

169052



DISKHANDLEIDING VIA INTERNET

De DISKhandleiding bevat de volgende hoofdstukken:

hoofdstuk 1	het programma
hoofdstuk 2	gegevens in disk
hoofdstuk 3	transport
hoofdstuk 4	ontwerp
hoofdstuk 5	inspectiegegevens
hoofdstuk 6	inspectie
hoofdstuk 7	onderhoudsvorbereiding
hoofdstuk 8	onderhoudafhandeling
hoofdstuk 9	uitvoer
hoofdstuk 10	supplement
	1 diskschermen
	2 diskrapporten
	3 alfabetisch begrippenregister
	4 overzichten / bijlagen
	5 algehele index

Deze handleiding kunt u nu zelf downloaden. Maak contact met de website www.abkbv.nl.

Klik op de tweede ikoon "Download".

Er verschijnt een nieuw scherm.

Klik op: "Download scherm openen".

Er verschijnt een scherm met files van de hoofdstukken van de handleiding.

Negeer de eerste file 'Parent Directory'. Deze hoort standaard bij de webpagina.

De tweede file (0001 Versie_info)

Deze file bevat informatie over de versies van de verschillende hoofdstukken.

Raadpleeg eerst deze file om te bezien welke files u verder nog moet downloaden (nu zijn alle files op versie 4.0 gezet).

Hoofdstuk 3 en 4 zijn niet gewijzigd, maar bevatten een nieuw versienummer omdat ze geconverteerd zijn naar Word-2000.

De derde file (DHNDL 00_titels_V4.doc)

Deze bevat het titelblad, de voorbladen en de algemene inhoudsopgave van de DISKhandleiding.

De overige files

bevatten de losse hoofdstukken van de handleiding.

Hoe een file Downloaden?

Ga met de muiswijzer op de gewenste file staan en klik op de rechter muisknop.

Dan verschijnt het menuschermpje zoals hiernaast weergegeven.

Kies "Doel opslaan als ..." en vervolgens kunt u de map op uw PC selecteren waar u de file naartoe wilt kopiëren.

Klik op opslaan en de file wordt naar uw PC geschreven.



U kunt nu met Word-2000 de files openen en printen.

Voor eerdere word-versies kunt u per e-mail contact opnemen met jan@abkbv.nl.

In de file 'Eerst download en lees' wordt hierover uitleg gegeven.

BB-001



Handleiding DISK

Informatie over de inhoud en versie van de files van de handleiding DISK.

File	Beschrijving	Versie	Datum
DHNDL 00_titels_V4.doc	Titels, voorbladen en algemene inhoudsopgave	4.0	1-1-2002
DHNDL 01_V4.0.doc	Hoofdstuk 1 Het Programma	4.0	1-1-2002
DHNDL 02_V4.0.doc	Hoofdstuk 2 Gegevens in DISK	4.0	1-1-2002
DHNDL 03_V4.0.doc	Hoofdstuk 3 Transport	4.0	1-1-2002
DHNDL 04_V4.0.doc	Hoofdstuk 4 Ontwerp	4.0	1-1-2002
DHNDL 05_V4.0.doc	Hoofdstuk 5 Inspectiegegevens	4.0	1-1-2002
DHNDL 06a_V4.0.doc	Hoofdstuk 6a Inspectie	4.0	1-1-2002
DHNDL 06b_V4.0.doc	Hoofdstuk 6b Inspectie vdc's	4.02	1-6-2002
DHNDL 07_V4.0.doc	Hoofdstuk 7 Onderhoudsvorbereiding	4.0	1-1-2002
DHNDL 08_V4.0.doc	Hoofdstuk 8 Onderhoudafhandeling	4.0	1-1-2002
DHNDL 09_V4.0.doc	Hoofdstuk 9 Uitvoer	4.0	1-1-2002
DHNDL_sup 01_V4.doc	Supplement 1 DISK-schermen	4.0	1-1-2002
DHNDL_sup 02_V4.doc	Supplement 2 DISK-rapporten	4.0	1-1-2002
DHNDL_sup 03_V4.doc	Supplement 3 Alfabetisch begrippenregister	4.0	1-1-2002
DHNDL_sup 04_V4.doc	Supplement 4 overzichten / bijlagen	4.0	1-1-2002
DHNDL_sup 05_V4.doc	Supplement 5 Algehele index (niet meer betrouwbaar op exacte aanduiding pagina's)	4.0	1-1-2002

Indien de versie en of datum van uw handleidingdeel niet meer overeenkomen met de gegevens in bovenstaande tabel, dan zijn gegevens gewijzigd en of hebben aanvullingen plaats gevonden. Het is dan aan te raden het betreffende deel te downloaden en in uw handleiding te vervangen.

DISK HANDLEIDING

VERSIE 4.0

Januari 2002

Bouwdienst Rijkswaterstaat
Handleiding DISK

Gepubliceerd door ABK B.V.
Irene Vorrinkstraat 19
4105 JA Culemborg
tel. 0345 5329 65
e-,ail jan@abkbv.nl

Niets uit deze uitgave mag op welke wijze
dan ook worden verveelvoudigd en/of openbaar
gemaakt zonder vooraf schriftelijke
toestemming van ABK B.V.

INHOUDSOPGAVE

inleiding

hoofdstuk 1	het programma	
	1 inleiding	3
	2 werken met disk	4
	3 menustructuur	8
	4 menu-items	13
	5 helpfuncties	15
hoofdstuk 2	gegevens in disk	
	1 gegevens	3
	2 begrippen	5
hoofdstuk 3	transport	
	1 Inleiding	3
	2 Volumineus transport	4
	3 Zwaar transport	5
	4 Invoeren kunstwerkgegevens	9
	5 Transporten in DISK	12
	6 Beheer van de gegevens	21
hoofdstuk 4	ontwerp	
	1 inleiding	3
	2 datamodel en begrippen	3
	3 procedure verzamelen en invoeren ontwerpgegevens	3
	4 hoofdonderdelen, constructie-onderdelen, aanvullende gegevens	11
	5 eenheden en symbolen gebaseerd op si-stelsel	31
hoofdstuk 5	inspectiegegevens	
	1 basisgegevens	3
	2 de inspectietekening	6
	3 inspectie-units	16
	4 inspectieproject	21
hoofdstuk 6	inspectie	
	1 inleiding	3
	2 planning	3
	3 inspectie-uitvoering	6
	4 presentatie	14
	5 inspectie-afhandeling	15

hoofdstuk 7	onderhoudsvorbereiding	
	1 inleiding	3
	2 onderhoudsadvies	4
	3 bouwsteen	6
	4 onderhoudsproject.....	14
hoofdstuk 8	onderhoudafhandeling	
	1 Inleiding.....	3
	2 algemene begrippen.....	4
	3 inventariseren gegevens	10
	4 uitwerken gepleegd onderhoud	12
	5 project gereedmelden.....	15
	6 herzien toestandskarakteristiek.....	16
	7 fasering overige bouwstenen	19
	8 andere aanpassingen.....	20
	9 documentatieverwijzing	23
hoofdstuk 9	uitvoer	
	1 inleiding	3
	2 structuur	3
	3 uitvoerscherm.....	4
	4 menu-overzichten.....	6
hoofdstuk 10	supplementen	
	1 diskschermen	
	2 diskrapporten	
	3 alfabetisch begrippenregister	
	4 overzichten / bijlagen	
	5 algehele index	

INLEIDING

In november 1994 is deze handleiding in een geheel nieuwe vorm verschenen. Het meest kenmerkende verschil ten opzichte van de oude uitgave van 1989 is de inhoudelijke opsplitsing. Bevatte de oude handleiding zowel programma-inhoudelijke als technische informatie, deze nieuwe uitvoering bevat alleen informatie over het DISK-programma. Voor de (technische) achtergrondinformatie dient u het "Inspectiehandboek" van de Bouwdienst te raadplegen. Voor het geval u met DISK gaat werken is het raadzaam dit handboek aan te vragen omdat veel gegevens die in DISK moeten worden ingevoerd of activiteiten die in verband met DISK plaats vinden, afhankelijk zijn van afspraken en standaards binnen de organisatie. Gegevens die in- of uit DISK komen zouden verkeerd geïnterpreteerd kunnen worden. Nog problematischer wordt het als gegevens worden ingevoerd die door gebrek aan achtergrond kennis foutief zijn. De leesbaarheid van deze handleiding is verbeterd doordat er geen verstrengeling meer bestaat tussen de informatie. Dit handboek behandelt de elementaire informatie voor het werken met DISK.

Er is evenals in de oude handleiding gekozen voor een modulaire indeling. De activiteiten rond en met DISK zijn in vier hoofdgroepen in te delen.

1. registratie

Het beheer, onderhoud en controle op de gegevensstroom van DISK dient door een speciale groep personen uitgevoerd te worden om de eenduidigheid van de gegevens te bewaken. Een apart hoofdstuk, maar inhoudelijk sterk verbonden met de registratie van de gegevens is "Transport".

2. ontwerp

Disk kan voor deze groep een zeer essentiële rol vervullen. Niet alleen dienen nieuwe gegevens vanuit ontwerp in DISK gebracht te worden, ook kan deze groep naar aanleiding van geregistreerde inspectie- en onderhoudgegevens lering trekken uit de "levensloop" van allerlei technische toepassingen. Deze ervaringen kunnen gebruikt worden bij nieuwe ontwerpen. Via DISK kan op deze wijze ook een uitwisseling van gegevens tussen inspectie en ontwerp worden gerealiseerd.

3. inspectie

Het behoeft geen betoog, dat de rol van de inspecteurs zeer belangrijk is. Zij constateren en registreren hun ervaringen en vervullen hiermee een sleutelrol in het gehele proces. Via het Inspectiehandboek dient een standaardisering plaats te vinden die moet leiden tot een eenduidige neerslag en interpretatie van de schaderapportage.

4. onderhoud

Op basis van de inspectiegegevens wordt het onderhoud samengesteld. DISK levert hiervoor verschillende overzichten. Het is echter zeer belangrijk, dat de gegevens van het gerealiseerde onderhoud (technische wijzigingen, kosten e.d.) ook in DISK worden opgeslagen. Het actueel houden van de gegevens in DISK is in het belang van alle disciplines.

In hoofdlijnen is deze indeling terug te vinden in de hoofdstukken van deze handleiding. Het is echter niet zo, dat een inspecteur kan volstaan met hoofdstuk 5 en 6, en een onderhoudmedewerker met hoofdstuk 7 en 8. De eerste twee hoofdstukken zijn voor iedereen van belang, maar omdat er zoveel dwarsverbanden binnen het functioneren van- en rond DISK zijn, verdient het aanbeveling om ook kennis te nemen van de andere hoofdstukken.

Deze handleiding is eigendom van de Bouwdienst Rijkswaterstaat en wordt gedistribueerd aan alle geledingen van Rijkswaterstaat. Een ieder die in opdracht van Rijkswaterstaat gegevens in DISK moet verwerken kan onder vermelding van het bon/besteknummer eveneens kosteloos over dit handboek beschikken. U kunt zich dan wenden tot de Bouwdienst Rijkswaterstaat te Zoetermeer.

DISK HANDLEIDING

HOOFDSTUK 1

HET PROGRAMMA

INHOUD

1	Inleiding	3
2	Werken met DISK	4
2.1	Centraal / decentraal	5
2.2	Communicatiemiddelen	5
2.2.1	Rijkswaterstaat netwerk (V&W-net)	5
2.2.2	Modem	6
2.2.3	Username / password	6
2.3	Hardware verschillen	6
2.3.1.1	Toetsen voor datamanipulatie	7
2.3.1.2	Functietoetsen	8
2.3.1.3	Toetsen schermuitvoer	8
3	Menustructuur	9
3.1	Het starten van DISK	9
3.1.1	Filetransfer	11
3.2	Startmenu	12
3.3	Hoofdmenu	13
3.4	Menubalk	13
3.5	Pull-down menu	13
4	Menu-items	15
4.1	Complex	15
4.2	Algemene rapportage	15
4.2.1	Uitvoer	15
4.2.2	Uitvoer naar scherm (Screen)	16
4.2.3	Uitvoer naar file	16
4.3	Projecten	17
5	Helpfuncties	18
5.1	Veldinformatie	18
5.2	Helptoets [F9]	18
5.2.1	Pop-up	19
5.2.2	Zoekfunctie	19
5.2.2.1	Letter of begin woord	19
5.2.2.2	Deel van een begrip	20
5.2.3	Toetsen bij pop-up scherm	21
5.3	Systeemboodschappen	21

Programmahandleiding

1. INLEIDING

DISK is ontwikkeld met het Relationeel Database Management Systeem Oracle, momenteel het wereldwijd meest bekende en moderne pakket op dit gebied. Dit betekent, dat uitbreidingen aan DISK kunnen voldoen aan de moderne eisen van deze tijd. De programma's van DISK zijn aan elkaar verbonden door een duidelijke menustructuur die via menubalken en pull-down menu's worden aangeroepen. Achterin deze handleiding zijn een aantal supplementen opgenomen, die de gebruiker helpen bij het leren werken met DISK. Supplement 1 geeft informatie over alle schermen en de menustructuur die hieraan is verbonden. Tevens wordt per invoerveld een korte beschrijving gegeven. Het is aan te raden dit overzicht naast u te leggen, zodat u steeds het overzicht van het programma hebt. Supplement 2 geeft informatie over het verkrijgen van uitvoer, supplement 3 bevat het alfabetische begrippenregister en supplement 4 bevat alle schema's en bijlagen. Tenslotte vindt u in supplement 5 een index over de gehele handleiding. In deze index wordt alleen verwezen naar het hoofdstuk waarin het betreffende item vermeld staat. Voor het vinden van de exacte pagina kunt u in de index van het betreffende hoofdstuk kijken.

In deze nieuwe handleiding is alleen informatie opgenomen, die direct betrekking heeft op het programma DISK. Alle technisch inhoudelijke informatie vindt u in het inspectiehandboek van de Bouwdienst. Doordat alleen de praktische toepassingen van DISK worden behandeld, moet u voor het gaan werken met DISK kunnen volstaan met de documentatie die voor u ligt.

Er is een sterke toename in het gebruik van DISK waar te nemen. De centrale computer houdt automatisch bij wie, wanneer en hoe lang aanlogt en met DISK werkt. Het gemiddeld aantal 'current users' (het aantal gebruikers, dat gelijktijdig gebruik maakt van DISK) neemt nog steeds toe.

De verwijzingen naar het toetsenbord in de katernen zijn gebaseerd op de instellingen van het communicatiepakket Reflection. Dit is het enige pakket, waarmee de toetsen kunnen worden gedefinieerd volgens de instructies onderaan het scherm. Mocht u niet over deze configuratie beschikken, dan kunt u contact opnemen met de helpdesk in Zoetermeer (079-3292333).

2. WERKEN MET DISK

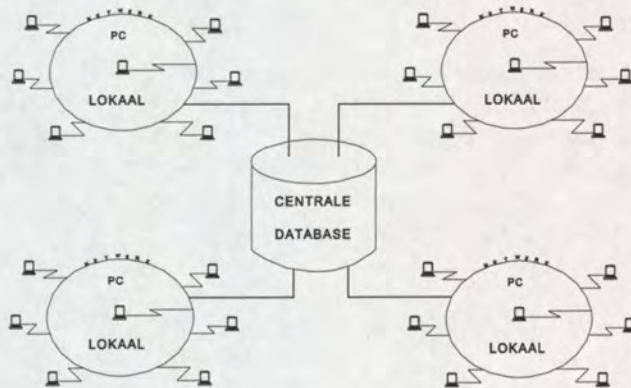
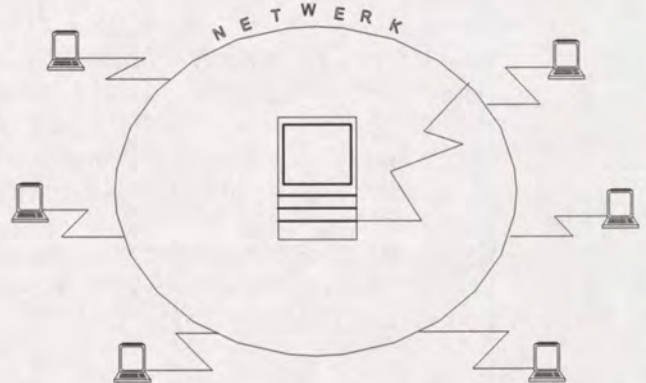
Alvorens daadwerkelijk met DISK te beginnen is het lezen van dit hoofdstuk belangrijk. Men dient zich goed te realiseren, dat men te maken heeft met een programma, dat door meerdere personen tegelijktijd wordt gebruikt. Dit heeft een aantal consequenties:

- Men werkt niet op een 'eigen' computer, maar op een centraal systeem, dat elders staat opgesteld.
- Om bij die centrale computer te komen, dient men gebruik te maken van een hulpmiddel dat we datacommunicatie noemen. Dit betekent extra apparatuur, maar ook extra software.
- Als zich problemen voordoen hoeft dat niet aan DISK te liggen, maar kan het probleem ook ontstaan door een fout in de datacommunicatie.
- Door persoon A ingevoerde gegevens worden misschien door persoon B verwerkt. Als men zich dat niet realiseert, kan men vreemd opkijken, omdat er zaken "zomaar" gewijzigd zijn.
- In verband met de vorige opmerking dient er een strenge beveiliging te zijn. Iedereen zal zich hiermee moeten conformeren om te voorkomen dat op termijn het programma door chaos in de database niet meer functioneert. We praten dan nog niet eens over de mogelijkheid van moedwillige aantasting van de gegevens in DISK.

Het programma heeft een gebruikelijke menusturing zoals ook in bekende softwarepakketten wordt gebruikt. Men ziet alleen die menukeuzes die men als gebruiker kan en mag benaderen. Dit maakt het programma beter toegankelijk.

2.1 Centraal / decentraal

Rijkswaterstaat gebruikt landelijk hetzelfde programma op één computer met één database. Hierin onderscheidt DISK zich van de meeste in gebruik zijnde systemen voor kunstwerkenbeheer. De centrale gegevensopslag geeft de mogelijkheid om zowel regionaal als landelijk rapportages uit DISK op te vragen. Tevens biedt het de mogelijkheid technische gegevens aan DISK te ontleen die van belang zijn voor het beoordelen van de levensduur en kos-



ten van constructies en/of onderdelen daarvan. Voor ontwerpers dus een informatiebron die zich tijdens het gebruik steeds verder aanvult.

Een andere mogelijkheid van een centraal systeem is een lokaal netwerk, dat via het landelijk netwerksysteem (op dit moment het V&W-net) op de centrale computer is aangesloten. Dit betekent, dat alle data toch centraal wordt opgeslagen.

Een tussenoplossing zou kunnen zijn, dat alle vaste gegevens van de tabellen lokaal worden weggezet, zodat de belasting van de communicatieverbinding geringer wordt. Dit zou de snelheid van het werken met het programma verhogen. Een nadeel is dat de mogelijkheid van het aanloggen via een modem komt te vervallen.

2.1.1 Communicatiemiddelen

Er zijn twee verschillende mogelijkheden om met DISK te kunnen werken; Het Rijkswaterstaat netwerk (V&W-net) en een modem. In beide gevallen wordt alleen toegang verkregen door gebruik te maken van het juiste username en password.

