestaan als ze zijn ingedeeld bij een hoofdonderdeel en zijn toegevoegd aan het KWD. Een constructie-onderdeel vormt de basis voor de schadetoekenning in DISK. Een schade kan alleen weergegeven worden door te verwijzen naar het betreffende constructie-onderdeel.

2.8.1 Verrijking

Eveneens bestaat de mogelijkheid om aan een constructie-onderdeel een aantal aanvullende specifieke kenmerken toe te voegen die meer informatie, zoals afmetingen, vermogen, plaats enz. bevatten. Het toevoegen van deze informatie staat bekend onder de naam "verrijking van constructie-onderdelen" en is specifiek bedoeld voor vastlegging van ontwerpgegevens alsmede terugkoppeling van inspectie naar ontwerp. In hoofdstuk 4 "ONTWERP" wordt dit verder uitgebreid behandeld.

2.8.2 Overzichten constructie-onderdelen

Menu-informatie:

supplement 3 - menustructuur algemene rapportage

Een overzicht van de voorgedefinieerde constructie-onderdelen kan verkregen worden door vanuit het hoofdmenu de keuze "Alg. rapportage" te nemen, waarna achtereenvolgens wordt gekozen: "HULPLIJSTEN" - "ONDERDELEN".

U kunt vervolgens de gewenste keus maken uit onderdelen op naam, nummer of per inspecterende instantie.

2.8.3 Invoeren van constructie-onderdelen

De indeling van alle vaste gegevens in DISK ligt vast in tabellen. De relatie die tussen de gegevens bestaat dient vanuit het programma door de gebruiker te worden ingevoerd. Als bij een hoofdonderdeel een nieuw constructie-onderdeel moet worden benoemd dient dit te geschieden met behulp van de checklists. In hoofdstuk 5 'INSPECTIEGEGEVENS' wordt dit uitvoerig behandeld.

2.9 Subonderdeel

Definitie:

Een subonderdeel is een onderdeel, dat een nadere detaillering van een constructie-onderdeel is.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 16

Het subonderdeel wordt bijna altijd als extra aanwijzende component gebruikt en verwijst meestal naar een materiaal, b.v. het beton, de ondersabeling, de vulling, enz. Door aaneenrijging van het constructie-onderdeel, het subonderdeel en de schadeomschrijving verkrijgt men de schaderegel, een bijna gewone Nederlandse zin (turbotaal). Subonderdelen zijn voor DISK "gewone" onderdeeltypen, maar niet ieder willekeurig onderdeel is als subonderdeel te gebruiken. Het subonderdeel wordt ingevoerd door het intypen van het onderdeeltypenummer.

2.9.1 Overzichten subonderdelen

Menu-informatie:

supplement 3 - menustructuur algemene rapportage

Een overzicht van de voorgedefinieerde subonderdelen kan verkregen worden door vanuit het hoofdmenu de keuze "Alg. rapportage" te nemen, waarna achtereenvolgens wordt gekozen: "HULPLIJSTEN" - "ONDERDELEN".

U kunt vervolgens de gewenste keus maken uit onderdelen op naam, nummer of per inspecterende instantie.

2.9.2 Invoeren van subonderdelen

Een subonderdeel is een toegevoegde (materiaal)verwijzing bij een schadebeschrijving en wordt dan ook in DISK vastgelegd bij het invoeren van schades. Het is echter een optionele toevoeging en wordt alleen ingevoerd als de inspecteur dat wenst. In hoofdstuk 6A 'INSPECTIE' wordt dit uitvoerig behandeld.

