

DISK HANDLEIDING

SUPPLEMENT 3

BEGRIPPENREGISTER

VERSIE 4.0

Alfabetisch begrippenregister

In alfabetische volgorde zijn de kernbegrippen met betrekking tot DISK opgenomen. Er wordt over het algemeen een korte beschrijving met een aantal essentiële zaken weergegeven. Het is aan te raden regelmatig de DISK-handleiding te raadplegen.

ALG. RAPPORTAGE

ScherM-/Menu-informatie:

Hoofdstuk 9

Zie ook UITVOER.

Het printen van allerlei uitvoer uit DISK is nu logisch gerangschikt onder de betreffende hoofdstukken. Als men bijvoorbeeld uitvoer van een schaderapport (dat altijd binnen een complex en bij een bepaald kunstwerkdeel hoort) wenst, zal men eerst via de menu-keuzes DISK in moeten. Men kiest dan binnen een bepaald menu voor het item 'Uitvoer'.

Alle rapportage, die over meerdere complexen opvraagbaar is, zoals bijvoorbeeld 'inspectieplanning', dienen via bovenstaande menukeuze 'Alg.Rapportage' opgevraagd te worden.

Na het intypen van de <A> of selecteren met cursor en <Enter> verschijnt op het scherm een pull-down menu. Er zal dus een vervolgkeuze nodig zijn. Sommige keuzes resulteren weer in een pull-down menu. Bij alle keuzes dient uiteindelijk een nadere invoer van gewenste code of volgnummer ingegeven te worden. De vragen via het scherm spreken wat dat betreft voor zich.

BOUWSTEEN

ScherM-/Menu-informatie:

Supplement 1

Een bouwsteen is de beschrijving van een stuk onderhoud, waaraan al of niet een aantal schaderegels zijn toegevoegd. Als zodanig is het dus de technische en financiële onderbouwing van het onderhoud.

Met de benoeming van een bouwsteen wordt de onderhoudsklus administratief vastgelegd, alsmede wie het doet en wat het kost. Bouwstenen vormen een ingrediënt voor het bestek. Op dit moment is er geen andere koppeling met de RAW-systematiek dan de handmatige. Vanwege het feit dat bouwstenen de "kostendragers" in DISK zijn, kunnen zij ook gebruikt worden bij het opstellen van het WEB (werkplan en begroting).

BOUWSTEEN FASERING

ScherM-/Menu-informatie:

Supplement 1

Door invoering van het jaar van uitvoering bij de bouwsteen worden de kosten automatisch in dat jaar geboekt. Wanneer bekend is hoe de verdeling van de kosten over de jaren moet zijn, kan dit in DISK verwerkt worden. De verdeling kan over maximaal vijf aaneengesloten jaren worden ingevoerd. In de meeste gevallen is dit over de duur van het werk.

BOUWSTEEN KOSTEN

Scherm-/Menu-informatie:

Supplement 1

Kosten zijn altijd per bouwsteen en daarmee is de bouwsteen (in DISK) het laagste niveau van kostenregistratie.

Zoals reeds eerder vermeld zijn de kosten bij een bouwsteen altijd gebaseerd op de technische realisatie. De overige kosten worden op een andere manier vastgelegd.

Aangezien een bouwsteen in een vroeg stadium wordt samengesteld, soms vijf jaar van te voren, is het noodzakelijk dat de kosten van een status worden herzien. Zoals reeds is besproken kennen we:

- schatting; De eerste grove schatting.
- begroting; Het moment van onderhoud komt naderbij, de bedragen worden nauwkeuriger en moeten wellicht worden geïndexeerd.
- aanneemsom; Het onderhoud komt of is in uitvoering en de kosten staan "vast".

CHECKLIST

Scherm-/Menu-informatie:

Supplement 1

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;

CHECKLIST-ONDERDEEL

Scherm-/Menu-informatie:

Supplement 1

Een checklistonderdeel 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) onderdeeltype.

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

CONSTRUCTIE-ONDERDEEL

Schermb-/Menu-informatie:

Supplement 1

Constructie-onderdelen zijn specifieke onderdelen op een vaste plaats binnen het KWD en 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.

Overzichten constructie-onderdelen

Een overzicht van de voorgedefinieerde constructie-onderdelen kan verkregen worden door vanuit het hoofdmenu de keuze Alg. rapportage te nemen, waarna "A: algemene hulplijsten" wordt gekozen en vervolgens keuze X, Y of Z uit het menu.

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, dan dient dit te geschieden met behulp van de checklists. In het katern 'INSPECTIEGEGEVENS' wordt dit uitvoerig behandeld.

DOCUMENTATIE

Schermb-/Menu-informatie:

Supplement 1

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

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 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 12.

EVALUATIECOMMISSIE

Evaluatie van een inspectie vindt alleen dan plaats als daartoe aanleiding is en lang niet alle inspectierapporten komen daarvoor in aanmerking. Het vindt plaats in de zgn. evaluatiecommissie: EKOS voor staal, mechanisch en elektro; EKO voor beton. In de evaluatiecommissie zijn alle relevante partijen vertegenwoordigd, in de meeste gevallen zijn dit inspecteurs, onderhoudsdeskundigen, ontwerpers en beheerders.

FASERING

Zie BOUWSTEEN.

FUNCTIETOETSEN

Zie TOETSEN.

GEBEURTENIS

ScherM-/Menu-informatie:

Supplement 1

Een gebeurtenis wordt door een datum gekenmerkt. Als een gebeurtenis op het niveau van inspectie wordt gecreëerd, wordt hier automatisch door het systeem het begrip inspectie aan gekoppeld. Vanuit de Module Onderhoud wordt een gebeurtenis "gereedmelden onderhoud" genoemd. Om met inspectie- en onderhoudsgegevens te werken zal men meestal eerst de betreffende gebeurtenis moeten oproepen. Dit gebeurt door het intypen van de gebeurtenisdatum.