2.1.2 Rijkswaterstaat netwerk (V&W-net)

Het meest gebruikt is het V&W-net. Elke vestiging beschikt in principe over één of meer aansluitingen. Dit betekent, dat men eerst de gangbare beveiliging binnen de eigen organisatie moet passeren alvorens DISK te kunnen starten. In dit kader spreken we alleen over de beveiliging van - en toegang tot DISK. DISK staat in het menu van het V&W-net, hetgeen men kiest door de naam DISK in te typen. Vervolgens dient u uw username en password in te typen (zie 2.2.3).

2.1.3 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 de helpdesk in Zoetermeer.

Ook dient men op de PC het communicatiepakket Reflection te installeren dat als standaard wordt gebruikt door Rijkswaterstaat. Dit pakket dient bij de gebruiker aanwezig te zijn op het werkstation. Informatie hierover kunt u verkrijgen bij de helpdesk. Het gebruik van andere pakketten wordt afgeraden, omdat daar geen ondersteuning voor wordt gegeven.

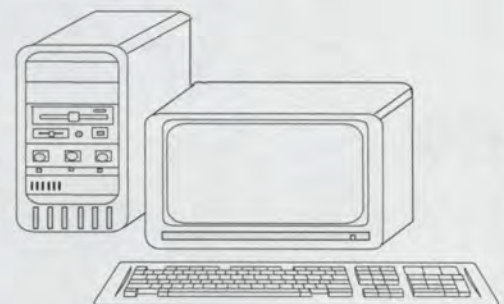
Als men via een modem met DISK wil werken, zal men eerst toegang moeten krijgen tot de computer in Zoetermeer. Hiervoor is een speciaal password nodig dat u verkrijgt bij de autorisatie. Na toegang te hebben gekregen tot de computer, dient men de username en het password voor DISK op te geven. Gebruikers die voor het eerst via een modem met DISK willen gaan werken, kunnen het beste contact opnemen met de helpdesk in Zoetermeer. U krijgt dan informatie en ondersteuning om zo snel mogelijk de juiste configuratie en daarmee een optimale communicatieverbinding te realiseren.

2.1.4 Username / password

Het username en password dient speciaal door de DISK-afdeling toegekend te zijn. Mocht u nog niet beschikken over de gebruiksmogelijkheid, dan kunt u contact opnemen met de helpdesk in Zoetermeer. Een aanvraag dient de goedkeuring te hebben van de Bouwdienst Rijkswaterstaat. 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.

2.2 Hardware verschillen

Bij het werken met DISK is het niet zozeer belangrijk te weten op welke computer men werkt, omdat de schermen en interactie in alle gevallen volkomen identiek zijn. Wel is er een belangrijk verschil bij het gebruik van het toetsenbord. Men zal zich derhalve moeten realiseren, dat men de beschikking zal moeten hebben over de juiste toetsenbordconfiguratie. Deze is opvraagbaar bij de helpdesk.



2.2.1 Speciale toetsen

Het gebruik van DISK heeft een aantal consequenties voor de gebruiker wat betreft het hanteren van bepaalde toetsen voor bepaalde functies. Helaas is het werken met communicatiepakketten niet gestandaardiseerd wat betreft de gebruikte toetsen. In supplement 4 vindt u een toetsenbordsjabloon waarop de gebruikte DISK-toetsen staan weergegeven.

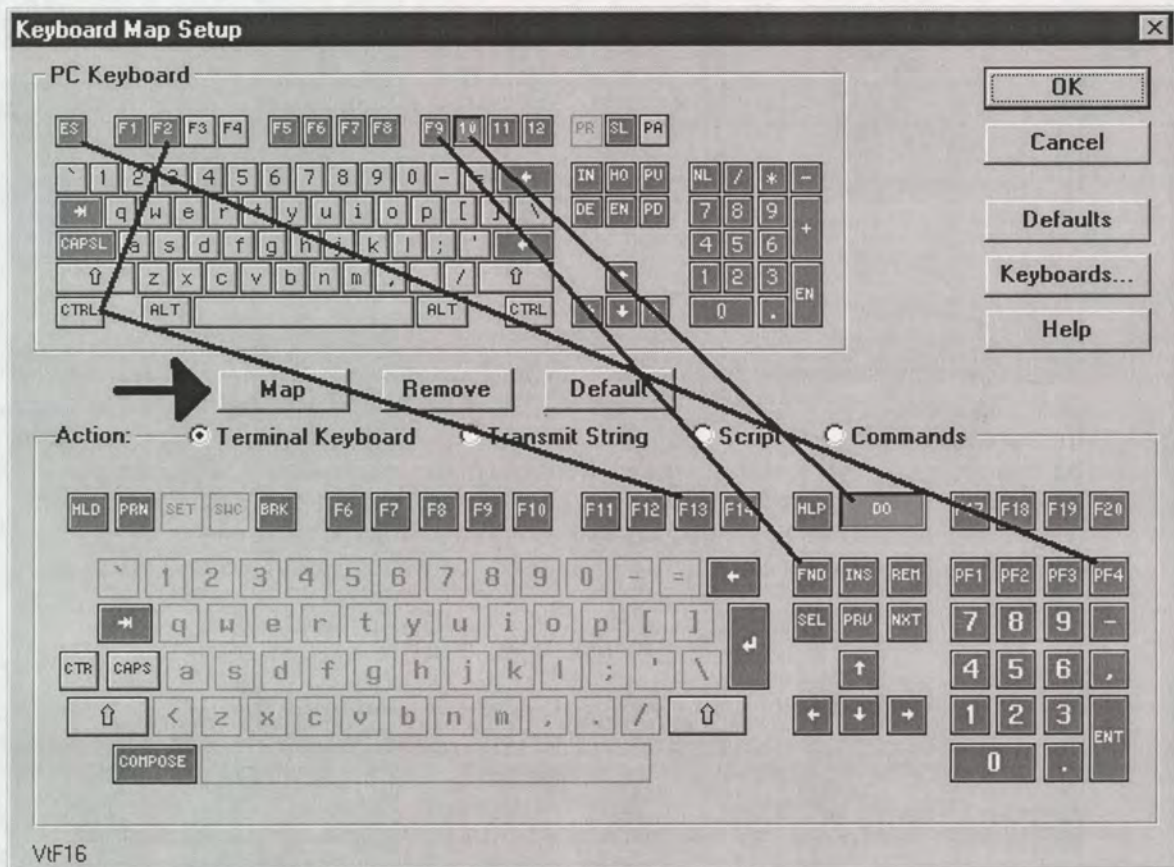
Voor een juiste toetsenbord definitie wordt gebruik gemaakt van een toetsenconfiguratie met het communicatiepakket Reflection. De versie die wordt ondersteund door de helpdesk in Zoetermeer is Reflection 2+ versie 5.0. of hoger.

Indien u moet gaan werken met DISK, maar niet over dit pakket beschikt, kunt u contact opnemen met de helpdesk.

2.2.1.1 Toetsenbordconfiguratie

De speciale toetsen dient u na het installeren van Reflection apart te installeren. Kies hiervoor in

het menu instellingen de optie 'Toetsenbord'.



Er verschijnt een scherm met twee toetsenborden. Het onderste is een vax/vms toetsenbord. Deze toetsen verschillen met het bovenin getoonde PC-toetsenbord. Om dit te wijzigen handelt u als volgt:

- Klik met de muis de betreffende toets aan in het onderste bord.
- Klik de gerelateerde knop(pen) uit in het bovenste toetsenbord.
- Klik de juiste toets aan en vervolgens op de middelste toets [Map].
- Herhaal dit voor alle hieronder vermelde toetsen.
- Zorg dat u bij het afsluiten de configuratie opslaat.

Vax/VMS	PC
Do	F10
-	Esc
Find	F9
F13	Ctrl+F2

2.2.1.2 Toetsen voor datamanipulatie

Terug = [Esc]

De 'Escape'-toets wordt gebruikt om te stoppen met het werken in een bepaald scherm, zonder de wijzigingen op te slaan. Na indrukken van deze toets gaat men altijd naar het vorige scherm. Wederom [Esc] gebruiken betekent weer terug naar het zojuist verlaten scherm (heen en weer).

Invoer = [Enter]

Bevestiging invoer. Het effect hiervan is, dat men na invoeren van een veld naar een volgend veld of naar de volgende regel springt.

Volgend veld = [Tab] of [Enter]

Met behulp van (meestal) de [Tab]-toets springt men naar het volgende invoerveld zonder op dat

veld iets aan de bestaande invoer te veranderen. Het is met deze toets mogelijk om door het scherm te 'wandelen'. Als men op het laatste veld staat, schiet de cursor weer naar boven.

Vorig veld = [NumLock]+[Tab]

Met [Shift]+[Tab] springt men een invoerveld terug. Met deze toetsen gebeurt hetzelfde als met de [Tab]-toets alleen in tegenovergestelde richting. Het gaat dus om stappen terug per invoerveld.

Invoegen/overschrijven = [Insert]

De [Insert]-toets wordt toegepast bij het invoeren van tekst of karakters. Door de toets in te drukken schakelt men over van invoegen op overschrijven of omgekeerd.

2.2.1.3 Functietoetsen

Helptoets = [F9]

Door het gebruik van deze toets verschijnt een pop-up scherm waarin een overzicht staat van de mogelijke gegevens die op dit veld ingevoerd kunnen worden. Men wordt in de mogelijkheid gesteld een keus te maken uit dit overzicht; met [Esc] kan men deze optie verlaten.

Invoertoets = [F10]

Als men in een scherm velden heeft ingevoerd of gewijzigd, dan is het mogelijk om met de cursor naar het laatste veld te 'enteren'. Na [Enter] op dit veld worden de gegevens opgeslagen. De invoertoets doet hetzelfde, maar nu hoeft de cursor niet op het laatste veld te staan. Men kan dus bij een wijziging van een enkel item met deze toets de gegevens direct opslaan.

2.2.1.4 Toetsen schermuitvoer

Pagina verder = [PgDn]

Verder bladeren. Met deze toets bladert men door de volledige pagina's van het rapport. De cursor blijft links boven in het scherm staan. (Door de breedte en lengte van de pagina ziet men op het scherm slechts 24 regels en 80 karakters van het blad. De maximale breedte van een rapport is 120 karakters).

Pagina terug = [PgUp]

Terug bladeren. Verder als bij [PgDn].

Pagina inzien = [Ctrl]+[F2]

Pagina bekijken. Als men verder in de pagina wil kijken, dan kan dat na het tegelijk indrukken van deze twee toetsen. Men krijgt nu de beschikking over de cursortoetsen.

Scrollen door pagina = Cursor

Door pagina 'lopen'. Na gebruik van "Pagina inzien" kan men met deze cursortoetsen door de pagina schuiven, zodat toch alle informatie gelezen kan worden. Men gaat terug naar de pagina-bladerfunctie met [Enter].

Terug na inzien = [Enter]

Terug naar pagina bladerfunctie.

Terug naar DISK = [F10]

Stoppen. Terug naar het DISK programma.

3. MENUSTRUCTUUR

Scherminformatie

Supplement 1

In supplement 1 staan alle schermen met de daarbij behorende menu-opties die van toepassing zijn. Het is raadzaam deze schema's te hanteren totdat men voldoende ervaring c.q. kennis van DISK heeft opgedaan. Bij het lezen van de tekst is het eveneens raadzaam het supplement eraan te hebben.

3.1 Het starten van DISK

Het is een groot verschil of u werkt met een modem of met het V&W-net. In dit hoofdstuk wordt de aanlogprocedure behandeld zoals dat gebeurt met het V&W-net van Rijkswaterstaat. Voor informatie over het werken met een modem kunt u terecht in bijlage 4 van deze handleiding.

Het spreekt voor zich dat u een V&W-netwerkaansluiting nodig hebt.

Uit het "Netwerk diensten Menu" kiest u de optie: "**Inloggen computers**". Vervolgens verschijnt een lijst met namen van computers en programma's. Hieruit kiest u "**DISK**".

Vervolgens verschijnt het aanlogscherm waarin u uw username en paswoord op moet geven.

login: **username**
password: **wachtwoord**

Na een melding dat uw autorisatie wordt gecontroleerd, verschijnt onderstaand scherm met een aantal functies die t.a.v. DISK voor handen zijn.

De volgende acties zijn mogelijk

delete	verwijderen file(s)
dir	geef een lijst van file(s)
disk	start DISK programma
passwd	verander het wachtwoord
print	printen file(s)
verlaat	verlaat de disk applicatie

Kies: -

Delete

Als er files op uw directory staan, verschijnt een overzicht zoals hieronder weergegeven:

file_cc.lis	11 nov	07:13	file_dd.lis	27 feb	16:03
file_ee.lis	03 oct	16:28			
(EOF): -					

De filenamen worden hier weergegeven door o.a. twee letters, om aan te geven hoe ze in het scherm worden weergegeven. De namen worden gesorteerd op alfabet en moeten worden gelezen rij voor rij en van links naar rechts. De cursor knippert achter (EOF) en wacht tot u [Enter] geeft. Dan verschijnt de vraag:

Welke file(s) wilt u verwijderen?

U kunt nu kiezen uit de volgende mogelijkheden:

filenaam.lis	(u verwijdert alleen de opgegeven file)
b*.lis	(u verwijdert alle files met de extensie "lis" en beginnen met "B")
*.lis	(u verwijdert alle files met de extensie "lis")
.	(u verwijdert alle files)

Na [Enter] wordt uw keuze uitgevoerd en komt u vanzelf terug in het hoofdmenu.

file_aa.lis	06 nov	11:08	file_bb.lis	09 nov	10:21
-------------	--------	-------	-------------	--------	-------

dir

Na dit commando verschijnt een overzicht van de files die op uw directory staan (zie hierboven weergegeven bij delete). Nadat u [Enter] hebt gegeven komt u weer terug in het hoofdmenu.

disk

hiermee start u het programma van DISK. In de volgende paragraaf wordt hier verder op ingegaan.

passwd

Voor het wijzigen van uw eigen wachtwoord dient u deze optie te kiezen. U moet er wel rekening mee houden, dat u tenminste 6 karakters moet gebruiken waarvan tenminste 1 cijfer. Er verschijnt onderstaand scherm.

Changing password for 'uw naam'

Old password :

New password :

Verification :

Na een verkeerde poging verschijnt de melding:

Password cannot be circular shift of logonid

New password:

Na drie verkeerde pogingen verschijnt kort de melding:

**Too many failures - Try later.
Password is niet gewijzigd.**

Na deze melding komt het hoofdscherm vanzelf weer terug en kunt u een nieuwe keuze maken.

print

Na dit commando verschijnt weer het overzicht van de files zoals eerder beschreven. Nadat u [Enter] hebt gegeven verschijnt de vraag:

Welke file wilt u printen? : -

U kunt nu de volgende opdrachten geven:

- **filenaam.lis** (alleen de file die u opgeeft)
- **fi*.lis** (alle files die eindigen op 'lis' en beginnen met 'fi')
- ***.lis** (alle files die eindigen op 'lis')
- ***.*** (alle files die in uw directory staan. **Let op!** Als er files bij staan die een programma starten (exe, com, etc.) dan zal uw computer vastlopen en moet u helemaal uitloggen en opnieuw opstarten. Deze optie wordt in principe afgeraden.)

Indien er voor u nog geen printer is gedefinieerd zal dit op het scherm gemeld worden en dient u eerst contact op te nemen met de helpdesk in Zoetermeer.

Na deze melding komt het hoofdscherm vanzelf weer terug.

verlaat

Na dit commando wordt DISK afgesloten. Op het scherm verschijnt:

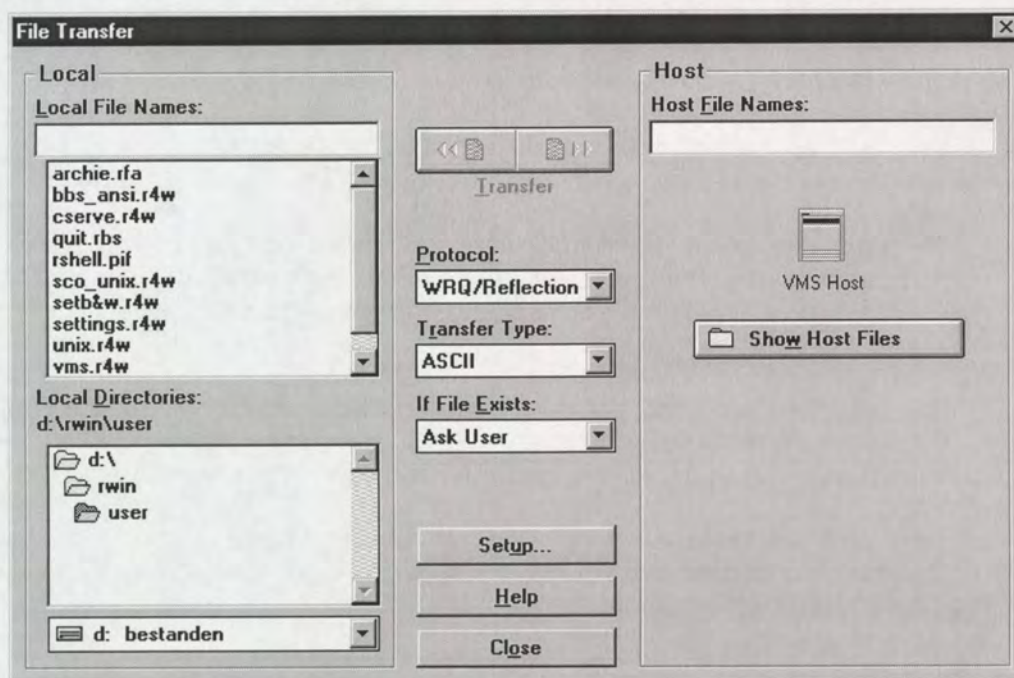
Logout

MUI (? for help)>

Met [Alt]+[x] verlaat u dit scherm en komt u terug in het V&W-net scherm "Inloggen computers". Met [Esc] kunt u verder terug.

3.1.1 Filetransfer

Onderaan het beginscherm wordt "begin filetransfer" en "einde filetransfer" weergegeven. Deze functies zijn vervallen. Hiervoor in de plaats kunt u gebruik maken van de functie 'Filetransfer' van Reflection.



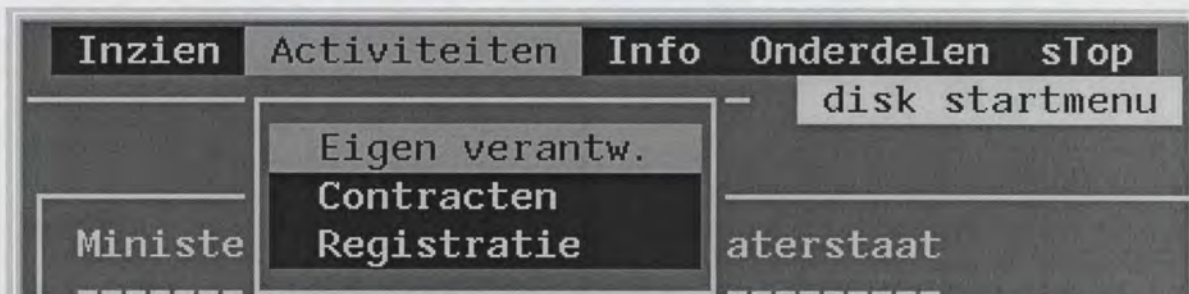
U klikt op de optie 'File' uit de hoofdmenubalk en kiest vervolgens 'Filetransfer'. Dan verschijnt een scherm (zie weergave van de figuur) dat is verdeeld in twee helften. De linker helft heet 'Local' en geeft de instellingen op uw PC weer. De andere helft heet 'Host' en vertegenwoordigt de directory van de centrale computer. Door op 'Show Host files' te drukken verschijnen alle files die u over kunt halen. Klik de file aan en vervolgens op de linker knop boven 'transfer'. De file wordt nu overgehaald naar uw computer. Stel eventueel vooraf de juiste directory van uw computer in.