2.10 Checklisten

Definitie:

Een checklist is een verzameling constructie-onderdelen, die vermeld staan op een inspectietekening en als leidraad dienen voor de te inspecteren onderdelen. Een regel van zo'n checklist is een checklist-item.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 14

Op alle inspectietekeningen, met uitzondering van overzichtstekeningen, staan checklists. Elke inspectietekening heeft zijn "eigen" checklist en elk vakgebied heeft zijn "eigen" checklist-vorm. Er bestaat een verschil tussen civiele constructies en werktuigbouw en elektro. De checklist bestaat uit checklistitems of -regels. Zo'n item is altijd opgebouwd uit de volgende kenmerken:

- lokaalnummer;
Willekeurig volgnummer van een constructie-onderdeel. Dit nummer staat in het bolletje op de tekening.
- constructie-onderdeeltypenummer;
Dit is een nummer uit de vaste tabellen van DISK. Het nummer is ingedeeld bij een hoofdonderdeel van het bijbehorende kunstwerkdeel.
- constructie-onderdeeltypenaam;
Dit is de vaste naam (beschrijvend kenmerk) van het constructie-onderdeeltypenummer.

Een checklist-item is dus een constructie-onderdeel van een bepaald type dat geïnspecteerd kan worden, dat op een bepaalde inspectietekening voorkomt en dat verwijst naar het hoofdonderdeel in het kunstwerkdeel. Er is dus een relatie gelegd tussen het tekeningnummer, het locaalnummer en het constructie-onderdeeltypenummer.

Het kan ook voorkomen dat een onderdeeltypenummer niet voorkomt in de vaste tabel cq. referentiekaart. In dat geval moet dit onderdeel eerst worden toegevoegd.

Dit wordt gedaan door de DISK-afdeling en alleen nadat overeenstemming bij de gebruikers is over het beschrijvende kenmerk en het nut van het (nieuwe) onderdeeltypenummer.

Ter voorkoming van vele synoniemen wordt nooit zomaar even toegevoegd!!

2.11 Inspectie-units

Definitie:

Een verzameling constructie-onderdelen die als eenheid gelijktijdig wordt geïnspecteerd.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 20 (deel a)

Als we over een inspectie spreken dan bedoelen we een vooraf gedefinieerde inspectie-unit. Een inspectiegebeurtenis wordt gekenmerkt door een datum en bevat 1 of meer units. Zo'n unit kan bestaan uit de inspectie van het gehele kunstwerkdeel. Dan zijn alle constructie-onderdelen in de unit opgenomen. We spreken dan van een **Totaal Technische Inspectie (TTI)**.

Bij een **Gericht Technische Inspectie (GTI)** heeft een opdeling plaats gevonden van de hoofd- en constructie-onderdelen. Het is bijvoorbeeld mogelijk alle conservering in een aparte unit te plaatsen. Een hoofdonderdeel en een constructie-onderdeel kunnen dus in meerdere units terugkomen omdat ze dan vanuit een andere optiek worden geïnspecteerd. Het voordeel is dat er op deze wijze verschillende frequenties, kosten en andere omstandigheden kunnen worden vastgelegd binnen hetzelfde kunstwerkdeel.

Er dient per kunstwerkdeel altijd minimaal één basisunit te zijn en dit is als zodanig een **Totaal Technische Inspectie**.

Indien men geen opdeling van een kunstwerkdeel in verschillende inspectie-units wenst, hoeft men

niets te doen. Het enige verschil is dat men, alvorens de gebeurtenisdatum in te voeren, het unitnummer op moet geven. Zie voor een uitgebreide bespreking hoofdstuk 5, paragraaf 3 van deze handleiding.

2.12 Inspectie-project

Definitie:

Een inspectieproject is een verzameling inspectie-units van één of meerdere kunstwerkdelen en/of van één of meerdere kunstwerkcomplexen.

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 26

Een unit is een eenheid van inspectie die ingedeeld kan worden bij een inspectieproject. Inspectieprojecten duiden de groepen inspectie-units aan. Een inspectieproject kan meerdere kunstwerkdelen omvatten. Een kunstwerkdeel kan weer meerdere inspectie-units bevatten.

Door deze indeling is het mogelijk een project te benoemen waarin alle voegovergangen van de kunstwerken in een bepaald wegvak zijn opgenomen. Een inspectieproject wordt gedefinieerd vanuit het hoofdmenu. Zie voor een uitgebreide bespreking hoofdstuk 5, paragraaf 4 van deze handleiding.