GEREEDMELDING ONDERHOUD

ScherM-/Menu-informatie:

Supplement 1

Bij het gereedmelden van onderhoud wordt door DISK zelf een gebeurtenis aangemaakt. Een gebeurtenis wordt altijd gekenmerkt door een datum. Op het moment dat gereed wordt gemeld, wordt de datum van die dag door DISK aan de gebeurtenis gekoppeld. Per datum kan dan ook maar één gebeurtenis (per kunstwerkdeel) opgenomen worden.

Onderhoud is altijd een gebeurtenis en wordt ook als zodanig behandeld. Bij een gebeurtenis hoort de toestandskarakteristiek. De waarden van V&F voor de hoofdonderdelen en het kunstwerkdeel worden door DISK allen op nul gezet. Dit kan door de betrokken onderhoudsmedewerker in DISK worden aangepast. In hoofdstuk 6 wordt dit uitvoerig behandeld.

De gebeurtenis is te benaderen via het item toestandskarakteristiek van het onderhoudsmenu.

GTI

Gericht Technische Inspectie (zie unit)

HELPTOETS [F9]HELPTOETS [F9]

Deze toets geeft altijd een zogenaamd **POP-UP overlay scherm**.

Dit is een scherm waarin de code of nummers staan met daarachter de meest essentiële informatie. Er zijn twee soorten pop-up.

1. **Vaste tabellen**

Dit is van toepassing op velden waar een code voor een bepaalde betekenis moet worden ingevoerd.

2. **Volnummers**

Via registratie zijn van een complex alle delen ingevoerd. Een paar voorbeelden zijn: kunstwerken, documenten, tekeningen, schades, bouwstenen enz.

Het gaat hierbij altijd om volnummers en hun omschrijving.

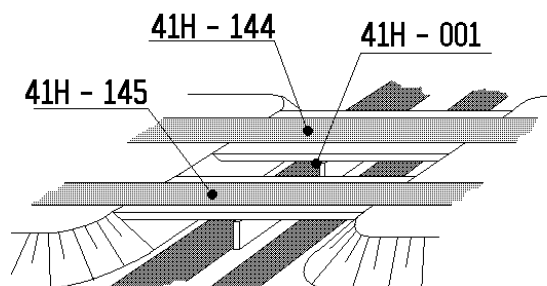
Als men als gebruiker op een veld staat waar invoer op één van deze categorieën van toepassing is staat, dan kan men door middel van de help-toets een overzicht op het scherm oproepen waaruit met behulp van de pijltjestoetsen een keuze gemaakt kan worden. Het gekozen item zal dan automatisch in het veld worden geplaatst.

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.



HERSTELADVIESTYPE

De inspecteur heeft de mogelijkheid om een "eerste schot voor de boeg" te geven ten aanzien van het herstel. Er is ruimte voor 2 adviezen (optioneel). Dit wordt in DISK ingevoerd bij het schadescherm. Zie hiervoor supplement 1 scherm 16.

HISTORISCH OVERZICHT

Scherm-/Menu-informatie:

Hoofdstuk 9

Dit bevat de gehele geschiedenis van het KWDEEL met een weergave van de kwaliteit per gebeurtenis. De hoofdonderdelen worden bovenaan het overzicht weergegeven met een letter. In het overzicht wordt door middel van de betreffende letter de relatie gelegd met het hoofdonderdeel. Daarnaast worden bij elke onderhoudsgebeurtenis de kosten aangegeven. Op die manier heeft men een aantal ingrediënten om de zgn. badkuipkromme samen te stellen.

HOOFDONDERDEEL

Scherm-/Menu-informatie:

Supplement 1

Een hoofdonderdeel is een abstract begrip en eigenlijk een verzameling constructie-onderdelen (met eenzelfde functie). 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 gehouden worden 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.

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

Bijvoorbeeld - 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 (helptoets geeft pop-up met overzicht van aanwezige soorten).

HOP-OPMERKING

Er bestaat een mogelijkheid om een vrije tekstregel in te voeren waarin men informatie kwijt kan over **herstel, oorzaak en proces**, de zgn. **HOP**-opmerking.

Een overzicht van de herstel-, oorzaak- en procestypen is via de [F9]-toets in een pop-up scherm op te vragen.

INSPECTIE (FUNCTIONELE)

Bij een functionele inspectie wordt de constructie niet diepgaand onderzocht, maar wordt vooral gelet op de dagelijkse gang van zaken. Functionele inspecties kunnen het beste vergeleken worden met het "schouwen" en ze worden in 90% van de gevallen door de Dienstkringen zelf uitgevoerd. Specifiek wordt gelet op zaken welke op termijn aanzienlijke schades kunnen veroorzaken. Dit kan dus de directe aanleiding zijn voor een technische inspectie.

Onderhoud in het kader van functionele inspecties betreft in bijna alle gevallen het Jaarlijks Terugkerende Onderhoud (JTO). Omwille van de efficiëntie vindt een functionele inspectie bij voorkeur gelijktijdig met een technische plaats, echter niet met dezelfde frequentie. Een functionele inspectie zal veel frequenter uitgevoerd worden.

Een functionele inspectie kan als inspectie-unit in DISK worden opgenomen. Een inspectie-unit is een samenstelling van inspectiehandelingen die in één inspectie worden uitgevoerd.

INSPECTIE (TECHNISCHE)

Bij de technische inspectie wordt de constructie diepgaand geïnspecteerd en wordt specifiek gelet op ontwerpaspecten (bij het ontwerp is uitgegaan van een bepaald materiaalgedrag en werkt het in de realiteit ook zo of levert het ernstige schade op). Hierbij kan allerlei speciaal materiaal cq. materieel toegepast worden, zodat al snel specialistische kennis nodig is. Vandaar dat in de meeste gevallen de Bouwdienst en/of de WED's deze inspecties uitvoeren of specialistische kennis van bureaus inhuren. Dit soort inspecties levert het onderhoud op midden en lange termijn op, het zogenaamde Niet Jaarlijks Terugkerende Onderhoud (NJTO). Niet elke schade behoeft snel verholpen te worden!