3.2 Startmenu

Scherminformatie

Supplement 1 - scherm 1

In het hiervoor beschreven 'systeemmenu' kiest u voor de optie "DISK". Dan verschijnt het zogenaamde startmenu waarin u eerst moet aangeven of u gegevens wilt bekijken of manipuleren.



U kunt hiervoor kiezen uit:

Inzien

U krijgt in een pull-down menu de na(a)m(en) van de beheerders waartoe u geautoriseerd bent. Vervolgens komt u in het hoofdmenu van DISK. Zie verder paragraaf 3.3.

Activiteiten

Afhankelijk van de groep tot wie u behoort krijgt u een pull-down menu met een aantal opties. De groepen die wij hier onderscheiden zijn: Beheerders, Inspectieverantwoordelijken en -uitvoerenden. De inhoud van het volgende pull-down menu hangt af van de groep waartoe de betrokkene behoort. De menu-opties zijn:

Eigen verantw.

Deze optie is alleen zichtbaar voor de beheerder. Hij vindt hier alle complexen die niet aan derden zijn uitbesteed. Als gebruiker mag u alles. Zie verder paragraaf 3.3.

Contracten

Een ingenieurbureau of aannemer krijgt alleen via deze optie toegang. Hij ziet alleen die gegevens die binnen het bestek vallen. Zowel de beheerder als de inspectieverantwoordelijke kunnen via deze menu-optie alleen naar de gegevens kijken. Zie verder paragraaf 3.3.

LET OP!

Indien u een 'verkeerd' contract kiest, kent DISK het complex dat u opvraagt niet. Daarom kunt u na de keuze van een van de vier hierboven genoemde opties met behulp van [F9] een lijst van hierin voorkomende complexen opvragen.

Registratie

Een activiteit, die (in ieder geval voorlopig) slechts voor een klein aantal medewerkers toegankelijk is. Het gaat hier om invoeren/wijzigen van basisgegevens, hetgeen aan strikte regels en afspraken is gebonden.

Specials

Deze optie zal in de meeste gevallen niet zichtbaar zijn. Het is een functie die alleen in bijzondere situaties per gebruiker wordt toegewezen. Bij specifieke activiteiten wordt onder dit menu-item de voor een bepaalde gebruiker van toepassing zijnde menuoptie gehangen. Het pull-down menu kan dus per gebruiker verschillend zijn. In dit kader heeft het dan ook geen zin om hier verder op in te gaan.

tRansport

Voor nadere informatie verwijzen wij naar hoofdstuk 3 (paragraaf 5) van deze handleiding.

inFo

Deze menuoptie is altijd zichtbaar, maar zal niet altijd 'vet' weergegeven worden. De functie van deze optie is de mogelijkheid voor de DISK-systeembeheerder om mededelingen aan de gebruikers te doen. Als er iets verandert of inhoudelijk over DISK iets mee te delen is, dan wordt dit onder deze menu-optie geplaatst. Het "lampje" zal dan aan staan en vet weergegeven worden. Als u als gebruiker dan deze optie kiest, zal de inhoud ervan op het scherm getoond worden. Na lezen kunt u met [Enter] het scherm verlaten en komt u terug in het startmenu. LET OP! Als u het gelezen hebt gaat het 'lampje' uit en kunt u het scherm niet meer oproepen.

3.3 Hoofdmenu

Scherminformatie

Supplement 1 - scherm 2

Nadat men een keuze uit het startmenu heeft gemaakt, verschijnt het hoofdmenu. Het is belangrijk zich te realiseren, dat alle informatie over één bepaald complex te vinden is onder het eerste item van het menu "**Complex**". Alle andere keuzes uit het hoofdmenu handelen over zaken die over meerdere kunstwerken heen liggen. Voor werken met inspectierapporten dient men dus altijd te kiezen voor complex, omdat een inspectierapport behoort bij een inspectie-unit van een kunstwerkdeel. Een kunstwerkdeel is altijd een deel van een kunstwerkcomplex (zie hoofdstuk 2 van deze handleiding).

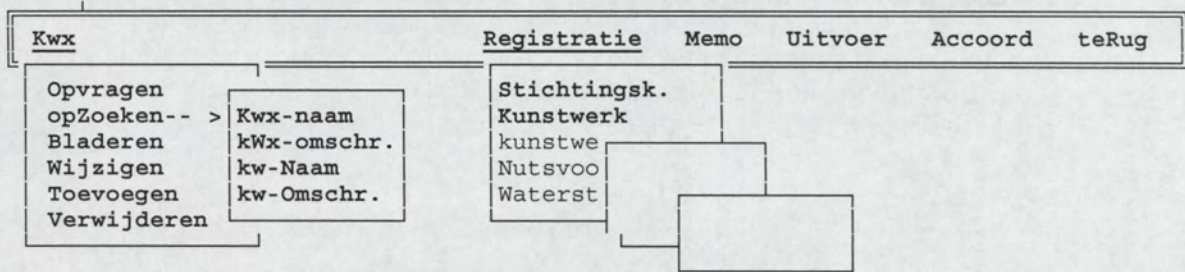
3.4 Menubalk

De menubalk is altijd op de bovenste regel van het scherm geplaatst. De items van de menubalk zijn alleen oproepbaar als ze hel verlicht zijn in de balk. Als dit niet het geval is, zal de cursor er overheen springen; het betreffende item is niet oproepbaar. Dit kan om twee redenen het geval zijn:

1. Het item is op dat moment niet van toepassing binnen de geldende opties, of 2. De gebruiker heeft geen toegang tot het betreffende deel van het programma. Men heeft dan geen **autorisatie** voor het uitvoeren van het betreffende item. Men selecteert op de menubalk door middel van de cursortoetsen. Het gewenste item licht dan op en wordt bevestigd met [Enter]. Ook is het mogelijk direct de hoofdletter binnen het item in te typen (bijvoorbeeld de [C] van **Complex**). Het programma start dan direct de gekozen optie zonder de [Enter]-toets te hoeven gebruiken. Er volgt dan een volgend scherm, waar veelal ook weer een menubalk verschijnt met verschillende keuzes. Het is ook mogelijk dat na een keuze een ander soort menu zichtbaar wordt. Deze vorm van menu heet 'pull-down menu'.

3.5 Pull-down menu

Dit is een venster met daarin onder elkaar een aantal keuzemogelijkheden.

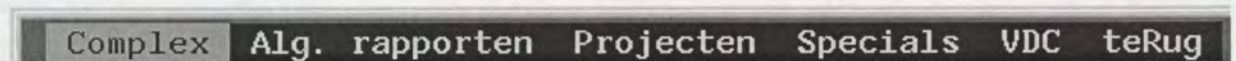


De selectie van een item gaat op dezelfde wijze als bij de menubalk maar dan met de pijltjes-toetsen Up en Down. Na een keuze kan men een nieuw scherm met een nieuwe menubalk volgen of weer een pull-down menu.

4. MENU-ITEMS

In dit hoofdstuk worden alle items van het hoofdmenu besproken. Het is niet de bedoeling alle onderliggende menu's uiteen te zetten, maar de structuur en het omgaan met het menusysteem te behandelen. Aan het eind van dit hoofdstuk worden de belangrijkste keuzemogelijkheden schematisch weergegeven.

4.1 Complex



Het eerste item van het startmenu van DISK is 'Complex'. Dit wordt geactiveerd door [Enter] te geven (de cursor staat er al op) of door de letter [C] in te typen. Vervolgens verschijnt een pull-down menu met een aantal opties. Een uitgebreide beschrijving vindt u in hoofdstuk 2 van deze handleiding.

4.2 Algemene rapportage

We gaan uit van het startmenu, zoals hierboven weergegeven.

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 erin moeten. Men kiest dan binnen een bepaald menu voor het item 'Uitvoer'.

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

Na het intypen van [A] of selecteren van 'Alg. Rapportage' met de cursor en [Enter], verschijnt op het scherm een pull-down menu. Er zal dus een vervolgkeuze nodig zijn en sommige van deze keuzen resulteren wéér in een pull-down menu. Bij de gemaakte keuze kan gevraagd worden enkele gegevens in te voeren om te komen tot de uiteindelijke uitvoer. De vragen via het scherm spreken wat dat betreft voor zich.

4.2.1 Uitvoer

DISK komt met een standaard instelling. De uitvoer gaat standaard naar het scherm en heeft een vooraf vastgestelde filenaam. Onderstaand scherm verschijnt automatisch en kan naar wens worden gewijzigd.

Parameter Values	
Parameter	
Voor bestand typ: File Naam van het bestand	Screen naam.lis

De cursor staat op Screen (= naar scherm) en u kunt het woord "File" hier overheen typen om de

uitvoer naar een file te sturen. Hierna kan men de filenaam accepteren met [Enter] of een andere naam opgeven. Indien men voor 'Screen' kiest, zal men de opgave nogmaals moeten doen om het naar een file te sturen.

4.2.2 Uitvoer naar scherm (Screen)

Met de cursor in de linkerbovenhoek van het scherm kunt u met [PgDn] en [PgUp] bladeren door het rapport. U ziet slechts de eerste 24 regels en het linkerdeel van de pagina. Wilt u het 'onzichtbare' gedeelte bekijken, druk dan eerst op [Ctrl]+[F2]. De cursor springt naar de hoek rechtsonder in het scherm. Nu kan men de cursortoetsen gebruiken om het rapport te bekijken. Met [Enter] springt de cursor weer naar de linkerbovenhoek en met [F10] verlaat u het uitvoerscherm. Voor de bewerkingstoetsen wordt verwezen naar par. 2.3.4.3.

4.2.3 Uitvoer naar file

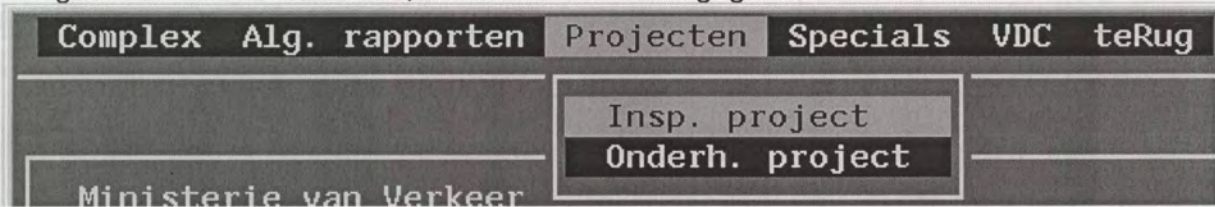
Bij de keuze voor 'File' worden alle gegevens in de gekozen of standaard file geschreven en in de directory van het Operating System (OS>) geplaatst. Door het intoetsen van [Alt]+[F7] komt men in het Operating System en kan met het commando 'print filenaam.lis' de file naar de printer gestuurd worden. Door eenvoudig achter de prompt OS> een [Enter] te geven komt men terug in DISK (zie ook par. 4.4. van dit hoofdstuk).

4.3 Projecten

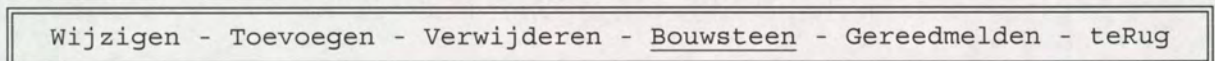
Scherminformatie

Supplement 1 - scherm 27

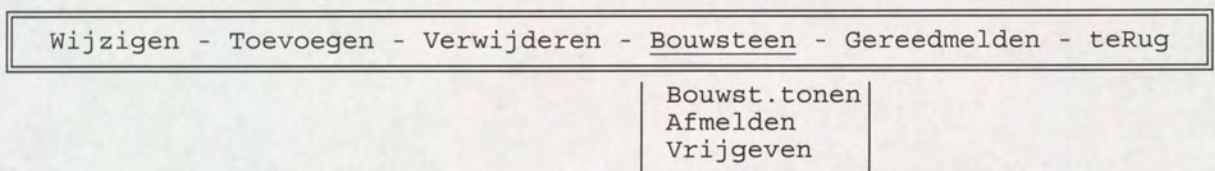
We gaan uit van het startmenu, zoals hieronder weergegeven.



Na het intypen van [P] of selecteren van 'Projecten' met de cursor en [Enter], verschijnt een pull-down menu met de keuze voor onderhouds- of inspectieproject. In dit voorbeeld het onderhoudsproject (typ de [O] of selecteer 'Onderh. project' met de cursor en [Enter]). Het programma wordt nu opgestart. Eerst voert men het gewenste projectnummer in. Dan verschijnt de menubalk, waarin men afhankelijk van de invoer een keuze kan maken met de cursortoetsen. Als het ingevoerde project niet bestaat, zal DISK een nieuw nummer aangeven en is alleen **Toevoegen** of **teRug** mogelijk van onderstaande menubalk.



Als men kiest voor **Bouwsteen** zal onderstaand pull-down menu verschijnen.



Voor verdere informatie over het werken met onderhoudsprojecten verwijzen we naar hoofdstuk 8 van deze handleiding. Het functioneren van de menustructuur in DISK is aan de hand van dit voorbeeld in al zijn facetten behandeld.

5. HELPFUNCTIES

Er zijn twee nieuwe functies in DISK opgenomen die het de gebruiker gemakkelijker moeten maken om zonder manuals of extra materiaal de gegevens in DISK in te voeren.

Hierbij gaat het om:

- informatie bij veldinvoer
- oproepen overzicht vaste tabellen en lijsten
- Oracle systeemboodschappen.

5.1 Veldinformatie

Indien men in een scherm naar een bepaald invoerveld gaat, verschijnt onderaan het scherm altijd een informatieregel, waarin kort wordt geformuleerd wat in het betreffende veld moet worden ingevoerd of waaraan de betreffende invoer moet voldoen. In het geval men een onjuiste invoer doet, wordt de gebruiker in veel gevallen ook gewezen op de aard van de foutieve invoer.

5.2 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.

Wanneer men als gebruiker op een veld staat waar invoer op één van deze categorieën van toepassing is, 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.

5.2.1 Pop-up

Het volgende voorbeeld toont de functionaliteiten binnen dit belangrijke hulpmiddel voor de gebruikers.

In een scherm staan we op een veld waar gevraagd wordt om de inspectieverantwoordelijke instantie.

Druk op [F9] en er verschijnt op het scherm:

Overzicht inspectieverantwoordelijke instanties.			
find: _____			
	■ Andere Instantie	Andere Instantie	2000
	De Gemeente 1	De Gemeente 1	1900
	■ Dir.Drenthe		0300
	Dir.Drenthe	Dkr.Meppel	0301
	Dir.Drenthe	Dkr.Assen	0302
	Dir.Drenthe	Dkr.Emmen	0303
	Dir.Flevoland		1400
V	Dir.Flevoland	Dkr.Lelystad-Randmeren	1401

De eerste regel in het onderste schermdeel licht op omdat daar de cursor op staat. Met [Pijltje omlaag] kan men het gewenste item selecteren. Als de cursor op het juiste item is geplaatst, geeft men [Enter], waarop de pop-up verdwijnt en het invoerscherm weer verschijnt. De geselecteerde code is met de omschrijving in het veld geplaatst en men bevestigt de keuze met [Enter].

5.2.2 Zoekfunctie

Het kan zijn dat de inhoud van het pop-up-scherm honderden items bevat. Als men als gebruiker dan met de cursor helemaal naar beneden moet scrollen alvorens het gewenste item op het scherm te krijgen, kan dat storend zijn. Om dit te verhelpen zijn zoekfuncties ingebouwd.

5.2.2.1 Letter of begin woord

We staan weer op hetzelfde veld en drukken op [F9]. De pop-up verschijnt en vervolgens drukken we op de [Tab]-toets. De cursor komt dan op de eerste positie van de 'find:'-regel te staan.

Overzicht inspectieverantwoordelijke instanties.			
find: ■ _____			
	Andere Instantie	Andere Instantie	2000
	De Gemeente 1	De Gemeente 1	1900
	■ Dir.Drenthe		0300
	Dir.Drenthe	Dkr.Meppel	0301
	Dir.Drenthe	Dkr.Assen	0302
	Dir.Drenthe	Dkr.Emmen	0303
	Dir.Flevoland		1400
V	Dir.Flevoland	Dkr.Lelystad-Randmeren	1401

Als we één letter intypen, zullen alle begrippen, die beginnen met die letter in het scherm verschijnen. Het is ook mogelijk meerdere letters in te geven. Hoe meer men intypt hoe selectiever het resultaat op het scherm zal zijn.

Vervolgens kan met de cursortoets de juiste keus gemaakt worden en zal na [Enter] het gekozen item in het veld geplaatst worden.

Overzicht inspectieverantwoordelijke instanties.		
find: Water_____		
■	Waterschap	2200
V		

Als men slechts één item overhoudt, zal een simpele druk op [Enter] voldoende zijn om het bewuste item in het veld op het scherm te plaatsen.

Om de gehele lijst weer terug te krijgen, drukt men weer op de [Tab]-toets. Men wist het woord (in dit geval 'Water') en geeft [Enter] op de lege 'find'-regel. Het volledige overzicht komt dan weer terug en men kan een nieuwe zoekslag doen.

5.2.2.2 Deel van een begrip

Voor de lijsten van onderdelen geven veelal een grote hoeveelheid items. Het is dan nuttig om bijvoorbeeld alle items op te kunnen vragen waarin het woord 'Noord' voorkomt. We blijven voor de uitleg bij het voorbeeld van de inspectieverantwoordelijke instantie.

De grootte van het te zoeken woord of deel is onbeperkt. Wel moet het 'procent teken' [%] (zonder spatie) vooraf gaan aan het te zoeken woord.

Geef in: '%Noord'

Overzicht inspectieverantwoordelijke instanties.		
find: %Noord_____		
■	Dir.Friesland	Dkr.Friesland Noord 0201
	Dir.Noord-Brabant	1000
■	Dir.Noord-Brabant	DAS Den Bosch 1003
■	Dir.Noord-Brabant	Dkr.Zuid-Willemsvaart 1006
	Dir.Noord-Brabant	Dkr.Wilhelminakanaal 1004
	Dir.Noord-Brabant	DAS Heeze 1002
	Dir.Noord-Brabant	DAS Breda 1001
V	Dir.Noord-Holland	0700

Men ziet dat alle items, waarin het opgegeven woord voorkomt, in het overzicht zijn opgenomen. Ongeacht de plaats binnen de tekstregel.

5.2.3 Toetsen bij pop-up scherm

Samengevat worden de volgende toetsen gebruikt:

[F9]	pop-up activeren
[Alt]	naar find:/terug
cursor [down]	neer scrollen
cursor [up]	terug scrollen
[Enter]	selectie item
[Esc]	terug

Als speciaal teken gebruikt men:

[%]	zoek deel van
-----	---------------------

5.3 Systeemboodschappen

Op de onderste regel worden soms meldingen getoond die van het systeem 'Oracle' zelf zijn. Het gaat hier altijd om boodschappen die te maken hebben met de database. Voor de gebruikers zijn deze minder interessant, maar ze kunnen niet worden uitgezet. Algemeen wordt aangeraden deze boodschappen te negeren. Wel worden ze belangrijk als er iets niet goed gaat. Mocht men te maken krijgen met een vreemde situatie, dan is het aan te raden de getoonde boodschappen te noteren alvorens men contact opneemt met de verantwoordelijke persoon of instantie. Vaak wordt behalve de boodschap ook een nummer getoond. Dit nummer is een code voor bepaalde foutboodschappen en kan helpen de oorzaak van het probleem snel te achterhalen.



- # **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	Herocoding	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 tyfefout 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:

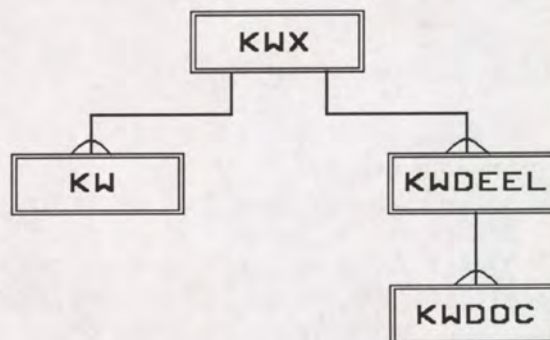
Een kunstwerkcomplex is een verzameling van een of meer bouwwerken die tezamen een eenheid vormen. Deze eenheid kan zowel functioneel als logisch van aard zijn. Een kunstwerkcomplex wordt opgedeeld in een of meerdere kunstwerken en kunstwerkdelen.

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 hectometrerering 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

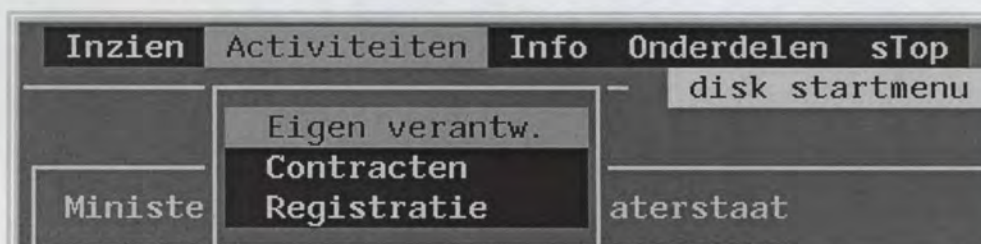
Dit veld wordt aangeduid met BEHINST en staat voor beherende instantie. De beheerder is verantwoordelijk voor het complex. Als budgethouder draagt hij zorg voor de technische status en het onderhoud. Een ander gegeven dat onder het beheer valt zijn de milieu-aspecten. Hierbij denkt men aan invloeden 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 pulldown-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.

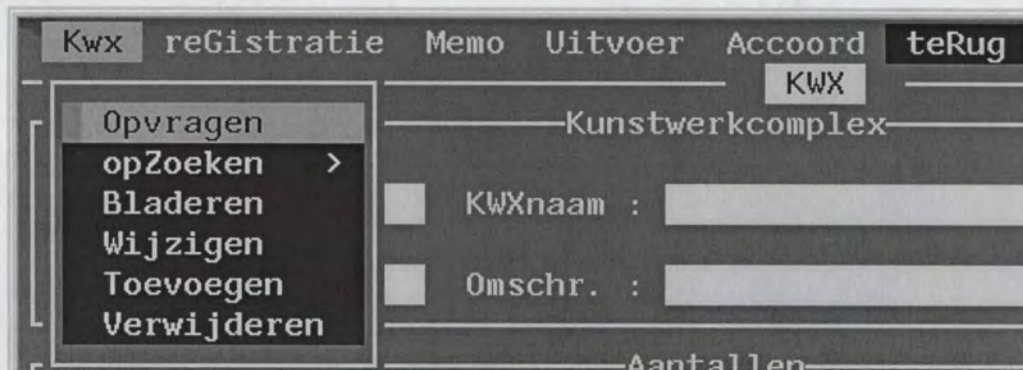
Na het startscherm verschijnt het hoofdscherm (behalve na de opties "specials" en "stop"). De cursor staat te knipperen op het eerste menu-item "**Complex**" van onderstaande menubalk.

Complex Alg. rapporten Projecten Specials VDC teRug

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.

Kwx	reGistratie	Memo	Uitvoer	Accoord	teRug
KWX-ID : 30F - 102		KWX	paspoort A >	paspoort B >	Totaal
Huidig : -		Omschr. : Bruggen over de Oude Rij	Selectief >		Blanco
					Inspectie

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

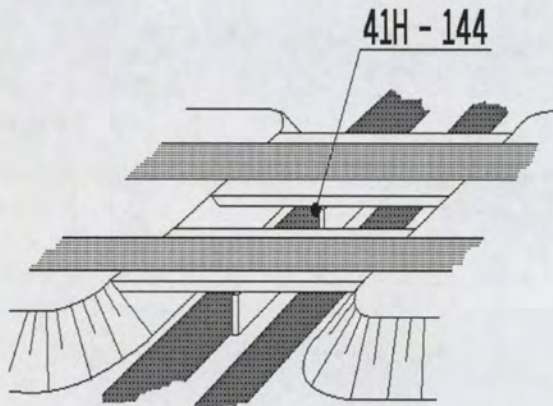
In DISK is een kunstwerk een functioneel deel van een complex. De opdeling van een kunstwerkcomplex in kunstwerken wordt in sterke mate bepaald door inzicht en ervaring. Alle kunstwerken worden gekenmerkt door soort, type en doel. Een belangrijke functie van een kunstwerk is de registratie van de gegevens 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).

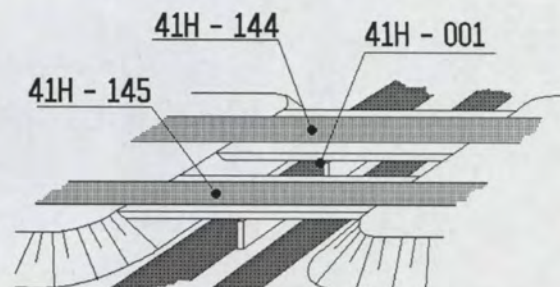
2.2.2 Hercodering



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.

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.



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 olopend 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:

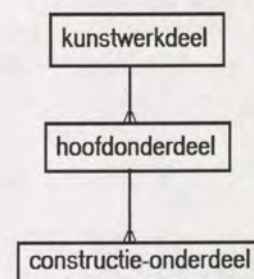
Kunstwerkdeeldocumentatie zijn dossiers die betrekking hebben op kunstwerkdelen en de onderdelen die er in voorkomen.

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.

DISK HANDLEIDING

HOOFDSTUK 3

TRANSPORT

VERSIE 4.0

INHOUD

1.	Inleiding	3
2.	Volumineus transport.....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beoordelingsmethode	4
2.3	Schematisering van het kunstwerk	4
2.4	Schematisering van het transport	5
3.	Zwaar transport.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Beoordelingsmethode	6
3.3	Schematisering van het kunstwerk	8
3.4	Schematisering van het transport	8
3.5	Transporttypen	9
4.	Invoeren kunstwerkgegeve	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Aanvullende algemene gegevens.....	10
4.3	Passagegegevens	11
4.4	Overspanningsgegevens	12
5.	Transporten in DISK	13
5.1	Inleiding	13
5.2	Begrippen	13
5.3	Wegvak	14
5.3.1	Invoeren van wegvakken	14
5.3.2	Aansluitingen	15
5.3.3	Invoeren van aansluitingen	15
5.4	Rute en routedeel	16
5.4.1	Invoeren van routes	16
5.4.2	Invoeren van rutedelen	17
5.5	Rit.....	17
5.5.1	Transportrit.....	18
5.5.2	Ontheffing	19
5.5.3	Controle.....	19
5.5.4	Advies en beperkingen	20
5.5.4.1	Advies	20
5.5.4.2	Beperkingen.....	21
5.6	Uitvoeren van rapporten	21
6.	Beheer van de gegevens	23

TRANSPORT

1. INLEIDING

Deze handleiding is speciaal bedoeld voor degenen die zijn belast met de beoordeling en afhandeling van bijzondere transporten.

In deze handleiding worden alleen bijzondere transporten behandeld, welke zich laten onderverdelen in twee soorten n.l.:

- volumineus transport, beschreven in paragraaf 2.
- zwaar transport, beschreven in paragraaf 3.

Wanneer een zwaar transport moet plaatsvinden, dat een totaal gewicht van 100 ton overschrijdt, wordt door de Rijksdienst voor het wegverkeer of door de regionale directies advies gevraagd aan de bouwdirecties. In die gevallen waarbij het gewicht minder is dan 100 ton, maar toch twijfel bestaat over het draagvermogen van de kunstwerken in relatie tot de configuratie van het transport, wordt ook advies gevraagd aan de bouwdirecties.

Betreft het alleen een volumineus transport, dan zullen de regionale directies dit over het algemeen zelf afhandelen.

Zij bezitten n.l. uitgebreide tekeningen en/of lijsten waarop de doorrijhoogten en breedten van kunstwerken in een bepaald stuk rijksweg staan aangegeven. Een verzoek om advies hierover zal dan ook zelden bij de bouwdirecties worden ingediend. Voor het afhandelen van een volumineus transport kunnen de regionale directies ook gebruik maken van het programma voor bijzondere transporten van DISK. In veel gevallen is een volumineus transport tevens een zwaar transport. In zo'n geval wordt wel een verzoek om advies ingediend bij de bouwdirecties. Er wordt dan voor zowel een volumineus als zwaar transport een controle uitgevoerd.

De afhandeling, bij de bouwdirecties, van zware transporten is een arbeidsintensieve en tijdrovende aangelegenheid. Hierbij speelt (bijna) altijd de vraag:

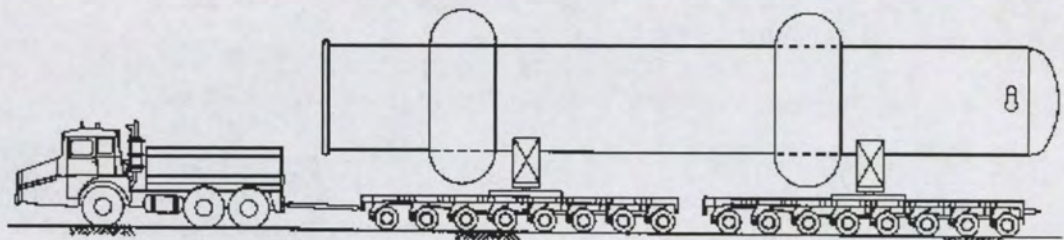
- hoe zijn in de opgegeven route de kunstwerken te vinden die op draagkracht moeten worden gecontroleerd en
- hoe kunnen deze in een zo kort mogelijke tijd worden beoordeeld

Er is bij de ontwikkeling van DISK rekening gehouden met de wensen van degenen die deze transporten afhandelen, opdat deze arbeidsintensieve en tijdrovende werkzaamheden tot redelijke omvang kunnen worden teruggebracht.

Van elk kunstwerkcomplex met bijbehorende kunstwerken worden nu een aantal gegevens, die betrekking hebben op het draagvermogen, het profiel van vrije ruimte en de locatie, in DISK opgeslagen. Gebruikmakend van deze gegevens samen met een eenvoudige rekenmethode, kan een lijst worden geproduceerd, waarop alle in de route voorkomende kunstwerken met hun maximaal draagvermogen voor dat transporttype staan vermeld.

Er kan een aparte lijst worden gemaakt waarop staat aangegeven welke kunstwerken onvoldoende profiel van vrije ruimte hebben.

2. VOLUMINEUS TRANSPORT



2.1 Algemeen

Een volumineus transport is een transport dat qua afmetingen niet aan de eisen van het wegenverkeersreglement voldoet. Een volumineus transport wordt gekenmerkt door een grote hoogte, al dan niet in combinatie met een grote breedte.

2.2 Beoordelingsmethode

De beoordelingsmethode is gebaseerd op vergelijking van de transportafmetingen met het profiel van vrije ruimte van een kunstwerk, zowel onder het kunstwerk als boven het kunstwerk.

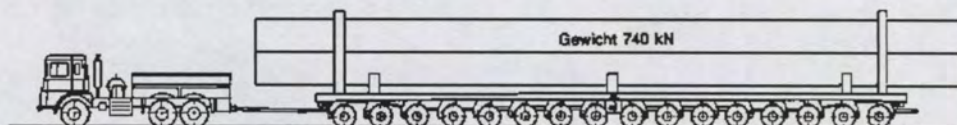
2.3 Schematisering van het kunstwerk

Een kunstwerk wordt geschematiseerd tot de afmetingen van het profiel van vrije ruimte van de overspanningen waar een weg onderdoor gaat. Het profiel van vrije ruimte wordt bepaald door de minimale hoogte te combineren met de beschikbare doorrijbreedte. Dit hoeft niet te betekenen dat de opgegeven minimale hoogte de grootst beschikbare hoogte is. Het is mogelijk dat bij een kleinere dan de opgegeven beschikbare doorrijbreedte een grotere doorrijhoogte beschikbaar is. Daarom wordt tevens de doorrijhoogte t.p.v. de rechterkant van de rechterrijstrook in het bestand opgenomen. Is de doorrijhoogte t.p.v. de linkerkant van de linkerrijstrook minder, dan wordt deze, in plaats van de doorrijhoogte t.p.v. de rechterkant, in het bestand opgenomen.

Onder de beschikbare doorrijbreedte wordt de breedte tussen de vangrails verstaan of de verhardingsbreedte. De kleinste breedte moet worden aangehouden. Indien er geen vangrail aanwezig is, is uiteraard de verhardingsbreedte maatgevend.

2.4 Schematisering van het transport

Het transport wordt geschematiseerd door slechts twee maten n.l. de hoogte en de breedte. In minder frequent voorkomende gevallen kan de lengte van het transport ook nog van belang zijn, b.v. bij bochten met een kleine straal, verticale afronding van kleine bruggen e.d. Deze gevallen, die hoogstzelden in rijkswegen voorkomen, worden handmatig verwerkt en niet m.b.v. DISK.



3. ZWAAR TRANSPORT

3.1 Algemeen

Een zwaar transport is een transport dat qua gewicht niet aan de eisen van het wegverkeersreglement voldoet. Een dergelijk transport wordt gekenmerkt door het grote gewicht. Dit ligt vaak boven de 120 ton.

3.2 Beoordelingsmethode

De beoordelingsmethode is gebaseerd op vergelijking van de invloed van het speciale transport met de invloed van de mobiele belasting behorend bij de belastingsklasse waarvoor het kunstwerk is ontworpen. Deze invloed wordt bepaald door de invloedslijn van de te controleren doorsnede te belasten met de ontwerpbelasting (VOSB) en met het speciaal transport. Omdat deze invloed in aanzienlijke mate wordt bepaald door de belasting op de betrokken overspanning en de, eventuele, naastliggende overspanningen, worden bij de beoordelingsmethode alleen die overspanningen in beschouwing genomen. Dit betekent dat voor een middendoorsnede alleen de betrokken overspanning in beschouwing wordt genomen en dat voor een steunpuntdoorsnede alleen de twee aanliggende overspanningen in beschouwing worden genomen.

De invloedslijnen, van de in beschouwing genomen overspanningen, worden voor de dwarskrachten en de veldmomenten geschematiseerd tot driehoeken en voor de steunpuntsmomenten tot 3e-graads krommen. De achtergrond en wiskundige basis is beschreven in het rapport: "Het beoordelen van zware wegtransporten in relatie tot het draagvermogen van bruggen en viaducten", uitgave oktober 1983 R.W.S. Directie Bruggen.

De bij de beoordeling gehanteerde rekenmethode gaat uit van een geschematiseerd kunst-

werk (paragraaf 3.3) en een geschematiseerd transport (paragraaf 3.4). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de kunstwerken goed zijn berekend volgens de ontwerpklasse van de VOSB. Kunstwerken waarbij een fout in de schematisering of een fout in de berekening is gemaakt en daardoor niet aan de ontwerpklasse voldoen, worden met deze vergelijkingsmethode niet ontdekt.

Bij de beoordeling wordt uitgegaan van twee situaties:

1. Er komt gelijktijdig met het transport geen ander verkeer op het kunstwerk voor, ook niet in de andere rijrichting.

Het maximum aan transportgewicht kan worden toegelaten. Deze situatie kan echter in veel gevallen voor de wegbeheerder aanleiding zijn geen toestemming te verlenen i.v.m. de verkeerssituatie. Bovendien zal dit geval bij lange bruggen of viaducten leiden tot niet bedoelde beperkingen. Daarom dient deze beperking als volgt te worden geïnterpreteerd:

- direct naast het transport mag geen ander verkeer voorkomen.
- er mag tenminste 25.0 m voor en achter het transport geen ander verkeer voorkomen.

2. Er komt wel gelijktijdig met het transport ander verkeer op het kunstwerk voor.

In dit geval is het niet reëel er op te rekenen dat het transport samen met de ontwerp VOSB-belasting op het kunstwerk voorkomt. Het is veel reëler er van uit te gaan dat de rijstrook of rijstroken naast het transport worden bereden door gewone personenauto's.

Voor deze personenauto's wordt een gelijkmatig verdeelde (mobiele) belasting per rijstrook van 9.6 KN/m¹ genomen. De rijstrook waarop het transport rijdt wordt verkeersvrij aangenomen, vanwege de vrije zone van 25.0 m en inhalen.

Om de vergelijking van het zware transport met de ontwerpbelasting van de VOSB te kunnen maken, moeten er een aantal ontwerpgegevens van het kunstwerk bekend zijn.

Deze gegevens zijn:

1. Ontwerpbelastingklasse van het kunstwerk
2. Lengte van de overspanning(en) van het kunstwerk
3. Breedte van het kunstwerk tussen de geleiderailconstructie
4. Ontwerpstootcoëfficiënt
5. Ontwerpbelastingscoëfficiënt
6. Ontwerpspreidingsfactor
7. Spreidingsfactor voor de rechterijstrook
8. Spreidingsfactor voor de middenrijstrook
9. Transporttype en transportgewicht
10. Stootcoëfficiënt van het transport

De gegevens 1 t/m 8 worden verkregen uit de bestanden van DISK en de gegevens 9 en 10 zullen per geval voor elk transport moeten worden ingevoerd. Zijn de gegevens 1 t/m 8 of enkele daarvan niet bekend dan zullen die alsnog moeten worden berekend.

De ontwerpbelastingklasse kan in de loop van de tijd worden aangepast als gevolg van schade aan of veroudering van het kunstwerk. Bij sommige kunstwerken kan, door de stootcoëfficiënt van het transport op $c=1.0$ te stellen, een snelheidsbeperking voor het transport nodig zijn.

Met bovenstaande gegevens wordt van elk kunstwerk het maximaal toegestane transportgewicht berekend voor:

1. Transport in de rechterijstrook met overig verkeer op het kunstwerk
2. Transport in de middenrijstrook met overig verkeer op het kunstwerk
3. Transport in de rechterijstrook zonder overig verkeer op het kunstwerk
4. Transport in de middenrijstrook zonder overig verkeer op het kunstwerk

Dit maximaal toegestane transportgewicht wordt dan, handmatig, vergeleken met het werkelijk transportgewicht en hieruit volgen de van toepassing zijnde voorwaarden waaronder het transport kan plaatsvinden. Wanneer het maximale toegestane transportgewicht minder is dan het werkelijke transportgewicht betekent dit niet per definitie dat het transport niet is toegestaan. In dat geval echter kan men besluiten een volledige controleberekening uit te voeren teneinde de vereenvoudigingen van de rekenmethode te

eliminieren en eventuele "verborgen" reserves te benutten. Het zal duidelijk zijn dat het benutten van "verborgen" reserves voor bijzondere gevallen moet blijven gereserveerd. In de praktijk zou dit tot (verborgen) schade aan, en daardoor (onverwacht) versneld onderhoud van, het kunstwerk kunnen leiden.