Bij aanrijdschade of iets dergelijks (paniek) wordt altijd een technische inspectie uitgevoerd. De hieruit volgende reparatie kan op termijn of indien noodzakelijk direct worden uitgevoerd.

Zoals reeds aangegeven kan bij de technische inspectie speciaal materiaal en/of materieel worden gebruikt. Dit kan bestaan uit een standaarduitrusting (inspectievoertuig, ladders, boot, meetapparatuur ed.), maar er kan ook bijzonder materieel nodig zijn, zoals een duiker, laagwerker, röntgen-apparatuur ed.

Met materiaal alleen komt men er soms niet, er zijn dan vanwege het speciale karakter ook instructies nodig. Vaak kan een onderdeel pas gecontroleerd worden als er instructies bij zijn en als dat het

geval is, dan dient de inspecteur ook te weten volgens welke norm gemeten en beoordeeld moet worden. Het is dus duidelijk: bij inspectie-instructie is ook normering noodzakelijk.

INSPECTIE-AFHANDELING

Elk inspectierapport dient afgehandeld te worden, zowel in de onderhandelings sfeer als in de registratiesfeer. Dit betekent een aantal overlegsituaties met verschillende betrokken partijen. Vanuit dit overleg zullen wijzigingen op het inspectierapport aangebracht moeten worden.

Nog voordat de opdrachtgever het inspectierapport te zien krijgt wordt eerst intern bij de inspectieafdeling het oordeel van de inspecteur gecontroleerd. De mate waarin is afhankelijk van de ervaring van de inspecteur. De status van het rapport wordt na controle gewijzigd van 'concept' naar 'voorlopig'. Daarna wordt overleg gepleegd met de beheerder, zodat eventuele bevindingen van de beheerder kunnen worden verwerkt. Daarna wordt de rapportage definitief.

INSPECTIE-EVALUATIE

Evaluatie van een inspectie vindt alleen dan plaats als daartoe aanleiding is en lang niet alle inspectierapporten komen daarvoor in aanmerking. Het vindt plaats in de zgn. evaluatiecommissie: EKOS voor staal, mechanisch en elektro; EKO voor beton. In de evaluatiecommissie zijn alle relevante partijen vertegenwoordigd, in de meeste gevallen zijn dit inspecteurs, onderhoudskundigen, ontwerpers en beheerders.

Naast de technische problematiek wordt ook gekeken naar:

- **controle eenduidigheid**
Zijn de afspraken nagekomen ten aanzien van het gebruik en uniformiteit bij DISK?
- **prioriteitsafweging**
Welke belangen spelen bij het voorgestelde onderhoud een rol en welke financiële middelen zijn beschikbaar? Tegenwoordig zijn milieu-eisen ook in zwang;
- **aanpak onderhoud**
Hoe moet het onderhoud worden uitgevoerd en welke (verkeers)maatregelen zijn nodig?
- **terugkoppeling ontwerp**
Is het schadegeval terug te brengen tot een ontwerpfout dan is het zaak dat daar bij nieuw ontwerp rekening mee wordt gehouden;
- **onderzoek oorzaak en proces**
Wanneer oorzaak en proces van een schadegeval "mistig" is wordt meestal een nader onderzoek gestart, vaak uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf zoals TNO, RTD enz.

De evaluatiecommissie is ook een sturende groep ten aanzien van de standaardisatie van schade ed. Naar aanleiding van de schadebeelden geeft zij ook aan wat de inspectiefrequentie dient te zijn en draagt zij zorg voor verwerking van het één en ander in DISK.

INSPECTIE-BEPERKINGEN

Uitvoering van de inspectie kan niet altijd probleemloos gebeuren. Er zijn allerlei randvoorwaarden opgelegd door de beheerder of de omgeving. Denk maar aan nachtinspectie i.v.m. verkeer, overdag geen stremming toegestaan tijdens de bietencampagne enz;

INSPECTIE-FREQUENTIE

Dit is de duur in maanden tussen twee inspecties.

INSPECTIE-OVERZICHTEN

De inspectierapportage wordt na afronding aan de beheerder gepresenteerd. Hiervoor zijn een aantal standaard overzichten in DISK aanwezig. Deze overzichten kunnen samen met eventuele bijlagen in een inspectierapport worden gebundeld.

Voor het uitvoeren van de verschillende rapportages bij inspectie dient men zich allereerst te realiseren dat het gaat om uitvoer binnen een complex. De keuze algemene rapportage is dus voor de inspectierapporten niet van toepassing. Men zal eerst via het complex naar het inspectiemenu moeten gaan. Zie supplement 2 "Menuoverzicht Uitvoer Complex".

Het is de bedoeling zoveel mogelijk gebruik te maken van de uitvoermogelijkheden in DISK. Als een inspecteur allerlei rapporten opnieuw moet gaan uitwerken, dan is de winst die men met DISK voor inspectie beoogt veel minder. We laten de verschillende overzichten de revue passeren.

Schaderapport

Dit bevat informatie over de gebeurtenis en een opsomming van de schaderegels met alle specifieke informatie. Een schaderapport dient per kunstwerkdeel opgevraagd te worden.

Toestandskarakteristiek

Aan de hand van de ingevoerde gegevens kan DISK de toestandskarakteristiek samenstellen. De benodigde gegevens worden in DISK bewaard, tot ze door nieuwe worden overschreven (b.v. van de volgende inspectie). De gegevens, nodig om de toestand voor elke gebeurtenis (inspectie, reparatie, oplevering, enz) in het z.g. historisch overzicht weer te kunnen geven, worden altijd in DISK bewaard en niet overschreven. Ze worden alleen steeds aangevuld. De toestandskarakteristiek geeft de laatst ingevoerde toestand weer. Deze kan betrekking hebben op de toestand na inspectie, reparatie, oplevering, enz.

Historisch overzicht

Dit bevat de gehele geschiedenis van het KWDEEL met een weergave van de kwaliteit per gebeurtenis. De hoofdonderdelen worden bovenaan het overzicht weergegeven met een letter. In het overzicht wordt door middel van de betreffende letter de relatie gelegd met het hoofdonderdeel.

Daarnaast worden bij elke onderhoudsgebeurtenis de kosten aangegeven. Op die manier heeft men een aantal ingrediënten om de zgn. badkuipkromme samen te stellen.

INSPECTIEPROJECT

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 26

Een inspectieproject kan bestaan uit een bestek als een tijdelijk project of uit een permanent bestaande bundeling van regelmatig terugkerende inspectie-units.

Inspectieprojecten duiden de groepen inspectie-units aan. Een inspectieproject kan meerdere kunstwerkdelen omvatten, al of niet van verschillende complexen.

Indien men inspectie-units aan projecten wil koppelen, dient dit te gebeuren vanuit het programma van de unit (zie paragraaf 3 van hoofdstuk 5).

Er kunnen ook eerst units worden gedefinieerd zonder ze direct te koppelen aan een project.

INSPECTIE-TEKENING

De inspectietekening is de grafische weergave van een KWDEEL. Een KWDEEL heeft altijd één set inspectietekeningen die 1 of meerdere tekeningen kan bevatten, afhankelijk van het KWSOORT of de gedetailleerdheid waarmee gewerkt wordt.

Een gewoon viaduct heeft gemiddeld 2 inspectietekeningen en een sluis 20.

Aangezien het aantal sets inspectietekeningen bepaald wordt door de opdeling van het KW in KWDELEN is het logisch dat de inspectietekeningen pas gemaakt kunnen worden als deze opdeling vastgesteld is. Wijzigingen zijn altijd mogelijk, maar aangezien de inspectietekeningen nogal aan de basis liggen, zijn de wijzigingen navenant pijnlijk.

Voor de inspectietekeningen gespecificeerd volgens DISK-systematiek is gekozen vanwege de volgende redenen:

- bij sommige inspecteurs waren dergelijke inspectietekeningen al in gebruik en zij wilden deze systematiek handhaven;
- meerduidige plaatsbepaling van de schade is mogelijk;
- uniforme vastlegging van te inspecteren onderdelen;
- formaat van de inspectietekening is handzaam;
- eenvoudige identificatie van object is mogelijk.

Zoals in zoveel gevallen gebeurt, ontstaat door informatieverstrekking een vergrote informatiebehoefte, zo ook met de inspectietekeningen. Deze krijgen als bijkomend effect dat ze door de Regionale Directies / Dienstkringen meer en meer gebruikt worden als schaduwarchief voor de kunstwerken.

De bij een inspectietekening voorkomende begrippen zijn :

- * (tekening)schaal
- * aanzichten en doorsneden
- * checklist
- * lokaalnummers
- * rasterindeling
- * (constructie)onderdeeltpe en -nummer

De belangrijkste functie van de inspectietekening is het vastleggen van de samenhang tussen de vaste gegevens (KWD - hoofdonderdelen - constructie-onderdelen) en de variabele gegevens, zijnde de schades.

INSPECTIE-UNIT

(zie unit)

INVOER

bouwstenen	C-(id)-R-D-(id)-O-B
documentatie	C-(id)-R-D-(id)-K
fasering bouwst.	C-(id)-R-D-(id)-O-F
inspectie	C-(id)-R-D-(id)-I
kunstwerkdelen	C-(id)-R-D-(id)
kunstwerken	C-(id)-R-K-(id)
nutsvoorziening	C-(id)-R-N
onderhoud	C-(id)-R-D-(id)-O
ontwerp	C-(id)-R-D-(id)-N
overspanningen	C-(id)-R-K-(id)-T-O
passages	C-(id)-R-K-(id)-T-P
projecten	P-(id)
schades	C-(id)-R-D-(id)-I-S
stichtingskosten	C-(id)-R-S
tekeningen	C-(id)-R-D-(id)-I-T
toestandsk. (insp.)	C-(id)-R-D-(id)-I-K
toestandsk. (onderh.)	C-(id)-R-D-(id)-O-T
transport	C-(id)-R-K-(id)-T
verrijken	C-(id)-R-K-(id)-V
waterstanden	C-(id)-R-W

KUNSTWERK

Scherf-/Menuinformatie:

Supplement 1 - scherm 4

Een kunstwerk is dat onderdeel van een kunstwerkcomplex dat gerealiseerd is volgens een

konstruktievorm. Het vormt derhalve een constructief functionele eenheid. Het begrip kunstwerk heeft een andere betekenis gekregen dan dat het tot op heden had. Voorheen werd het bedoeld als de nu geldende betekenis van een complex. 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.

KUNSTWERKCOMPLEX

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 3

Dit is een verzameling van een of meer bouwwerken die tezamen een eenheid vormen. Deze eenheid kan van zowel functionele als logische aard zijn. Een KWX is een stuk(je) uit de infrastructuur hetzij nat hetzij droog (bv. verkeersknooppunt, sluis, stuw ed.). Het KWX wordt verdeeld in één of meerdere kunstwerken en in één of meerdere kunstwerkdelen. De verdeling naar kunstwerken is ontwerpgericht 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 aangemaakt. Aangezien in het beginstadium nog niet bekend is "hoe en door wie" wordt geïnspecteerd, wordt een KWX initieel beschreven in één kunstwerkdeel per discipline.

Een complex wordt gekenmerkt door het kunstwerkcomplexidentificatienummer (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.

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, sluisen 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 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, dan 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;
- **onderhoudplichtige**
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.