Handmatige controle zal ook nodig zijn indien de technische staat van een kunstwerk slecht is of wanneer onderdelen van een kunstwerk bepalend zijn voor het draagvermogen. (b.v. overstekken aan kokers). Een slechte technische staat kan ook tot uitdrukking worden gebracht door het opgeven van een (tijdelijke) verlaagde belastingklasse.

3.3 Schematisering van het kunstwerk

Om het kunstwerk te kunnen beoordelen (=doorrekenen) moet deze worden geschematiseerd tot een rekenmodel. Hierbij wordt het kunstwerk tot het eenvoudigste rekenmodel, de ligger met constante stijfheid, geschematiseerd. Bij kunstwerken waarbij de stijfheid niet constant is, maar verlopend, is uit onderzoek gebleken dat de afwijking t.o.v. een constante stijfheid verwaarloosbaar klein is.

Voor sommige kunstwerken is het "liggermodel" een te sterke schematisering. Kunstwerken die zich niet tot dit liggermodel laten schematiseren vallen buiten deze rekenmethode en zullen dus altijd "handmatig" moeten worden gecontroleerd. Het rekenprogramma zal op de uitvoer hiervan melding maken.

De belasting wordt op de ligger tussen de nulpunten van de invloedslijn geplaatst. Bij de meest voorkomende kunstwerken zijn deze nulpunten tevens de steunpunten van het kunstwerk en wordt de lengte van de overspanning bepaald door de hart op hart afstand van de steunpunten. Bij onderdelen van vakwerkconstructies (boogbruggen, tuibruggen) behoeven de nulpunten van een invloedslijn beslist niet samen te vallen met de steunpunten. In deze gevallen moet het begrip overspanning ruim worden genomen. Voor de lengte van de overspanning moet dan de afstand tussen de nulpunten van de invloedslijn worden genomen. Bij kunstwerken die tot een statisch onbepaalde ligger worden geschematiseerd, wordt voor het steunpuntsmoment niet de gehele ligger in beschouwing genomen, doch slechts twee aaneengesloten overspanningen. (De invloed van de belasting op de rest van de ligger wordt verwaarloosd.) Daarom moet bij de invoer worden opgegeven of er een voeg tussen de betrokken overspanning en de volgende overspanning aanwezig is.

3.4 Schematisering van het transport

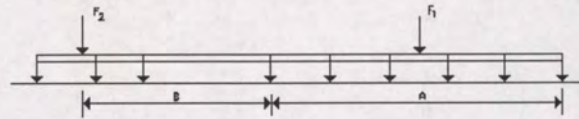
Vanwege de praktisch onbegrensde mogelijkheid voor de transporteurs om voertuigen naar willekeur samen te stellen, is er op dit moment een grote verscheidenheid aan transporttypen bekend. Het is echter ondoenlijk om elk voorkomend voertuigtype apart te schematiseren. Zodoende zijn uit de meest voorkomende voertuigen onderstaande typen afgeleid.

3.5 Transporttypen

F_1 = belasting door wagen
 F_2 = belasting door trekker

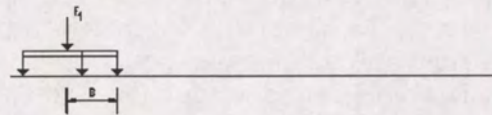
1. trekker + platformwagen

A = lengte van de wagen, gemeten tussen voorste en achterste as.
 B = lengte tussen zwaartepunt v.d. trekker tot achterste as.



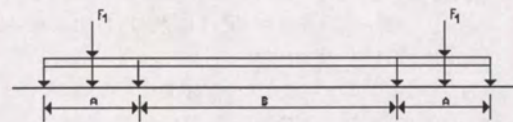
2. speciaal voertuig

B = lengte tussen zwaartepunt v.h. voertuig tot achterste as.



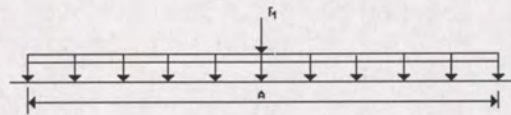
3. dieplader; mobiele kraan

A = lengte van het blok, gemeten tussen voorste en achterste as.
 B = afstand tussen voorste en achterste assenblok



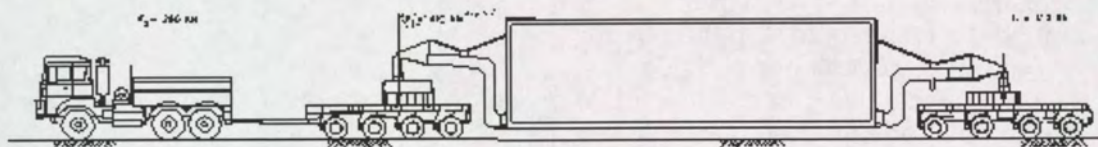
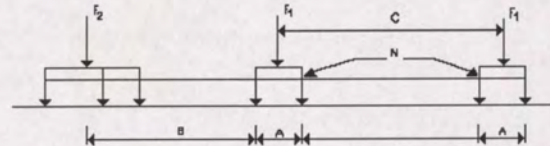
4. platformwagen; mobiele kraan

A = lengte van de wagen, gemeten tussen voorste en achterste as.



5. trekker + dieplader

A = lengte van het blok, gemeten tussen voorste en achterste as.
 B = lengte tussen zwaartepunt v.d. trekker tot achterste as
 C = lengte tussen de zwaartepunten van de assenblokken



N = afstand tussen de assenblokken

4. INVOEREN KUNSTWERKGEGEVE

4.1 Inleiding

Er wordt vanuit gegaan dat alle vaste kunstwerkgegevens zijn opgeslagen in de bestanden van DISK. Voor de beoordeling van bijzondere transporten zijn een aantal gegevens nodig. Het gaat hierbij om drie groepen, te weten:

- Aanvullende algemene gegevens

Deze gegevens worden toegevoegd aan het z.g. kunstwerkbestand. Het kunstwerk wordt onderverdeeld in een of meerdere passages. Dit kunnen onderlangse en/of overlangse passages zijn. In het algemeen is een onderlangse passage van belang voor een volumineus transport en een overlangse passage voor een zwaar transport.

- Passagegegevens

Deze zijn constant voor een passage en moeten derhalve per passage worden opgegeven en opgeslagen in het z.g. passage-bestand. Om een overlangse passage t.b.v. een zwaar transport te kunnen beoordelen, zijn de constructieve gegevens van de overspanningen van het kunstwerk nodig. Voor de beoordeling van een volumineus transport zijn gegevens nodig die betrekking hebben op de afmetingen van de passage. Dit kan zowel een overlangse- als wel een onderlangse passage zijn.

- Overspanningsgegevens

Deze gegevens kunnen per overspanning verschillen en moeten derhalve per overspanning worden opgegeven en worden opgeslagen in het z.g. overspanningbestand.

4.2 Aanvullende algemene gegevens

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 8

Er zijn aanvullende algemene gegevens in DISK die van belang zijn voor transporten. Deze gegevens vallen onder kunstwerkregistratie en zijn te vinden bij het scherm "Verrijken kunstwerkgegevens". Deze voor transport essentiële gegevens dienen actueel gehouden te worden. Voor het invoeren cq. wijzigen hiervan volgt men de menu-items zoals weergegeven op scherm pagina 8 van supplement 1 van deze handleiding. Zie ook "Menuoverzicht invoeren" van supplement 4, overzicht 2.

Het gaat hierbij om de volgende gegevens:

- ontwerpde instantie (veld 6)

Door middel van een code wordt de ontwerpde instantie ingevoerd. Mogelijke codes zijn opvraagbaar met de functietoets [F9].

- overspanningen (veld 8)

Hierbij gaat het om opgave van het aantal overspanningen.

- Belastingklasse (veld 9)

Bedoeld wordt de belastingklasse waarvoor het kunstwerk is ontworpen. Dit kan zijn klasse A, B of C VOSB 1938, klasse 60, 45 of 30 VOSB 1963

- Tijdelijke belastingklasse (veld 10)

Dit wordt opgegeven als de technische staat van het kunstwerk daartoe aanleiding geeft.

- Stootcoëfficiënt (veld 11)
Stootcoëfficiënt waarvoor het kunstwerk is ontworpen.
- Belastingcoëfficiënt (veld 12)
Belastingcoëfficiënt waarvoor het kunstwerk is ontworpen.

4.3 Passagegegevens

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 9

Een passage is een doorgang voor weg- of scheepvaartverkeer onder of over een kunstwerk. De passage-gegevens zijn derhalve aan een kunstwerk gekoppeld en ook in DISK in het menu als zodanig ingedeeld. Raadpleeg de menustructuur onder pagina 9 van supplement 1 of menuoverzicht 2 van supplement 4. Passages worden onderscheiden in verschillende typen en categorieën. Bij de categorieën wordt onderscheid gemaakt in een overlangse- en een onderlangse passage. Een onderlangse passage is over het algemeen van belang voor een volumineus en een overlangse passage voor een zwaar transport. Kunstwerken in ongelijkvloerse verkeerspleinen en bruggen met een bovenwindverband hebben beide categorieën passages. In het scherm "passagegegevens" worden de volgende gegevens ingevoerd:

- Route (veld 6)
- Hectometrering (veld 7 en 8)
Hectometrering van het begin van de passage, eventueel gevolgd door een lettercode ingeval van een afslag. Aangehouden wordt de hectometrering van de rijksweg waarin de passage is gelegen. In die gevallen waar de weg, waarin de passage is gelegen, geen hectometrering heeft (veelal onderlangse passages) wordt de hectometrering van de onderdoorgaande weg aangehouden. b.v. 125.15; 68.27 E; 124.0 R
- Richting (veld 9)
Geeft aan of de passage in de richting van oplopende hectometrering ligt of tegengesteld daaraan. Hier moet bij oplopende hectometrering "+" en bij afdalende hectometrering "-" worden ingevuld.
- Omschrijving (veld 10)
Omschrijving van de passage, ter nadere identificatie van de passage.
- Type (veld 12)
Het type van de passage. Dit kan zijn een onderlangse passage (invullen ON), of een bovenlangse passage (invullen OV).
- Route gev.stoffen (veld 13)
Geeft aan of de passage in een route voor gevaarlijke stoffen ligt. Invullen J of N.
- Hoogte rechts (veld 14)
De doorrijhoogte t.p.v. de rechterkant van de rechterrijstrook. Is de hoogte t.p.v. de linkerrijstrook bepalend, dan moet deze worden ingevoerd. Indien de doorrijhoogte praktisch onbeperkt is wordt niets opgegeven.
- Beschikbare breedte (veld 15)
De maximaal berijdbare breedte in meters.
- Beschikbare hoogte (veld 16)
De minimale doorrijhoogte bij de maximale doorrijbreedte in meters.
- Doorvaart hoogte gesloten (veld 17)
De doorvaarthoogte in meters bij een beweegbare brug in gesloten stand.
- Doorvaart hoogte open (veld 18)
De doorvaarthoogte in meters van een vaste brug en van een beweegbare brug in geopende stand.
- Draagconstructie (veld 19)
Is de passage een draagconstructie? Invullen J of N.
- Over kunstwerk (veld 20)
- Overspanning (veld 21)
De eerst te berekenen overspanning. Opgegeven wordt het kunstwerknummer gevolgd door de overspanningsidentificatie. b.v. 01-01-02, 03-06-05

- Gegevens status (veld 22)
Hier wordt de status van de gegevens aangegeven ingeval het een draagconstructie betreft. Invullen : 0 - De gegevens zijn bekend.
1 - De gegevens zijn (nog) onbekend.
2 - De rekenmethode niet toepasbaar.
3 - Het draagvermogen is "onbeperkt".
- Opmerkingen (veld 23)
Algemene opmerkingen, bijvoorbeeld "tafelconstructie tussen liggers"

4.4 Overspanningsgegevens

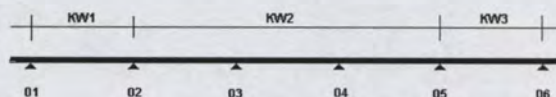
Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 10

Zoals in de inleiding reeds is vermeld moeten alle gegevens per overspanning worden opgegeven. Een overspanning van een kunstwerk is de overbrugging tussen twee opeenvolgende steunpunten. Uit de langsdoorsnede van deze brug is duidelijk te zien dat de gegevens per overspanning kunnen verschillen. De overspanningen maken deel uit van het kunstwerk en zijn als zodanig hieronder ingedeeld hetgeen ook voor de menustructuur van DISK geldt. Raadpleeg de menustructuur onder pagina 10 van supplement 1 of menuoverzicht 2 van supplement 4.

Nadat u via het menu bij het scherm overspanning bent gekomen, staat de cursor te knippen op veld 6. Met [F9] kunt u een overzicht opvragen van de reeds geregistreeerde overspanningen. Bij het invoeren cq. wijzigen passeert u de volgende velden:

- Overspanning identificatie (veld 6)
Unieke identificatie van de overspanning in een kunstwerk. Deze wordt bepaald door steunpunten waartussen de overspanning is gelegen. b.v. 02-03 of 11-12
- Lengte (veld 7)
Lengte van de overspanning in meters.
- Breedte (veld 8)
Breedte tussen de vangrails in meters.
- K-rand (veld 9)
Lastspreidingscoëfficiënt voor de rechter rijstrook.
- K-rechter rijstrook (veld 10)
Lastspreidingscoëfficiënt voor de middenrijstrook of het midden van het kunstwerk.
- K-midden rijstrook (veld 11)
Lastspreidingscoëff. waarvoor het kunstwerk is ontworpen.
- Voeg met volgende overspanning (veld 12)
Is er een voeg met de volgende overspanning aanwezig. Invullen J of N.
- Volgende kunstwerknummer en overspanning (veld 13 en 14)
Leggen van de relatie in volgorde van de overspanningen van 1 of meerdere



kunstwerken. Voorbeeld:

kw1 ovsp 1-2
kw2 ovsp 2-3
kw2 ovsp 3-4
enz.

5. TRANSPORTEN IN DISK

5.1 Inleiding

De functionaliteit van transporten in DISK is gekoppeld aan het kunstwerkenbestand. Belangrijk is natuurlijk dat deze gegevens actueel worden gehouden. Hier ligt een taak voor de beheerders en ontwerpers, indien vanuit inspectie rapportages komen die aanleiding geven tot aanpassing van de belastingsklasse. Ook kan het plegen van onderhoud of andere activiteiten aanleiding zijn tot een tijdelijke aanpassing. De hiervoor beschikbare velden in het kunstwerkscherm zullen dan ook aangepast dienen te worden omdat elke nieuwe aanvraag voor een zwaar transport getoetst wordt aan de status van dat moment. Indien men de gegevens in DISK niet actueel houdt, maar wel toestemming geeft voor een dergelijk transport op basis van de rapportage uit DISK, dan kan het een keer mis gaan. De grote vraag in dat geval is natuurlijk waar de verantwoordelijkheid ligt.

Om in DISK een transport te kunnen verwerken is een uitgebreid stelsel van wegvakken samengesteld. Een samenstelling van wegvakken vormt een routedeel. Een route is weer een samenstelling van routedelen en als zodanig te omschrijven als een transport. Een transport bevat behalve een begin en eindpunt een aantal basisgegevens waarmee wordt gerekend en welke vergeleken worden met de passages van de kunstwerken in DISK.

Indien een aanvraag wordt gedaan voor een transport, dient eerst te worden gecontroleerd of deze route al eerder in DISK is geregistreerd. Indien dit het geval is, kunnen de nodige gegevens van het transport worden ingevuld en kan een rapport uit DISK opgevraagd worden. Aan de hand van deze uitvoer kan een eventuele vergunning worden afgegeven.

5.2 Begrippen

Om een transport in te voeren dient u behalve passagegegevens ook te beschikken over de volgende gegevens:

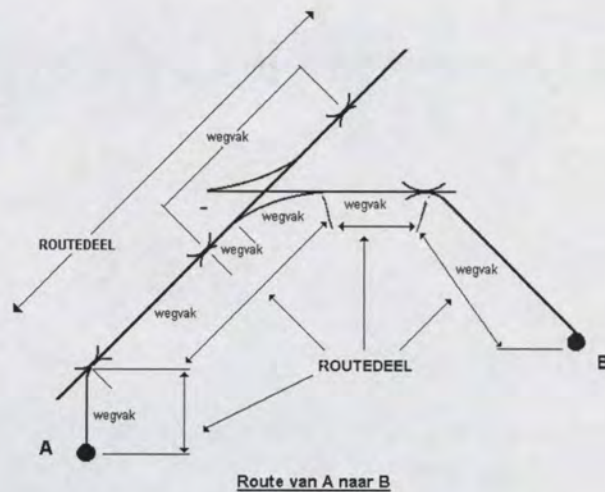
- Wegvakken
Een wegvak is een deel van een rijksweg of verbindingsweg tussen aansluitingen met een beginhectometer en een eindhectometer. Wegvakken vormen de basis voor routedelen.
- Routedelen
Een routedeel bestaat uit een aantal elkaar opvolgende wegvakken tussen een oprit en een afrit of verbindingsweg.
- Routes
Een route is een verzameling van opeenvolgende routedelen met een begin- en een eindpunt.
- Transportritten
Een transport is een verplaatsing volgens een in DISK vastgestelde route van een bepaald transporttype met bepaalde maten en of van een bepaald gewicht.

Deze indeling vormt de basis voor de programma's van transport in DISK. De items vindt u in het menu-overzicht en ze geven toegang tot de verschillende invoerschermen.

Wegvakken zijn reeds in DISK gedefinieerd en als zodanig beschikbaar. We zullen het invoeren van deze gegevens kort bespreken. Transportroutes worden gaandeweg uitgebreid naar aanleiding van aanvragen voor transporten via nieuwe routes. Een eenmaal gedefinieerde route blijft beschikbaar en is direct opvraagbaar.

In de volgende paragrafen worden deze onderwerpen

nader uiteengezet en wordt beschreven hoe dit in DISK wordt geregistreerd. Het accent ligt op het laatste. Vakinhoudelijke gegevens worden alleen gegeven, als ze noodzakelijk zijn voor een juiste interpretatie in verband met het invoeren in DISK.



5.3 Wegvak

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 28 t/m 37

Het rijkswegennet is opgedeeld in wegvakken. Een wegvak bevindt zich tussen twee op/afritten en of kruispunten. Het indelen in wegvakken heeft reeds plaats gevonden en is daarom geen algemeen gebruiksprogramma, maar een programma dat door een bouwdienstmedewerker wordt onderhouden. De verschillende wegvakken worden met elkaar verbonden door middel van aansluitingen (zie tweede deel van scherm 33). Om bij het transportprogramma te komen raadpleegt u het menuoverzicht (supplement 4, overzicht 2).

5.3.1 Invoeren van wegvakken

U kiest de optie "tRansport" en 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 de gewenste route (rijkswegnummer) en eventueel de hectometrage intypen en dit bevestigen met [Enter]. De gegevens worden op het scherm getoond en de cursor gaat linksboven op de menubalk staan. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, gaat de cursor naar het veld Route (nr. 1) en verschijnt de informatie van het eerste wegvak op het scherm. Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende wegvakken bladeren. Indien u het wegvak 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. De menuopties die

voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Indien u niet verder wenst te bladeren door de wegvakken, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Wegvak" kiezen of "teRug".

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld "Route" (1). U kunt het rijkswegnummer ingeven. Vervolgens geeft u de begin hectometrering en de eindhectometrering van het wegvak. Op veld 6 en 7 geeft u het nummer en de naam van de op/afrit waar het wegvak begint. Voor toelichting op deze velden zie hoofdstuk 10, supplement 1, scherm 33 van deze handleiding.