KUNSTWERKDEELDOCUMENTATIE (KWDOC)

Scherf-/Menuinformatie:

Supplement 1 - scherm 12

In kunstwerkdeeldocumentatie worden dossiers opgenomen, die betrekking hebben op kunstwerkdelen en de onderdelen die erin voorkomen. Bijvoorbeeld inspectie-rapporten, tekeningen, instructies, ontwerptekeningen e.d. De verwijzing naar deze documenten wordt per kunstwerkdeel opgeslagen.

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).

LOCAALNUMMER

Is het nummer van een bolletje op de inspectietekening. Dit nummer wordt in DISK vastgelegd met het nummer van de tekening waar het bolletje op staat. Tevens wordt hieraan het hoofd- en constructieonderdeel gekoppeld. Op deze wijze wordt de relatie tussen DISK en de tekeningen set gelegd. Een lokaalnummer staat dus altijd voor een constructieonderdeel dat geïnspecteerd moet worden.

MODEM

Bureaus die in opdracht van Rijkswaterstaat activiteiten in DISK moeten verrichten maken veelal gebruik van een modem. Ook medewerkers van Rijkswaterstaat die niet over een netwerkaansluiting beschikken kunnen op deze manier toch met DISK werken. Men dient te beschikken over een modem met een minimale configuratie. Voor exacte gegevens hierover kunt u het beste contact opnemen met Mansy in Woerden.

Ook dient men op de PC een communicatiepakket te installeren dat als standaard wordt gebruikt door Rijkswaterstaat. Van dit pakket kan een gratis installatiediskette worden aangevraagd bij Mansys. Het gebruik van andere pakketten wordt afgeraden, omdat dan geen ondersteuning door de helpdesk kan worden gegeven.

Als men via een modem met DISK wil werken, zal men eerst toegang moeten krijgen tot de computer in Woerden. Hiervoor is een speciaal password nodig. Dit password wordt elk half jaar gewijzigd, zodat men even zo vaak een nieuw password zal moeten aanvragen. Na toegang te hebben gekregen tot de computer, dient men de username en het password voor DISK op te geven. Gebruikers die voor het eerst via een modem met DISK willen gaan werken, kunnen het beste contact opnemen met de helpdesk van Mansys in Woerden. U krijgt dan informatie en ondersteuning om zo snel mogelijk de juiste configuratie en daarmee een optimale communicatie-verbinding te realiseren.

NUTSVOORZIENING

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 6

Nutsvoorzieningen zijn de leveringen van openbare nutsbedrijven, zoals elektriciteit, gas en water. Zij vallen onder een apart scherm bij Registratie.

ONDERDEELTYPE

Is een onderdeel van een bepaald type. We onderscheiden: Hoofdonderdelen, constructieonderdelen en subonderdelen (zie hoofdstuk 2 van deze handleiding).

ONDERHOUD AFHANDELEN

Dit is het proces waarin de onderhoudsgegevens worden verwerkt in DISK, om de gegevens actueel te houden. Dit is de inhoud van hoofdstuk 8 van deze handleiding.

ONDERHOUD GEREEDMELDEN

In DISK wordt een inspectieproject gereedgemeld en worden alle betreffende zaken in het historisch bestand geplaatst (zie hoofdstuk 8 van deze handleiding).

ONDERHOUDSPROJECT

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 27

Een onderhoudsproject is het eindvoorstel voor een bepaalde onderhoudsactiviteit. Hier is de afweging tussen technische noodzaak en beschikbare financiële middelen een bron van overleg en al of niet wijzigen van het voorstel. Overleg zal dan ook veelvuldig plaats vinden tussen de beheerder en degene die het onderhoudsvoorstel formuleert.

Een onderhoudsproject is een verzameling bouwstenen. Het bijzondere hiervan is, dat dit het eerste en enige niveau is binnen DISK waarbij het mogelijk is om bouwstenen van verschillende kunstwerkdelen en/of verschillende complexen te combineren.

Herstelactiviteiten aan een aantal viaducten in een snelweg kunnen op deze manier in één onderhoudsproject worden opgenomen.

Voor het vaststellen van het onderhoud maakt men gebruik van de verschillende overzichten uit DISK.

OORZAAKTYPE

Via een code kan door de inspecteur een aanduiding worden gegeven met betrekking tot de oorzaak van de schade.

PASSAGE-GEGEVENS

Scherminformatie:
Supplement 1 - scherm 9

Zijn de gegevens die in DISK worden ingevoerd en betrekking hebben op transport (zie supplement 1 - scherm 9).

PASWOORD

Zie USERNAME.

PLANOVERZICHT

Menuinformatie:
Hoofdstuk 9

Aan de hand van de inspectiegegevens die in het voorbereidingsstadium in DISK zijn ingevoerd (hfdst 5), kan DISK overzichten maken van kunstwerkdelen die in een bepaalde periode moeten worden geïnspecteerd. Specifiek van belang zijn hierbij de vorige inspectiedatum en de inspectiefrequentie, deze gegevens zijn bepalend voor de (gewenste) volgende inspectie. De planning wordt gepresenteerd in de vorm van het planoverzicht, geen "echte tijdplanning" maar meer een overzicht van alle kunstwerkdelen welke binnen een bepaalde periode geïnspecteerd moeten worden. Voorafgaand aan het programma moet allereerst een keuze gemaakt worden voor de uitvoerselectie, uitvoer per beherende instantie en/of inspectieverantwoordelijke instantie enz. Op het overzicht komen dan alleen die kunstwerkdelen voor die door deze instantie moeten worden geïnspecteerd.

Aan de hand van het planoverzicht kan men:

- de inspecties in een bepaald rayon (en per dienstkring) plannen
- de voortgang van de inspecties controleren.
Kunstwerkdelen die al voor de gevraagde periode hadden moeten worden geïnspecteerd, worden ook op het overzicht vermeld
- de inzet van speciaal materieel en materiaal plannen en voorbereiden
- afspraken maken met de beheerders omtrent assistentie en te treffen regelingen
- inspecties, te verrichten door verschillende instanties, op elkaar afstemmen

PROCESTYPE

Als aanvulling op schaderegistratie kan een code voor het proces wat aan de schade ten grondslag ligt worden gegeven.

PROJECT

(Zie Onderhoudsproject)
(zie Inspectieproject)

RAPPORTAGE

(zie uitvoer)

RASTER

Een raster is ter nadere aanduiding van een (schade)plaats in de constructie. Verwijzing via een raster vereist de aanwezigheid van een X- en een Y-as bij aanzichten en doorsneden. De horizontale X-as wordt daarbij voorzien van cijfers en de verticale Y-as van letters. Vergissingen in plaatsaanduiding zijn hierbij uitgesloten. Het te kiezen raster is niet altijd noodzakelijk en behoeft ook niet loodrecht op de tekening te staan, maar kan evenwijdig zijn aan scheve assen ed. Voor de duidelijkheid worden de rasterlijnen niet door de figuren getekend. De indeling van de afstanden op de assen is niet gebonden aan vaste afmetingen, maar worden bepaald door de essentiële punten op het getekende object.

De coördinaten kunnen bij de schadebeschrijving in DISK ingevoerd worden als extra locatie-aanduiding in de vrije tekst. Een andere mogelijkheid is om de schade op de tekening aan te geven. Dit is de meest directe methode maar vereist een vrij grote schaal van tekenen én elke inspectie vereist een "blanco set" inspectietekeningen.

RBBK

De taakverdeling is bij de Rijkswaterstaat vastgelegd in de RBBK (Richtlijn Bouw en Beheer Kunstwerken) en wordt nader aangegeven in de detailregeling. Deze detailregeling wordt gesloten tussen de Bouwdienst en de Regionale Directies. De detailregelingen vertonen onderling hier en daar kleine verschillen, maar in grote lijnen zijn zij gelijk, speciaal op het gebied van de taakverdeling.

De inspectie-uitvoerende is die instantie die de inspectie daadwerkelijk uitvoert, dit kan zowel Rijkswaterstaat als derden zijn, de inspectieverantwoordelijke is altijd de opdrachtgever voor de inspecties, over het algemeen is dit een inspectierayon van de Bouwdienst. De onderhoudplichtige is in 95% van de gevallen de (Rijkswaterstaat)beheerder, in de overige gevallen zijn dit andere beheerders, afhankelijk van de gemaakte afspraken.

SAMENWERKINGSREGELING

In de samenwerkingsregeling is een schema opgenomen volgens welke de activiteiten verlopen ingeval de Bouwdienst de projectverantwoordelijke is.

De stappen zijn in volgorde :

1. regelmatige voorbereiding met planning
2. inspectie
3. overleg en evaluatie (met evt. nader onderzoek)
4. inspectierapportage met onderhoudsadvisering

-
5. onderhoudsvorbereiding
 6. onderhoudsuitvoering
 7. onderhoudsafhandeling (analoog uitvoering)

Stap 1 tot en met 4 worden altijd door de Bouwdienst uitgevoerd. We spreken hier van de inspectie verantwoordelijke instantie in DISK. DISK kent ook een inspectie uitvoerende instantie, hetgeen een onafhankelijk bureau kan zijn, dat in opdracht van de Bouwdienst de inspectie uitvoert.

SCHADE

Scherm-/Menuinformatie:
Supplement 1 - scherm 16

Het registreren van schade gebeurt op een uniforme wijze en door de systematiek kan hier niet vanaf worden geweken. Men is gedwongen gebruik te maken van tevoren gedefinieerde beschrijvingen. Om te voorkomen dat een "elektro"-inspecteur op pad gaat met de volledige catalogus terwijl alleen

elektro van belang is, zijn er subtabellen gemaakt per vakdiscipline, te weten beton, staal, mechanisch en elektrisch.

De gestandaardiseerde schadecatalogus leent zich uitstekend voor uniforme schade- rapportage en dit maakt het weer mogelijk dat allerlei statistische bewerkingen hierop uitgevoerd kunnen worden. Op deze manier krijgt men bv. een beeld van welke schades waar voorkomen en hoeveel ze voorkomen.

Een schade moet, bij invoer in DISK door de inspecteur, met een volgnummer worden ingegeven en dit nummer dient aan te sluiten op de laatst ingevoerde schade. Een overzicht van de reeds ingevoerde schades krijgt men met behulp van de [F9]-toets. Indien men dit niet doet, vallen er gaten in de rij van schades en kan een willekeurige gebruiker bij het opvragen van bijvoorbeeld schade 3 met de vraag worden geconfronteerd of hij/zij wil toevoegen. Dit betekent dat schade 3 tot op dat moment niet bestaat., terwijl in het telveld wordt aangegeven dat er 8 schades zijn.

SCHADE OPMERKING

De "schade-opmerking" is een vrij tekstveld waarin maximaal tachtig karakters kunnen worden geplaatst.

Dit tekstveld is weliswaar vrij, maar wordt meestal gebruikt voor:

- ontwikkeling (is er sprake van toename sinds de laatste inspectie?);
 - gevolg van;
 - nadere toelichting op de schade;
 - hoeveelheden ten behoeve van kostencalculatie;
- In een volgende versie van DISK zullen hiervoor aparte invoervelden komen die meer mogelijkheden bieden;
- nadere plaatsaanduiding d.m.v de rasteraanduiding van de inspectietekeningen.

SCHADECLUSTERING

Gebeurt met behulp van de bouwsteen. Zie verder bij bouwsteen.

SCHADERAPPORT

Dit is het rapport dat via DISK wordt uitgevoerd en per kunstwerkdeel alle basisgegevens van de ingevoerde schades bevat.

SCHADETYPE

Een schade is van een bepaald schadetype. Dit is gekoppeld aan een code uit de DISKtabellen. De inhoud kan verschillen per inspectiediscipline.