Wijzigen

Nadat u met opzoeken of bladeren het juiste wegvak hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het wegvak wijzigen. De cursor doorloopt achtereenvolgens alle velden. Na [Enter] op het laatste veld (8) worden de gegevens opgeslagen en gaat de cursor naar "Wegvak" linksboven op de menubalk.

Verwijderen

Nadat u met opzoeken of bladeren het juiste wegvak hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het wegvak verwijderen. Na [Enter] gaat de cursor naar de bovenste menubalk. Met [⇒] gaat u naar de menuoptie "Accoord". Nadat u dit hebt bevestigd met [Enter], wordt het wegvak verwijderd.

Splitsen

Indien er sprake is van een nieuwe op/afrit, dient het wegvak gesplitst te worden. Nadat u deze optie kiest, verschijnt een overlayscherm waarin u kunt opgeven bij welke hectometer de splitsing plaats dient te vinden. DISK verzorgt zelf de nieuwe registratie.

Nadat u één van bovenstaande functies hebt gekozen, kunt u de menuoptie "Aansluiting" kiezen. Met deze functie worden de wegvakken aan elkaar gekoppeld. Wegvakken die in elkaars verlengde liggen worden automatisch door DISK gekoppeld. Bij wegvakken die aan het einde op een splitsing van rijkswegen uitkomen zou een probleem ontstaan als het niet geregistreerd zou worden. Via "Aansluitingen" worden beide wegen van de splitsing aan dit laatste wegvak gekoppeld. De definitie van een routedeel bepaalt welk traject door DISK wordt doorlopen bij het aanvragen van een transportroute. Hoe deze aansluitingen in DISK worden geregistreerd leest u in de volgende paragraaf.

5.3.2 Aansluitingen

Een aansluiting is een verbinding tussen twee wegvakken. Een wegvak kan met meerdere wegvakken verbonden worden. U kunt alleen kiezen uit reeds bestaande wegvakken. Bij het invoeren van een aansluiting wordt de eindhectometrering van het eerste wegvak verbonden met de beginhectometrering van het volgende wegvak.

5.3.3 Invoeren van aansluitingen

Na een menuoptie bij wegvakken te hebben gekozen, wordt het menu item "Aansluiting" actief. Nadat u deze hebt gekozen, verschijnt een pull-down menu met de volgende opties.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, verschijnen de aangesloten wegvakken in het onderste deel van het scherm en staat de cursor op het veld Route (nr. 9). Als er meer dan 5 aansluitingen zijn, kunt u met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] door de verschillende wegvakken bladeren. Met [F10] komt u weer terug op de menubalk en kunt u een nieuwe keuze maken.

Indien u niet verder wenst te bladeren door de routes, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Wegvak" kiezen of "teRug".

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor weer naar het veld "Route" (9). U kunt het rijkswegnummer ingeven van een bestaand wegvak of [F9] intypen voor een

overzicht van alle wegvakken. Indien u het rijkswegnummer kent en intypt gaat de cursor naar veld 10 en wordt een hectometer gevraagd. Dit moet de hectometerring van een bestaand wegvak zijn. Op het lege hectometerveld kunt u ook [F9] intypen, waarna u een overzicht krijgt van alle wegvakken in de reeds door u opgegeven rijksweg. met [↑] en [↓] kunt u bladeren en met [Enter] uw keuze bevestigen. Alle gegevens van het betreffende wegvak worden nu op het scherm getoond. Indien u nu weer [Enter] geeft, is het betreffende wegvak als aansluiting op het eerste wegvak gekoppeld. Indien u de aansluiting niet tot stand wil laten komen, gebruikt u [Esc].

5.4 Rute en routedeel

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 32

Een route is een verzameling routedelen met een beginpunt en een eindpunt. Routes worden in DISK samengesteld en blijven vervolgens beschikbaar. Een eenmaal gedefinieerde route kan dus vaker worden gebruikt. Bij het invoeren van routes is het van belang het overzicht van bestaande routes te raadplegen. (zie menuoptie "Rapporten").

5.4.1 Invoeren van routes

Na keuze transport uit het hoofdmenu van DISK kiest u de menu-optie "Route". 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 routenummer intypen op veld 1 en bevestigen met [Enter], of met behulp van [F9] een overzicht van de routes opvragen en daar een keuze uit maken. Indien de opgegeven route bestaat, worden de gegevens op het scherm getoond en de cursor gaat linksboven op de menubalk staan. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Als de gevraagde route niet bestaat, zal DISK dit melden en vragen om een nieuw nummer. Met [Esc] kunt u terug naar het transport menu.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, gaat de cursor naar het veld Route (nr. 1) en verschijnt de informatie van de eerste route op het scherm. Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende routes bladeren. Indien u het wegvak 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. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Indien u niet verder wenst te bladeren door de routes, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Transport" kiezen of "teRug".

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld "Van" (2). U kunt nu een gemeente/plaats invoeren als beginpunt van de route. Indien de plaats niet bekend is of foutief ingevoerd, verschijnt een overzicht van alle plaatsen op het scherm. Met [Tab] komt u op de 'Find'-regel bovenaan, waar u een plaatsnaam in kunt typen. Met de cursor kiest u de gewenste plaatsnaam en na [Enter] wordt deze in veld 2 geplaatst. De beschreven methode functioneert hetzelfde voor veld "Naar" (4) en veld "Via" (6). Na [Enter] op het laatste veld (6) wordt de route geregistreerd en gaat de cursor weer linksboven op de menubalk staan. De menuoptie "Routedelen" is nu actief zodat u de routedelen bij deze route kunt vastleggen (zie "Invoeren routedelen")

Wijzigen

Nadat u met opzoeken of bladeren het juiste wegvak hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het wegvak wijzigen. De cursor doorloopt achtereenvolgens alle

velden. Na [Enter] op het laatste veld (8) worden de gegevens opgeslagen en gaat de cursor naar "Wegvak" linksboven op de menubalk.

Verwijderen

Nadat u met "Opzoeken" of "Bladeren" een route hebt geselecteerd, kunt u de menuoptie "Verwijderen" kiezen. Indien u deze keuze maakt, wordt de menuoptie "Accoord" actief. U dient deze optie te kiezen en met [Enter] de verwijdering definitief te maken.

5.4.2 Invoeren van routedelen

Het vervolgscherm van Route betreft de routedelen. Nadat een route is benoemd, zoals hierboven besproken, dienen er routedelen aan gekoppeld te worden. Een routedeel is een groep wegvakken tussen een oprit en een afrit of verbindingsweg. Een routedeel bestaat dus uit een beginwegvak en een eindwegvak.

Nadat u een route hebt geselecteerd, is de menu-optie "Routedeel" beschikbaar. Nadat u deze optie met [Enter] heeft bevestigd, verschijnt een pull-down-menu met de volgende opties:

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, verschijnen de aangesloten routedelen in het onderste deel van het scherm en staat de cursor op het veld Volgnummer (veldnr. 8). Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende routedelen bladeren. Met [F10] komt u weer terug op de menubalk en kunt u een nieuwe keuze maken.

Indien u niet verder wenst te bladeren door de routedelen, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Transport" kiezen of "teRug".

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld "Van" (veldnr. 9). U kunt hier dus geen volgnummer intypen. Dit wordt door DISK zelf bijgehouden. U typt het rijkswegnummer in of gebruikt [F9] voor het overzicht van aansluitende wegen. Nadat u de bedoelde rijksweg hebt ingetypt of gekozen, krijgt u een overzicht van de aanwezige wegvakken. U kiest nu de beginhectometrerings van een wegvak, die verder voor u in het scherm wordt geplaatst (velden 11 t/m 15). Vervolgens kiest u de eindhectometrerings van een tweede wegvak. Ook nu worden de gegevens van de velden 18 t/m 22 in het scherm geplaatst. Er is nu een routedeel ingevoerd met een beginwegvak en een eindwegvak. Alle daartussen liggende wegvakken behoren nu tot dit routedeel. Het is goed zich te realiseren, dat de wegvakken van dit routedeel in meer (zelfs zeer veel) routedelen kunnen voorkomen.

Na invoering springt de cursor weer naar de menubalk. Door bovenstaande procedure te herhalen kunt u meerdere routedelen aan elkaar koppelen binnen de route. Nadat een route is gedefinieerd, kan een transport in DISK worden geregistreerd.

Verwijderen

Nadat u met opzoeken of bladeren het juiste routedeel hebt gevonden, kunt u hem met deze keuze verwijderen. Na [Enter] gaat de cursor naar de bovenste menubalk. Met [⇒] gaat u naar de menuoptie "Accoord". Nadat u dit hebt bevestigd met [Enter], wordt de aansluiting verwijderd.

5.5 Rit

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 28 t/m 31

Een transportrit vraagt een zeer uitgebreide registratie. Alle in de vorige paragrafen besproken gegevens dienen ingevoerd te zijn en vervolgens worden de gegevens van een transport in DISK ingevoerd. Deze gegevens worden door DISK omgerekend naar een totaallast (in geval van zwaar transport) en vervolgens worden deze gegevens getoetst aan de passages, die in deze route voorkomen.

De modules die onder dit hoofdstuk vallen zijn:

- de transportrit
- de ontheffing
- de aanvraag
- advies
- beperkingen

5.5.1 Transportrit

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 28

Voor het behandelen van transporten staat het registratiescherm centraal. Een transport wordt door DISK gekenmerkt met een uniek ritnummer.

Om bij dit scherm te komen volgt u de menu-aanwijzingen in de bijlagen (supplement 4, menu 2). Nadat men uit het hoofdmenu gekozen heeft voor "Transport" verschijnt het Transportmenu met de items zoals in de vorige paragraaf weergegeven. Na de keuze "Rit" 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 transportnummer intypen en dit bevestigen met [Enter]. De gegevens worden op het scherm getoond en de cursor gaat linksboven op de menubalk staan. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, gaat de cursor naar het veld Ritnummer (veldnr. 1) en verschijnt de informatie van de eerste transportrit op het scherm. Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende ritten bladeren. Indien u het transport 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. De menuopties die voor u van toepassing zijn kunt u nu kiezen. In de volgende paragrafen worden deze opties besproken.

Indien u niet verder wenst te bladeren door de wegvakken, drukt u op [Esc]. Het scherm wordt schoongemaakt en de cursor staat weer linksboven op de menubalk. Nu kunt u alleen weer "Transportrit", "Uitvoer" of "teRug" kiezen.

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld "Trans.route" (veldnummer 2). U kunt nu de code van een route intypen of met [F9] de lijst van reeds aanwezige transportroutes opvragen. In het laatste geval kunt u met [↑] en [↓] een route selecteren en met [Enter] bevestigen. Indien u geen gewenste route ziet, kunt u met [Esc] het scherm weer verwijderen. Het is niet mogelijk ter plekke een nieuwe route in te voeren.

Indien u wel een transportroute hebt geselecteerd, zullen deze gegevens op de velden 2, 3 en 4 zijn ingevuld. Vervolgens voert u de gegevens in op de velden die u achtereenvolgens tegenkomt. Op de onderste regel van het scherm wordt informatie verstrekt ten aanzien van de in te voeren gegevens. Ook kunt u informatie vinden in supplement 1, scherm 28. Op de binnenzijde van dit vouwblad vindt u de gewenste veldinformatie.

Nadat u alle gegevens hebt ingevoerd wordt alles opgeslagen en verschijnt de cursor weer linksboven op de menubalk. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragrafen.

Wijzigen

Nadat u met opzoeken of bladeren de juiste transportrit hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het scherm wijzigen. De cursor doorloopt achtereenvolgens alle velden (let op! sommige velden zijn aan elkaar gerelateerd en daardoor mogelijk niet altijd actief). Na [Enter] op het laatste invoerveld worden de gegevens opgeslagen en gaat de cursor naar "Transport" linksboven op de menubalk. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragrafen.

fen.

Verwijderen

Nadat u met opzoeken of bladeren het juiste transport hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het transport verwijderen. Een voorwaarde is echter wel, dat alle aanvragen en andere informatie achter dit scherm is verwijderd. Indien dit niet het geval is, zal DISK hier melding van maken en de verwijdering niet uitvoeren. Indien er geen gegevens meer bij dit transport zijn, gaat de cursor na [Enter] naar de bovenste menubalk. Met [⇒] gaat u naar de menuoptie "Accoord". Nadat u dit hebt bevestigd met [Enter], wordt de transportrit verwijderd.

Kopie

Indien u een nieuw transport moet invoeren dat grotendeels identiek is aan een reeds bestaande en ingevoerde rit, kunt u met deze functie het gehele scherm kopiëren en alleen de van toepassing zijnde items wijzigen. Een transport van A naar B kan qua configuratie iets afwijkend zijn, maar verder gelijk. Deze functie stelt u in staat één of slechts enkele noodzakelijke gegevens te wijzigen. Het geheel wordt door DISK onder een nieuw ritnummer opgeslagen.

Alvorens u deze functie kunt toepassen dient u eerst een bestaande route op te halen met de opties "Opzoeken" of "Bladeren". Nadat u de gewenste transportrit hebt gevonden, drukt u op [F10] en gaat de cursor weer linksboven op de menubalk staan. U drukt op [Enter] en kiest uit het pull-down menu de optie "Kopie". De cursor staat nu op veld 2 (Trans. route) en veld 1 (Ritnummer) is leeg gemaakt. U kunt nu met [Enter] of [Tab] naar elk gewenst veld gaan en daar een wijziging aanbrengen. Als de vernieuwde gegevens juist zijn ingevoerd, kunt u met behulp van [F10] de gegevens opslaan. DISK kent automatisch een nieuw Ritnummer toe en slaat de gegevens onder dit nummer op.

Nadat u een rit hebt ingevoerd of gewijzigd krijgt u de beschikking over de resterende menu-opties. In de volgende paragrafen worden deze nader uitgewerkt.

5.5.2 Ontheffing

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 29

Een ontheffing is een juridisch document, dat wordt uitgegeven door de Rijksdienst voor het wegverkeer. Hierin staat omschreven, wat de configuratie van het transport is, waar en wanneer het mag plaatsvinden en welke beperkingen en/of voorwaarden eraan verbonden zijn. De ontheffing wordt verstrekt indien wordt voldaan aan alle wettelijke voorschriften en bepalingen en staat als zodanig geheel los van DISK.

Een ontheffing wordt dan ook alleen geregistreerd in DISK.

Om dit in DISK te kunnen realiseren kiest u uit het hoofdmenu voor "Transport". Vervolgens verschijnt een pull-down menu, waaruit u de optie "Rit" kiest. In de nu zichtbare menubalk bovenin het scherm ziet u de optie "Ontheffing". Na keuze hiervan verschijnt een scherm waarin op de bovenste helft de meest belangrijke informatie van de betreffende transportrit staan weergegeven. Op de onderste helft van het scherm worden de ontheffingsgegevens geregistreerd. Voor het invullen van deze velden vindt u informatie in supplement 1, pagina 29 van deze handleiding. Als u na invulling op het laatste veld [Enter] geeft, wordt de ontheffing opgeslagen en gaat het programma terug naar het hoofdscherm van de transportrit. De cursor staat weer linksbovenaan op de menubalk.

5.5.3 Controle

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 30

De aanvraag van een transport kan in bepaalde gevallen aanleiding geven tot nader onderzoek. Dit hangt af van de rapportage uit DISK. Indien DISK knelpunten bij passages signa-

leert, wordt dit voorgelegd aan de betreffende ontwerpafdeling(en).

Om dit in DISK te kunnen realiseren kiest u uit het hoofdmenu voor "Transport". Vervolgens verschijnt een pull-down menu, waaruit u de optie "Rit" kiest. In de nu zichtbare menubalk bovenin het scherm ziet u de optie "Controle". Na keuze hiervan verschijnt een scherm waarin op de bovenste helft de rit-identificatiegegevens zijn weergegeven. Op het tweede deel van het scherm worden de gegevens over de verzending naar de ontwerpafdelingen geregistreerd. Voor informatie over de velden kunt u supplement 1, pagina 30 van deze handleiding raadplegen.

Met [↓] en [↑] bladert u door de drie invoerblokken.

Na invoer komt u met [F10] weer op de menubalk en kunt u verder werken met dit transport. [Esc] veegt het scherm schoon. De cursor staat weer links boven op de menubalk. U kunt alleen kiezen uit "Transportrit" en "teRug".

5.5.4 Advies en beperkingen

Scherminformatie:

Supplement 1 - pagina 31

De uiteindelijke beslissing of een transport al of niet door kan gaan hangt af van de uitslag van de ontwerpafdeling. Er komt een positief of negatief advies, dat in DISK moet worden ingevoerd. Via uitvoer kan dit advies worden geprint en aan de betrokkene worden toegezonden.

5.5.4.1 Advies

Om adviesgegevens in te voeren, kiest u uit het hoofdmenu voor "Transport". Vervolgens verschijnt een pull-down menu, waaruit u de optie "Rit" kiest. In de nu zichtbare menubalk bovenin het scherm ziet u de optie "Advies". Na keuze hiervan verschijnt een pull-down menu met daarin de volgende opties:

Opzoeken

De functie "opzoeken" gebruikt u bij voorkeur als u al weet welk advies u wilt bewerken. U kunt het gewenste nummer intypen en dit bevestigen met [Enter]. De gegevens worden op het scherm getoond en de cursor gaat weer linksboven op de menubalk staan. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Ook is de menuoptie "Beperking" actief zodat u aanvullende informatie bij het advies kunt intypen. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragraaf.

Bladeren

Na deze optie gekozen te hebben, gaat de cursor naar het veld Adviesnummer (veldnr. 2) en verschijnt de informatie van het eerste advies op het scherm. Met de pijltjestoetsen [↑] en [↓] kunt u door de verschillende adviezen bladeren. Indien u het advies hebt gevonden waarmee u verder wilt werken, dan drukt u op [F10]. De cursor gaat weer linksboven op de menubalk staan. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Ook is de menuoptie "Beperking" actief zodat u aanvullende informatie bij het advies kunt intypen. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragraaf.

Toevoegen

Nadat u deze optie hebt gekozen, gaat de cursor naar het veld "Behandeld door" (veldnummer 3). U kunt nu de gegevens invullen op de velden die u achtereenvolgens tegenkomt. Op de onderste regel van het scherm wordt informatie verstrekt ten aanzien van de in te voeren gegevens. Ook kunt u informatie vinden in supplement 1, scherm 31. Op de binnenzijde van dit vouwblad vindt u de gewenste veldinformatie.

Nadat u alle gegevens hebt ingevoerd wordt alles opgeslagen en verschijnt de cursor weer linksboven op de menubalk. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Ook is de menuoptie "Beperking" actief zodat u aanvullende informatie bij het advies kunt intypen. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragraaf.

Wijzigen

Nadat u met opzoeken of bladeren de juiste transportrit hebt gevonden, kunt u met deze keuze de gegevens van het scherm wijzigen. De cursor doorloopt achtereenvolgens alle

velden. Na [Enter] op het laatste invoerveld worden de gegevens opgeslagen en gaat de cursor naar "Transport" linksboven op de menubalk. Alle van toepassing zijnde menu-opties zijn nu voor u beschikbaar. Ook is nu de menuoptie "Beperking" actief en kunt u aanvullende informatie bij het advies geven of wijzigen. Voor meer informatie hierover zie de volgende paragraaf.

Verwijderen

Met deze keuze kunt u een advies verwijderen. De cursor gaat staan op het veld "Adviesnummer" (veld 2) staan. Met [↑] en [↓] bladert u door de verschillende adviezen. Nadat u het te verwijderen advies hebt gegeven, drukt u op [F10]. De cursor gaat nu weer naar de bovenste menubalk en met [⇒] gaat u naar de menuoptie "Accoord". Nadat u dit hebt bevestigd met [Enter], wordt het advies (met eventuele beperking) verwijderd.

5.5.4.2 Beperkingen

Het tweede deel van het adviesschermb wordt bij nieuwe invoer automatisch benaderd, als u op het veld 'Toegestaan' (veldnr. 4) de code 'B' hebt ingevoerd. Dit staat voor: "Rit toegestaan met beperkingen". Bij bestaande adviezen krijgt u toegang tot dit deel van het scherm via de menu-optie "Beperking".

Op veld 9 geeft u de kaartbladcode van het kunstwerkcomplex in. Met [F9] krijgt u een overzicht van alle passages die in deze transportroute voorkomen. Hetzelfde is van toepassing op veld 10 (volgnummer van het complex) en 11 (volgnummer van het kunstwerk). Op veld 13 kunt u een code ingeven voor de omschrijving van de beperking. Ook hier kunt u een overzicht opvragen met [F9].

Na deze kunstwerkgegevens kunt u in het tekstvak de tekst wijzigen en/of aanvullen. Als u gereed bent verlaat u dit scherm met [F10]. De cursor staat weer linksboven op de menubalk. Alle opties zijn voor u van toepassing. Indien u het tekstveld met [Esc] verlaat, worden alle velden gewist en kunt u op de menubalk alleen nog kiezen uit "Transport" en "teRug".

5.6 Uitvoeren van rapporten

Menu informatie:

Supplement 4 - menuoverzicht 4

Rapport informatie:

Supplement 2 - pagina 60 t/m 66

In het kader van transporten zijn de volgende rapporten beschikbaar:

- Overzicht transporten via route (supplement 2 - pagina 60)
Na het opgeven van een bepaalde transportroute wordt een overzicht verkregen van alle transportritten die via deze route hebben plaats gevonden.
- Overzicht passages in een transportroute (supplement 2 - pagina 61)
- Rapport zwaar transport (supplement 2 - pagina 62)
Na opgave van een transportrit en de vakdiscipline (staal / civiel / werktuigbouw / alles) verkrijgt u een overzicht van alle passages die in de route van deze transportrit voorkomen. Indien een transport de maxima overschrijdt, wordt dit in het rapport bij een passage kenbaar gemaakt met 3 pijltjes voor het betreffende veld en 3 sterretjes aan het eind van de regel. Indien sprake is van een kunstwerk waarvan te weinig informatie in DISK is opgeslagen, wordt dit gemeld met de regel:
"LET OP: Niet berekend bij gebrek aan rekenfactoren"
- Verkort rapport zwaar transport (supplement 2 - pagina 63)
In dit overzicht staan alle kunstwerken genoemd, die in de betreffende transportroute zijn opgenomen. Er wordt niet gerekend, dus is er in dit rapport geen signalering.

- Advies zwaar transport (supplement 2 - pagina 64)
Alle gegevens van een specifiek transport worden hierin vermeld. Het uitgegeven advies met de mogelijke beperkingen staan onderin het rapport.
- Overzicht omvangrijk transport (supplement 2 - pagina 65)
In dit overzicht worden alle kunstwerken met maximale hoogte- en breedtepassages vermeld. Knelpunten worden aangeduid met pijltjes voor de betreffende velden en achter de regel met sterretjes.
- Advies omvangrijk transport (supplement 2 - pagina 66)
Alle gegevens van een specifiek transport worden hierin vermeld. Het uitgegeven advies met de mogelijke beperkingen staan onderin het rapport.

6. BEHEER VAN DE GEGEVENS

De gegevens die door de gebruiker worden ingevoerd behoren tot de variabele gegevens. Soms dient u een code in te type om een standaardbeschrijving te gebruiken. Deze codes en de bijbehorende beschrijving behoren in het algemeen tot de vaste gegevens in DISK. Als we praten over het beheer van de gegevens, dan spreken we hier over die vaste gegevens. Voor transport bevat deze optie de volgende tabellen:

- gemeente
- transporttypes
- beperking

Sommige van deze vaste gegevens wisselen regelmatig, maar vaak zijn het tabellen die weinig aan verandering onderhevig zijn. Mochten er echter wijzigingen plaats vinden, dan moet dat ook op deze gegevens worden doorgevoerd.

Het werken met deze tabellen is voorbehouden aan de beheerders van DISK en de gebruikelijke functies van het DISK-programma wijken sterk af.

Voor het beheren van deze tabellen wordt gebruik gemaakt van de standaard Oracle-functietoetsen.

Voor het ophalen van de gegevens wordt gebruikt [F7] en [F8]

Om een record te inserten wordt gebruik gemaakt van [F6]

Voor het verwijderen van een record wordt [Shift]+[F6] gebruikt.

Nadere informatie is in dit kader niet van toepassing omdat standaard geen autorisatie wordt verleend op deze tabellen. Indien u een omschrijving mist, kunt u contact opnemen met de helpdesk en wordt de code met omschrijving eventueel ingevoerd.

DISK HANDLEIDING

HOOFDSTUK 4

ONTWERP

VERSIE 4.0

INHOUD

1.	Inleiding	3
2.	Datamodel en begrippen	3
3.	Procedure verzamelen en invoeren ontwerpgegevens	3
3.1	Algemeen	3
3.2	Kunstwerkcomplex	4
3.3	Kunstwerk	5
3.4	Kunstwerkdeel	6
3.5	Kunstwerkdeeldocumentatie	7
3.6	Nutsvoorzieningen	7
3.7	Waterstanden	8
3.8	Hoofd- en constructie-onderdelen	9
3.9	Werkwijze bij invoeren en 'verrijken'	9
4.	Hoofdonderdelen, constructie-onderdelen, aanvullende gegevens	11
4.1	Kunstwerkdeel: beton	11
4.2	Kunstwerkdeel: staal	18
4.3	Kunstwerkdeel: mechanische installatie	23
4.4	Kunstwerkdeel: elektrische installatie	28
5.	Eenheden en symbolen gebaseerd op SI-stelsel	32
6.	Verrijken van constructieonderdelen	34
6.1	Verrijkingsgegevens invoeren	34

ONTWERP

1. INLEIDING

Deze DISK-handleiding deel 3, "ONTWERP", die speciaal bedoeld is voor degenen die zich bezighouden met ontwerpen van civieltechnische werken, maakt deel uit van een serie van negen, waarin DISK nader wordt omschreven en toegelicht.

2. DATAMODEL EN BEGRIPPEN

De begrippen worden uitvoerig beschreven in de DISK-handleiding deel 1, "ALGEMEEN".

3. PROCEDURE VERZAMELEN EN INVOEREN ONTWERPGEGEVENS

3.1 Algemeen

Het invoeren van de gegevens die op het paspoort voorkomen gebeurt door onderstaande gebruikersgroepen:

- ontwerpers
- inspecteurs
- beheerders

Ontwerpers kunnen het paspoort opvragen. Bij nieuwe werken die worden opgestart, wordt vanwege het uitgeven van een topcode, een beperkt ingevuld paspoort aan de ontwerpers verstrekt. Alleen de KWX-gegevens zijn hierop vermeld.

Het is vereist dat ontwerpers, inspecteurs of beheerders de opgenomen gegevens op hun juistheid controleren en zonodig corrigeren c.q. aanvullen.

In het paspoort zijn gegevens opgenomen inzake:

- kunstwerkcomplex (KWX)
- kunstwerk (KW)
- kunstwerkdeel (KWD)

- kunstwerkdeeldocumentatie (KWDOC)

3.2 Kunstwerkcomplex

Een kunstwerkcomplex bestaat uit een of meerdere kunstwerken en kunstwerkdelen.

De gegevens die zijn gekoppeld aan de begrippen, anders gezegd, de beschrijvende kenmerken, zijn onderstaand in het kort weergegeven. Die beschrijvende kenmerken, welke door de ontwerper moeten worden aangeleverd of ingevoerd, worden uitgebreid verklaard.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
a. identificatie b. omschrijving c. eigen naam d. provincie 1, 2 e. gemeente 1, 2 f. beheerder g. milieu 1, 2 h. RD-coördinaten i. VTM-coördinaten j. rijksweg/vaarweg k. routeaanduiding l. hectometrering m. hectometerletter	Huidige topc RD-coörd VTM-coörd Hectometer

ad g.:

Het milieu waarin het kunstwerkcomplex zich bevindt. Het kan zijn dat het kunstwerkcomplex zich in 2 milieu's bevindt. In dat geval moeten beiden worden vermeld.

De milieu's worden alleen ingevuld wanneer men te maken heeft met sluzen, aquaducten, tunnels, stuwen e.d. Voor bruggen of viaducten wordt dit kenmerk niet gebruikt!

3.3 Kunstwerk

De beschrijvende kenmerken voor een kunstwerk zijn in onderstaande tabel weergegeven. De beschrijvende kenmerken, welke door de ontwerper moeten worden aangeleverd, worden hier uitgebreid verklaard.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
a. nummer	
b. omschrijving	
c. eigen naam	
d. topcode	
e. soort	
f. type	
g. doel	
h. ontwerper	
i. lengte	
j. breedte	
k. stichtingsjaar/kosten	stichtjaar/kost
l. inspectievoorzieningen	
m. RD-coördinaten	RD-coörd KW
n. sloopjaar	
o. UTM-coördinaten	UTMXY KW
p. aantal overspanningen	aantal ovsp
q. plaats	
r. belastingsklasse	belastingk.
s. tijdelijke belastingsklasse	tijd. belkl.
t. kruisingshoek	kruishoek

De beschrijvende kenmerken zoals soort, type, lengte, breedte, plaats en (tijdelijke) belastingsklasse moeten door de ontwerper (tekenzaal, constructeur of ingenieursbureau) worden gecontroleerd en aan de DISK-afdeling worden opgegeven. Dit invoeren gebeurt door het invullen van de gegevens op het paspoort dat door DISK is verstrekt.

Een nadere verklaring van deze gegevens:

ad e.: 'Soort' is de beschrijving van de algemene indruk van een kunstwerk (bijv. viaduct, stuw enz.)
De kunstwerksoorten zijn aangegeven in DISK-handleiding deel 9, "TABELLEN".

ad f.: Hiermee wordt een extra aanvulling verkregen inzake de herkenbaarheid van het kunstwerk en/of de functie van het kunstwerk (bijv. boog, bascule enz.)
De kunstwerktypen zijn vermeld in DISK-handleiding deel 9, "TABELLEN".

ad g.: Hiermee wordt het doel waarvoor het kunstwerk is ontworpen aangeduid.
De (gebruiks)doelen zijn vermeld in DISK-handleiding deel 9, "TABELLEN".

ad i.: De lengte van het kunstwerk wordt per discipline/vakgebied bepaald; de maat wordt aangegeven met een getal van maximaal 6 cijfers, waarvan 2 achter de komma.

- voor bruggen/viaducten:
 - . staal (beweegbaar):
maat in meters van voegovergang tot voegovergang, gemeten langs de lengte-as van het kunstwerk
 - . staal (vast)/beton:
in het algemeen de sommatie van de lengte van de overspanningen
- voor tunnels, aquaducten en verdiepte wegen:
maat in meters gemeten langs de as van het kunstwerk van resp. buitenkant betonnenvloer, beëindiging vliesconstructie, beëindiging onderkant betonnen dak, beëindiging afgezonken deel, beëindiging gedeelte voorzien van lichtroosterstem-

pelbalken.

ad j.: De breedte van het kunstwerk wordt per discipline/vakgebied bepaald; de maat wordt aangegeven met een getal van maximaal 5 cijfers waarvan 2 achter de komma.

Bij verlopende breedte, de minimale en de maximale maat opnemen.

- voor bruggen/viaducten:

. staal (vast/beweegbaar):

maat in meters tussen de leuning, gemeten loodrecht op de lengte-as van het kunstwerk

. beton:

maat in meters van de rijdekconstructie, exclusief de randelementen, gemeten loodrecht op de lengte-as van het kunstwerk

- voor tunnels, aquaducten en verdiepte wegen:

maat, in meters, gemeten tussen de betonnen buitenwanden, ter hoogte van bovenkant rijdek, loodrecht op de lengte-as van het kunstwerk.

Bij het type kunstwerk dat is uitgevoerd door middel van een vliesconstructie: de maat in meters gemeten tussen de uiterste beëindigingen van de verhardingsconstructie

ad q.: De plaats geeft in een verkorte schrijfwijze weer waar een bewegwijzeringsconstructie zich in een dwarsprofiel van de weg bevindt, dit gezien in de richting van de oplopende hectometrering. Door middel van maximaal 2 letters wordt het een en ander aangegeven.

Mogelijkheden:

R	=	kolom rechts
L	=	kolom links
RM	=	kolom rechts + midden
ML	=	kolom midden + links
RL	=	kolom rechts + links
BM	=	kolom rechts + midden + links

ad r.: De belastingklasse waarvoor het kunstwerk is ontworpen.

Dit kan zijn: "A", "B", "C" volgens VOSB 1938 of "30", "45", "60" volgens VOSB 1963.

ad s.: Deze belastingklasse is tijdelijk van aard als gevolg van grote schade of andere gebeurtenis. Is de tijdelijke belastingklasse ingevuld dan wordt de (ontwerp)belastingklasse bij de controle van zware transporten niet gebruikt.

3.4 Kunstwerkdeel

De beschrijvende kenmerken van een kunstwerkdeel zijn onderstaand weergegeven.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
a. identificatie	
b. omschrijving	
c. onderhoudsplichtige	onderhoudspl.
d. inspecterende instantie	inspecterend
e. laatste inspectie	laatste insp.
f. inspectieduur	insp. duur
g. beperkingen	
h. materieel	
i. datum laatst gebeurtenis	laatste geb.
j. omschrijving laatste gebeurtenis	omschrijving

In dit geval worden alle gegevens door de inspecteur verzameld en ingevoerd. De ontwerper heeft er derhalve geen bemoeienis mee.

3.5 Kunstwerkdeeldocumentatie

De beschrijvende kenmerken zijn onderstaand weergegeven. De kenmerken die door de ontwerper moeten worden ingevoerd of aangeleverd, worden uitgebreid behandeld.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
a. nummer	doc. nr.
b. identificatie	doc. id.
c. omschrijving	
d. plaats	plaats van doc.

Aanlevering van deze gegevens gebeurt door invulling op het paspoort dat door DISK wordt verstrekt. Een nadere omschrijving van deze gegevens is als volgt:

ad b.: Hiermee wordt de identificatie bedoeld van het document waaronder het in het archief is opgeslagen. Er zijn maximaal 20 karakters beschikbaar.

Bij BC worden de gegevens betreffende dossier, tekeningen, bestek en dergelijke door de afdeling technisch archief van een code voorzien en door de DISK-afdeling ingevoerd.

Bij SME wordt het nummer van de berekening door de ontwerper bepaald, het dossiernummer wordt door de afdeling centrale technische en administratie uitvoering bepaald.

ad c.: Een korte omschrijving van het document (b.v. bestek, dossier of berekening). Er zijn 25 karakters beschikbaar.

ad d.: De plaats waar het document kan worden ingezien. Bijvoorbeeld voor BC is dit ten alle tijden het technisch archief en voor SME kan dit de rekenafdeling zijn, maar ook het technisch archief en de afdeling centrale technische en administratie uitvoering. Er zijn 20 karakters beschikbaar.

3.6 Nutsvoorzieningen

Met nutsvoorziening worden de leveringen bedoeld van de openbare nutsbedrijven, zoals electriciteit, gas en water. De beschrijvende kenmerken van nutsvoorzieningen worden onderstaand aangegeven en moeten door de ontwerper worden aangeleverd of worden ingevoerd volgens het model zoals in hfdst VII.2 is aangegeven.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
a. identificatie	
b. leveranciernaam	
c. abonnementsnummer	
d. leveringstype	
e. beschikbaar vermogen	
f. aansluitwaarde	
g. maximaal vermogen	
h. nominaal vermogen	

De beschrijvende kenmerken, met tussen haakjes de gebruikte afkortingen, zijn de volgende :

- ad b.: De naam van het nutsbedrijf (max. 25 karakters), dat de levering van de electriciteit, gas of water verzorgt.
- ad c.: Het abonnementsnummer waaronder de afnemer bij de betreffende leverancier staat ingeschreven. Onder de afnemer wordt die instantie bedoeld die voor de betaling van de leveranties moet zorgen. Het abonnementsnummer kan maximaal uit 12 karakters bestaan.
- ad d.: Leveringstype geeft aan om wat voor levering het gaat. De typen worden in DISK-handleiding deel 9, "TABELLEN", aangegeven.
- ad e.: Het vermogen dat door het inkoopstation beschikbaar wordt gesteld, uitgedrukt in KVA. Er zijn maximaal 4 karakters beschikbaar.
- ad f.: De aansluitwaarde van het inkoopstation, uitgedrukt in KVA.
Er zijn maximaal 4 karakters beschikbaar.
- ad g.: Het maximale vermogen van het inkoopstation, uitgedrukt in KVA.
Er zijn maximaal 4 karakters beschikbaar.
- ad h.: Het nominale vermogen van het inkoopstation, uitgedrukt in KVA.
Er zijn maximaal 4 karakters beschikbaar.

3.7 Waterstanden

Bij een aantal kunstwerkcomplexen zoals tunnels, aquaducten, sluizen, reguleringswerken e.d. zijn waterstanden belangrijke gegevens. Deze waterstanden moeten dan ook als zodanig in DISK worden ingevoerd.

De beschrijvende kenmerken van waterstanden worden hierna aangegeven en moeten door de ontwerper worden aangeleverd of ingevoerd volgens het model zoals in hfdst VII.1 is aangegeven.

Beschrijvende kenmerken	Gehanteerde afkortingen zoals op de uitvoer vermeld
<ul style="list-style-type: none"> a. identificatie b. plaats c. waterstand maximum d. waterstand minimum 	

De waterstanden die voor een kunstwerkcomplex gelden, met tussen haakjes de gebruikte afkortingen, worden als volgt beschreven:

- ad b.: De plaats waarvoor de waterstanden gelden (rivier, kanaal, polder, kolk enz.).
Er zijn 20 karakters beschikbaar.
- ad c.: De maximale waterstand in meters t.o.v. N.A.P. (geldt voor de situatie als onder "plaats" beschreven).
Er zijn 7 cijfers beschikbaar, waarvan 2 achter de komma.
- ad d.: De minimale waterstand in meters t.o.v. N.A.P. (geldt voor de situatie als onder "plaats" is beschreven).
Er zijn 7 cijfers beschikbaar, waarvan 2 achter de komma.

3.8 Hoofd- en constructie-onderdelen

Alle hoofdonderdelen die per kunstwerksoort/per kunstwerkdeel voor kunnen komen, zijn reeds in het systeem ingevoerd. Een toevoeging aan deze lijst van hoofdonderdelen is in principe mogelijk. Tot elk hoofdonderdeel behoren een of meerdere onderdelen, de z.g. constructie-onderdelen.

De constructie-onderdelen en de hoofdonderdelen waar ze bijhoren moeten worden benoemd. Dit moet gebeuren door de inspecteur of de ontwerper, afhankelijk van de situatie of er sprake is van een bestaand dan wel een nieuw werk.

De manier van werken is als volgt:

De in de vorige alinea's genoemde acties wordt "verrijking van de constructie-onderdelen" genoemd. Bij punt 3 wordt hierop nader terug gekomen.