STATUSRAPPORTAGE

Dit is de toestandskarakteristiek die per onderdeel een waardering aangeeft die wordt uitgedrukt in V&F (Vieligheid en Functioneren). Zie verder bij V&F

SUBONDERDEEL

Het subonderdeel wordt bijna altijd als extra aanwijzende component gebruikt en verwijst meestal naar een materiaal, bv. het beton, de ondersabeling, de vulling, enz. Door aaneenrijging van het constructie-onderdeel, het subonderdeel en de schade-omschrijving 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.

Overzichten subonderdelen

Een overzicht van de voorgedefinieerde subonderdelen kan verkregen worden door vanuit het hoofdmenu de keuze Alg. rapportage te nemen, waarna "A: algemene hulplijsten" wordt gekozen en vervolgens keuze X, Y of Z uit het menu.

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 het katern 'INSPECTIE' wordt dit uitvoerig behandeld.

TECHNISCHE INSPECTIE

Bij de technische inspectie wordt de constructie diepgaand geïnspecteerd en wordt specifiek gelet op ontwerpaspecten (bij het ontwerp is uitgegaan van een bepaald materiaalgedrag en werkt het in de realiteit ook zo of levert het ernstige schade op). Hierbij kan allerlei speciaal materiaal cq. materieel toegepast worden, zodat al snel specialistische kennis nodig is. Vandaar dat in de meeste gevallen de Bouwdienst en/of de WED's deze inspecties uitvoeren of specialistische kennis van bureaus inhuren. Dit soort inspecties levert het onderhoud op midden en lange termijn op, het zogenaamde Niet Jaarlijks Terugkerende Onderhoud (NJTO). Niet elke schade behoeft snel verholpen te worden!

Bij aanrijdschade of iets dergelijks (paniek) wordt altijd een technische inspectie uitgevoerd. De hieruit volgende reparatie kan op termijn of indien noodzakelijk direct worden uitgevoerd.

Zoals reeds aangegeven kan bij de technische inspectie speciaal materiaal en/of materieel worden gebruikt. Dit kan bestaan uit een standaarduitrusting (inspectievoertuig, ladders, boot, meetapparatuur ed.), maar er kan ook bijzonder materieel nodig zijn, zoals een duiker, laagwerker, röntgen-apparatuur ed.

Met materiaal alleen komt men er soms niet, er zijn dan vanwege het speciale karakter ook instructies nodig. Vaak kan een onderdeel pas gecontroleerd worden als er instructies bij zijn en als dat het geval is, dan dient de inspecteur ook te weten volgens welke norm gemeten en beoordeeld moet worden. Het is dus duidelijk: bij inspectie-instructie is ook normering noodzakelijk.

TEKENING

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 13

De inspectietekening is de grafische weergave van een KWDEEL. Een KWDEEL heeft altijd één set inspectietekeningen die 1 of meerdere tekeningen kan bevatten, afhankelijk van het KWSOORT of de gedetailleerdheid waarmee gewerkt wordt.

Een gewoon viaduct heeft gemiddeld 2 inspectietekeningen en een sluis 20.

Aangezien het aantal sets inspectietekeningen bepaald wordt door de opdeling van het KWX in KWDELEN is het logisch dat de inspectietekeningen pas gemaakt kunnen worden als deze opdeling vastgesteld is. Wijzigingen zijn altijd mogelijk, maar aangezien de inspectietekeningen nogal aan de basis liggen, zijn de wijzigingen navenant pijnlijk.

Voor de inspectietekeningen gespecificeerd volgens DISK-systematiek is gekozen vanwege de volgende redenen:

- bij sommige inspecteurs waren dergelijke inspectietekeningen al in gebruik en zij wilden deze systematiek handhaven;
- meerduidige plaatsbepaling van de schade is mogelijk;
- uniforme vastlegging van te inspecteren onderdelen;
- formaat van de inspectietekening is handzaam;
- eenvoudige identificatie van object is mogelijk.

Zoals in zoveel gevallen gebeurt, ontstaat door informatieverstrekking een vergrote informatiebehoefte, zo ook met de inspectietekeningen. Deze krijgen als bijkomend effect dat ze door de Regionale Directies / Dienstkringen meer en meer gebruikt worden als schaduwarchief voor de kunstwerken.

De bij een inspectietekening voorkomende begrippen zijn :

- * (tekening)schaal
- * aanzichten en doorsneden
- * checklist
- * localnummers
- * rasterindeling
- * (constructie)onderdeeltje en -nummer

De belangrijkste functie van de inspectietekening is het vastleggen van de samenhang tussen de vaste gegevens (KWD - hoofdonderdelen - constructie-onderdelen) en de variabele gegevens, zijnde de schades.

TER PLAATSE VAN

Alle constructie-onderdelen die op de inspectietekeningen voorkomen, moeten in DISK worden ingevoerd. Daarna kan door DISK van de ingevoerde gegevens een overzicht worden gemaakt. In dit overzicht, het zogenaamde uitgebreid paspoort, wordt per hoofdonderdeel een overzicht gegeven van de erbij behorende constructie-onderdelen. Om de leesbaarheid van dit overzicht te vergroten en om nader aan te geven waar de diverse constructie-onderdelen in het kunstwerkdeel voorkomen, wordt gewerkt met de aanduiding "ter plaatse van".

Met ter plaatse van kunnen b.v. worden aangegeven:

- overspanningen, steunpunten en zijbermen van een brug
- de afrit, het gesloten deel en de oprit van een tunnel
- wachtplaatsen, fuiken en kolken van een sluis

TOESTANDSKARAKTERISTIEK

In de toestandskarakteristiek wordt de toestand van de hoofdonderdelen die van wezenlijk belang zijn en de algehele toestand van het geïnspecteerde kunstwerkdeel middels een cijferwaardering gekarakteriseerd. Het begrip "toestand" houdt de bedrijfszekerheid in met betrekking tot :

- veiligheid
 - * voor de gebruikers (b.v. vanwege een niet goed werkende afsluitboom, een doorgeroeste hoofdligger)
 - * van het complex of kunstwerkdeel zelf (b.v. vanwege de standzekerheid)
 - * voor de omgeving van het kunstwerk (b.v. vanwege gevaar voor overstroming)
- functioneren
(b.v. openen en sluiten van een sluisdeur)

Aan de toestand van elk hoofdonderdeel kan de behoefte aan onderhoud worden afgelezen. Het doel van de toestandskarakteristiek is snel een indruk te verkrijgen van de bedrijfszekerheid van het gehele kunstwerkdeel en de bijbehorende hoofdonderdelen. De voorlopige toestandskarakteristiek moet worden gebruikt bij het vaststellen van prioriteiten bij de behandeling van de inspectierapporten door de evaluatiecommissie.

TOETSEN

Informatie:

Supplement 4 - toetsenbordsjabloon

Toetsen voor datamanipulatie

Terug	[Esc]
Veldinvoer	[Return]
Volgend veld	[Tab]
Vorig veld	[Shift]+[Tab]
Invoegen/overschrijven	[Insert]
Opvragen gegeven	[F7]
Opzoeken gegevens	[F8]

FunctietoetsenFunctietoetsenFunctietoetsen

Helptoets	[F9]
Invoertoets	[F10]
Operating system	[Shift]+[F7]

Toetsen schermuitvoer

Pagina verder	[PgDn]
Pagina terug	[PgUp]
Pagina inzien	[Ctrl]+[F2]
Scrollen door pagina	cursor [Up] [Down]
Terug na inzien	[Enter]
Terug naar DISK	[F10]

TTI

Totaal Technische Inspectie (zie unit)

UITVOER

Scherminformatie:

Supplement 2

De opgevraagde uitvoer kan naar wens naar het scherm, of naar een file worden gestuurd. Indien men voor scherm kiest, zal men de opgave nogmaals moeten doen om het naar een file te sturen. In dat geval is het mogelijk een eigen filenaam op te geven.

Tot slot is het ook nog mogelijk vooraf te kennen te geven hoeveel exemplaren men wil printen. Het is natuurlijk ook mogelijk de file later meerdere keren te printen.

DISK komt met een standaard instelling. De uitvoer gaat standaard naar het scherm en heeft een vooraf vastgestelde filenaam.

algemene hulplijsten	A-A t/m Z
bouwstenen	A-G
bouwstenen overzicht	C-R-D-O-U-B
bouwstenen samenst.	C-R-D-O-U-S-P of A
checklist	C-R-D-I-U-C-C,F of T
fasering bouwstenen	A-H-A of B
fasering projecten	A-J-A of B
historisch overzicht	C-R-D-I-U-H
paspoort (per KWX)	C-U-A of B
paspoorten (alg.)	A-B of C
planoverzicht	A-D-A,B of C
projecten	A-I
schaderapport	C-R-D-I-U-S
toestandskarak.	C-R-D-I-U-T
transport omvangrijk	A-K
transport zwaar	A-L
urgentie onderhoud	C-R-D-O-U-U
urgent.onderh. (alg.)	A-F-A of B
voortgangsoverzicht	A-D-D of E

UNIT

Scherminformatie:

Supplement 1 - scherm 20 (deel a)

Een unit is een verzameling constructie-onderdelen die gelijktijdig worden geïnspecteerd.

Als we over een inspectie spreken, dan bedoelen we een vooraf gedefinieerde inspectie-unit. Een inspectiegebeurtenis wordt gekenmerkt door een unit van een bepaalde datum. 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 constructieonderdeel kan 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.

Een unit is een eenheid van inspectie, die ingedeeld kan worden bij een inspectieproject.

USERNAME

Het username en password dient speciaal door de DISK-afdeling van Mansys toegekend te zijn. Mocht u nog niet beschikken over de gebruiksmogelijkheid, dan kunt u contact opnemen met de

helpdesk in Woerden (tel. 0348032131). Een aanvraag dient de goedkeuring te hebben van Rijkswaterstaat en Mansys zal dit altijd verifiëren. Het verkrijgen van toegang tot het programma geeft nog geen mogelijkheid om gegevens op te vragen. Dit wordt per gebruiker toegekend, zodat men alleen die activiteiten kan uitvoeren die zijn toegestaan en alleen op die gegevens die men mag zien.

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 undercast (kleine letters) geschreven, dan zal het programma deze niet kunnen vinden. Ook een type-fout laat gegevens in de database verdwijnen.

VASTE GEGEVENS

Informatie: *hoofdstuk 2*

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.

VERRIJKEN

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 het katern 'VERRIJKEN' wordt dit verder uitgebreid behandeld.

VOORTGANGSOVERZICHT

De instanties die belast zijn met het beheer van kunstwerkcomplexen hebben overzichten nodig, waarop staat welke kunstwerkcomplexen in een bepaalde periode moeten worden geïnspecteerd. Zo'n overzicht wordt gemaakt aan de hand van de opgave van de gewenste periode en de betreffende beherende instantie. Op het overzicht komen alleen die kunstwerkdelen voor die door de

betreffende instantie worden beheerd.

Aan de hand van het voortgangsoverzicht kan men:

- nagaan welke kunstwerkdelen moeten worden geïnspecteerd
- de voortgang van de inspecties controleren;

kunstwerkdelen die voor de betreffende periode hadden moeten worden geïnspecteerd, worden ook op het overzicht vermeld.

Het voortgangsoverzicht kan per beherende instantie/dienstkring worden gemaakt.

VRIJE TEKSTEN

Kan men invullen op velden waar geen codes worden gebruikt. Bij de meeste vrije velden dient men echter toch rekening te houden met afspraken of standaards die men heeft gemaakt.

WATERSTANDEN

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