3.9 Werkwijze bij invoeren en 'verrijken'

De ontwerper is discipline-gericht bezig en heeft derhalve te maken met verschillende kunstwerksoorten. De voor de ontwerper van belang zijnde hoofdonderdelen met de bijbehorende constructie-onderdelen alsmede de aanvullende gegevens, worden daarom per kunstwerkdeel en per kunstwerksoort in hdst IV.1 beschreven.

Om efficiënt te kunnen werken zijn in de tabellen van hdst IV.1, achter de kolom kunstwerksoort, de volgnummers van de bij dat kunstwerksoort behorende hoofdonderdelen vermeld. Vervolgens worden per hoofdonderdeel de bijbehorende constructie-onderdelen opgesomd. Deze tabel is, naar hoofdonderdeel, onderverdeeld in subtabellen. Om het opzoeken van de constructie-onderdelen te vergemakkelijken is een kolom "deel verz." toegevoegd, waarin een nummer staat dat verwijst naar de relevante deelverzameling. Sommige constructie-onderdelen worden met een schets nader toegelicht. Dat wordt dan aangegeven in de kolom "schets". Het opgegeven nummer correspondeert met dat van de desbetreffende schets.

Er worden ook constructie-onderdelen samengevoegd onder een verzamelnaam. In datgeval is de verzamelnaam geplaatst tussen haakjes, b.v. (hoofddraagconstructie).

In het kader van de 'verrijking' worden aan het constructie-onderdeel de daarop betrekking hebbende aanvullende gegevens, zoals lengte, dikte, aantal enz., toegevoegd. Bij deze aanvullende gegevens staat de, bij de omschrijving behorende, afkorting of symbool vermeld (b.v. l voor lengte, of b voor breedte), waarna de desbetreffende waarde moet worden opgegeven.

De aanvullende gegevens worden met behulp van de symbolen van de grootheden (l, b etc.) en in SI-eenheden (Newton, meter etc.) aangeduid. In hoofdstuk V zijn deze symbolen en eenheden weergegeven.

Is ten aanzien van de aanvullende gegevens informatie op schetsen voorhanden, dan wordt dat aangegeven door het nummer van de schets achter het onderdeel te vermelden.

Indien het verrijken van de gegevens (de aanvullende gegevens dus) niet noodzakelijk is dan wordt dat in hoofdstuk IV.1 aangegeven met "nvt" achter punt b. van het constructie-onderdeel. Staat op dezelfde plaats een "*" dan moet het constructie-onderdeel worden ingevoerd als dat nog niet het geval is en moet het, indien nodig, ook verrijkt worden.

Schematisch is het voorgaande als volgt voor te stellen:

(HOOFD)ONDERDELEN <u>kunstwerksoort</u>		KUNSTWERKDEEL: <u>volgnrs. van het hoofdonderdeel</u>	
volgnr.	HOOFDONDERDEEL type nr. constructie-onder- deel a1 a2 a3	deelverz	schets
aanvullende gegevens b1(.....) b2(.....) b3(.....)			

In het volgende hfdst IV.1 worden de hoofdonderdelen met de daarbij behorende constructie-onderdelen met de eventuele verrijking per kunstwerkdeel opgesomd.

Ten overvloede wordt nog vermeld dat alleen de volgende kunstwerkdelen mogelijk zijn, te weten:

1. BCnn : Beton
2. SVnn : Staal vast
3. SBnn : Staal beweegbaar
4. M_nn : Mechanische installaties
5. E_nn : Electriche installaties

Hierin is 'nn' een volgnummer, bestaande uit twee cijfers,

b.v. SB03, SV01, BC11 etc.

4. HOOFDONDERDELEN, CONSTRUCTIE-ONDERDELEN, AANVULLENDE GEGEVENS

4.1 Kunstwerkdeel: beton

A

kunstwerksoorten	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Viaduct - beton	1 t/m 9	
Viaduct - staal	2	
Vaste brug - beton	1 t/m 9	
Vaste brug - staal	2, 4 t/m 6	
Beweegbare brug	2	
1. HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE - 10140		
a1. (Hoofddraagconstructie)		30
b1. (1) Constructiehoogte in m, afgerond op 2 decimalen (hc)		
(2) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l)		
(3) Aantal balken/liggers		
a2. Tuikabel		13
b2. nvt		
a3. Rijvloer		12+30
b3. (1) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l)		
(2) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (b)		
a4. Voorspansysteem		12
b4. nvt		
2. STEUNPUNT - 11395		
a. Fundering		12
b. nvt		
3. OPLEGGING - 11644		
a. Oplegging		11
b. nvt		
4. RIJVLOER - 10940		
a1. Rijvloer		12+30
b1. (1) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l)		
(2) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (b)		
a2. Voorspansysteem		12
b2. nvt		
5. VOEGOVERGANG - 10200		
a. Voegovergang enz.		11
b. nvt		
6. ASFALTCONSTRUCTIE - 11926		
a. Asfaltconstructie		11
b. Dikte in mm, min/max (dmin/dmax)		
7. LEUNING - 10420		
a. Leuning		11
b. nvt		

	deel verz.
8. GELEIDRAILCONSTRUCTIE - 10260	
a. Geleiderailconstructie	11
b. nvt	
9. GELUIDWERING - 10330	
a. Geluidwering	11
b. Hoogte min/max in m, afgerond op 2 decimalen (hmin/hmax)	

B

Kunstwerk		volgnummers van de hoofdonderdelen
Soort	Type	
Tunnel	* afgezonken deel	1, 2, 4 t/m 14
Aquaduct	* gesloten deel	1, 2, 4 t/m 14
Verdiepte weg	* op/afrit d.m.v. vliesconstructie	1, 3, 5, 9 t/m 11
	* op/afrit d.m.v. gew.bet. bakconstr.	1, 2, 3, 5, 8 t/m 12, 14
	* op/afrit d.m.v. gew.bet. bakconstr. met lichtroosters/stempelbalken	1, 2, 3, 5, 8 t/m 12, 15
	* damwandconstructie	1, 2, 3, 5, 8 t/m 12
	* gew. bet.bakconstr.	1, 2, 3, 5, 8 t/m 12
	* vliesconstructie	1, 3, 5, 9 t/m 11

		deel verz.
1. ONDERBOUW - 10243		
a1. Onderbouw		30
b1. nvt		
a2. Fundering		12
b2. nvt		
a3. Asfaltconstructie		12
b3. (1) Dikte in mm (d)		
(2) Oppervlakte in m ² (A)		
a4. Slijtlaag		12
b4. (1) Dikte in mm (d)		
(2) Oppervlakte in m ² (A)		
2. BOVENBOUW - 10240		
a1. Bovenbouw		12
b1. nvt		
a2. Voorspanstelsysteem		12
b2. nvt		
a3. Gronddekking		12
b3. Dikte, minimum maat in m, afgerond op 1 decimaal (d _{min})		
a4. Beschermschil		12
b4. nvt		
3. GELUIDWERING - 10330		
a. Geluidwering		12
b. (1) Lengte per open deel in m, afgerond op 2 decimalen (l _{1a} , l _{1o} , l _{2a} , l _{2o})		
(2) Hoogte min en max. boven maaiveld in m, afgerond op 2 decimalen. (h _{1a} max/min, h _{2o} max/min, h _{1o} max/min, h _{2a} max/min.)		
4. REMMING EN/OF GELEIDWERK - 10110		
a1. Remmingwerk		12
b1. (1) Aantal ducdalven (N)		
(2) Lengte van samengesteld wrijftraam volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l _{sw})		
a2. Geleidewerk		12
b2. Lengte van samengesteld wrijftraam volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l _{sw})		
5. WATERKERENDE CONSTRUCTIE - 10294		
a1. (Waterkerende constructie)		30
b1. (1) Lengte, volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l)		
(2) Oppervlakte in m ² (A)		
6. GRONDKERENDE CONSTRUCTIE - 13122		
a1. (Grondkerende constructie)		30
b1. (1) Lengte, volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l)		
(2) Oppervlakte in m ² (A)		
7. TUNNEL-/AQUADUCTBUIS		
a1. (tunnel-/aquaductbuis)		
b1. (1) Aantal (N)		

	deel verz.
(2) Breedte tussen de wanden op bk. rijdek loodrecht op de as, in m, afgerond op 2 decimalen (bgdz en bgdn)	
a2. Midden kanaal	
b2. nvt	
8. VOEGAFDCHTING - 11533	
a. Voegafdichting	12
b. Lengte in m (l)	
9. HEMELWATERAFVOERSYSTEEM - 10571	
a1. Riolering	12
b1. nvt	
a2. Drainage	12
b2. nvt	
10. GELEIDERAILCONSTRUCTIE - 10260	
a. Geleiderailconstructie	12
b. Lengte in m (l)	
11. Geleideconstructie - 10054	
a. Geleideconstructie	12
b. Lengte in m (l)	
12. WANDBEKLEDING - 10209	
a. Wandbekleding	12
b. Oppervlak in m ² (A)	
13. PLAFONDBEKLEDING - 10104	
a. Plafondbekleding	12
b. Oppervlak in m ² (A)	
14. VOEGOVERGANG - 10200	
a. Voegovergang, enz.	12
b. Lengte in m (l)	
15. ZONWEREND ROOSTER - 11314	
a. Rooster	12
b. Lengte in m (lml resp lmla)	

C

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen		deel verz.
Sluis	1 t/m 3, 5 t/m 10		
Stuw	1 t/m 3, 5 en 6		
Gemaal	2 t/m 6		
Hevel	2 t/m 6		
Inlaatwerk	2 t/m 6		
Doorlaatwerk	2 t/m 6		
Uitlaatwerk	2 t/m 6		
Overlaat	2 t/m 6		
Hoogwaterkering	2 t/m 6		
1. Opstallen - 12582			
a1. Bedieningsgebouw			12
b1. Aantal (N)			
a2. Dienstengebouw			
b2. nvt			
a3. Werkplaats			
b3. Aantal (N)			
a4. Magazijn			
b4. Aantal (N)			
a5. Dienstwoning			
b5. Aantal (N)			
a6. Deurenbergplaats			
b6. nvt			
a7. Opslagplaats keringsmiddelen			
b7. Aantal (N)			
a8. Machinegebouw			
b8. Aantal (N)			
2. VLOER - 11520			
a1. Fundering			
b1. nvt			
a2. Vloer			
b2. nvt			
Opmerking:			
Uit het overzicht "Rol van plaats", dient de code voor kolk,-hoofd, fuikmoot, grondk.constr, reguleringsgedeelte aan het betreffende constructie-onderdeel op het invoerformulier te worden toegevoegd.			
3. WAND - 11561			
a. Wand			12
b. nvt			
zie opmerking bij volgnr. 2			
4. BOVENBOUW - 10240			
a. Dak			12
b. nvt			
zie opmerking bij volgnr. 2			
5. AANSLAG - 10361			
a. Aanslag			12
b. nvt, enz.			
6. GELEIDING - 10863			
a. Geleiding			30
b. nvt			
7. NIVELLEERMIDDEL - 12259 verz.			
a. (Nivelleermiddel)			30
b. * Indien riool			
(1) Aantal (N) en toevoegen voor eenzijdig:			
.1 of voor tweezijdig: .2			
(2) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (h)			
(3) Breedte in m, afgerond op 2 decimalen (b)			
(4) Totaal oppervlak in m2 (A)			

	deel verz.
8. KOLKOMZ. MIDDEL - 10386	
a. (Nivelleer- en kolkomz. middel)	
b. * Indien riool	
(1) Aantal (N) en toevoegen voor eenzijdig: .1 of voor tweezijdig: .2	
(2) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (h)	
(3) Breedte in m, afgerond op 2 decimalen (b)	
(4) Totaal oppervlak in m2 (A)	
9. REMMING- en/of GELEIDEWERK - 10110	
a1. Remmingwerk	12
b1. nvt	
a2. Geleidewerk	12
b2. nvt	
Opmerking: Uit het overzicht: "Rol van plaats", dient de code voor fuik, opstelruimte en wachtplaats aan het betreffende constructie-onderdeel op het invoerformulier te worden toegevoegd.	
10. ZOET-ZOUT SCH.SYST. - 12626	
a. (Zoet-zout scheidingsstelsel)	30
b. nvt	

D

Kunstwerk		volgnummers van de hoofdonderdelen
Soort	Type	
Duiker		1, 2, 4, 7, 9
Onderdoorgang		1, 2, 3, 5 t/m 11
1. ONDERBOUW - 10243 a1. Onderbouw b1. nvt a2. Fundering b2. nvt a3. Asfaltconstructie b3. (1) Dikte in mm (d) (2) Oppervlakte in m2 (A) a4. Slijtlaag b4. (1) Dikte in mm (d) (2) Oppervlakte in m2 (A)		deel verz. 30 30 11+12 11+12
2. BOVENBOUW - 10240 a1. Bovenbouw b1. nvt a2. Voorspansysteem b2. - a3. Gronddekking b3. Dikte, minimum maat in m, afgerond op 1 decimaal (dmm) a4. Beschermschil b4. nvt		30 12 12 12
3. OPLEGGING - 11644 a. Oplegging b. nvt		11+12
4. REMMING EN/OF GELEIDWERK - 10110 a1. Remmingwerk b1. (1) Aantal ducdalven (N) (2) Lengte van samengesteld wrijfraam volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (lsw) a2. Geleidewerk b2. Lengte van samengesteld wrijfraam volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (lsw)		12 12
5. WATERKERENDE CONSTRUCTIE - 10294 a1. (Waterkerende constructie) b1. (1) Lengte, volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l) (2) Oppervlakte in m2 (A)		30
6. GRONDKERENDE CONSTRUCTIE - 13122 a1. (Grondkerende constructie) b1. (1) Lengte, volgens systeemlijn in m, afgerond op 2 decimalen (l) (2) Oppervlakte in m2 (A)		30
7. LEUNING - 10420 a. Leuning b. nvt		11+12
8. HEMELWATERAFVOERSYSTEEM - 10571 a1. Riolering b1. nvt a2. Drainage b2. nvt		12 11+12
9. GELEIDERAILCONSTRUCTIE - 10260 a. Geleiderailconstructie b. Lengte in m (l)		11+12

	deel verz.
10. GELEIDECONSTRUCTIE - 10054	
a. Geleideconstructie	11+12
b. Lengte in m (l)	
11. VOEGOVERGANG - 10200	
a. Voegovergang enz.	11+12
b. Lengte in m (l)	

E

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen
Portalen en uithouders	1

	deel verz.
1. ONDERBOUW - 10243	
a1. Fundering	30
b1. nvt	
a2. Fundatieblok	
b2. Massa in ton, afgerond op 1 decimaal (M)	30

4.2 Kunstwerkdeel: staal

A

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen
Viaduct - staal	1 t/m 12 behalve 6
Vaste brug - staal	1 t/m 12 behalve 6
Beweegbare brug	1 t/m 12 behalve 5 en 9

	deel verz.
1. HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE - 10140	
a1. (Hoofddraagconstructie)	30
b1. (1) Constructiehoogte in m, afgerond op 2 decimalen (h)	
(2) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l)	
(3) Aantal hoofdliggers (N)	
(4) Onderlinge afstand hoofdliggers in m, afgerond op 2 decimalen (s)	
a2. Tuikabel	13
b2. nvt	
2. OPLEGGING - 11644	
a. Oplegging	13
b. nvt	
3. RIJVLOER - 10940	
a. Rijvloer	30
b. (1) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l)	
(2) Breedte in m, afgerond op 2 decimalen (b)	
(3) Onderlinge afstand dwarsdragers in m, afgerond op 2 decimalen (s)	
4. VOEGOVERGANG - 10200	
a. Voegovergang, enz.	13
b. nvt	
5. ASFALTCONSTRUCTIE - 11926	
a. Asphaltconstructie	13
b. Dikte in mm (d)	
6. SLIJTLAAG - 10280	

a. Slijtlaag	13
b. Dikte in mm (d)	
7. LEUNING - 10420	
a. Leuning	13
b. nvt	
8. GELEIDERAILCONSTRUCTIE - 10260	
a. Geleiderailconstructie	13
b. nvt	
9. GELUIDWERING - 10330	
a. Geluidwering	30
b. Hoogte min/max in m, afgerond op 2 decimalen (h)	
10. CONSERVERING BOVEN RIJVLOER - 13383	
a. Conservering	30
b. Oppervlakte in m2 (A)	
11. CONSERVERING ONDER RIJVLOER - 13384	
a. Conservering	30
b. Oppervlakte in m2 (A)	
12. INSPECTIEVOORZIENING - 10939	
a. Inspektiewagen, enz.	13
b. Aantal (N)	

B

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Sluis	1, 2 en 4 t/m 7 3, 4 en 7 3, 4 en 7	30
Stuw	3, 4 en 7 3, 4 en 7 3, 4 en 7	30
Gemaal	3, 4 en 7	30
Hevel		13
Inlaat		13
Doorlaat		13
Uitlaat, hoogwaterkering, overlaat		
1. SLUISDEUR - 10416		30
a1. (sluis deur) b1. (1) Aantal in bedrijf (N) per sluishoofd (2) Aantal in reserve (N) deurenbergplaats		30
Opmerking: Uit het overzicht "Rol van plaats" dient de van toepassing zijnde code van (sluis) hoofd en/of deurenbergplaats achter het betreffende constructie-onderdeel te worden vermeld.		30
(3) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (h) (4) Lengte in m, afgerond op 2 decimalen (l) (5) Dikte in m, afgerond op 2 decimalen (d) (6) Massa in kg (M) (7) Verval max. positief in m, afgerond op 2 decimalen (Zp) (8) Verval max. negatief in m, (Zn) afgerond op 2 decimalen (Zn) (9) Kerende hoogte in m t.o.v. N.A.P. (hk) (10) Golfbelasting in KN/m ² ()		30
a2. Rijdekwagen		30
b2. Massa in kg (M)		30
a3. Brug aan de deur		13
b3. Massa in kg (M)		13
a4. Leuning		30
b4. Massa in kg (M)		30
a5. Vergrendeling		30
b5. nvt		30
a6. Ontlasttank		30
b6. (1) Aantal compartimenten (N)		30
(2) Inhoud totaal in m ³ (V)		30
a7. Duiktank		30
b7. (1) Aantal compartimenten (N)		30
(2) Inhoud totaal in m ³ (V)		30
a8. Ballasttank		30
b8. (1) Aantal compartimenten (N)		30
(2) Inhoud totaal in m ³ (V)		30
a9. Ballast in gebruiksfase		30
b9. (1) Aantal compartimenten (N)		30
(2) Massa nat in kg (Mn)		30
(3) Massa droog, in kg (Md)		30
a10 Aansluitpunt		13
b10 (1) Hoogte in m t.o.v. N.A.P. (h)		13
(2) Max. kracht bij openen in KN (Fomax)		13
(3) Max. kracht bij sluiten in KN (Fsmax)		13
(4) Vasthoudkracht in gesloten stand in KN (Fvs)		13
(5) Vasthoudkracht in geopende stand in KN (Fvo)		13
2. NIVELLEERMIDDEL - 12259		13

a1. (Nivelleermiddel)	deel verz.
b1. (1)Aantal openingen (N)	13
(2) Totaal oppervlak in m2 (A)	
a2. (Afsluitmiddel)	30
b2. (1)Aantal (N)	
(2) indien deurschuif dan massa in kg (M)	
a3. schuiver	13
b3. nvt	
a4. Baan	13
b4. nvt	
3. SCHUIF - 11352	
a. (.....schuif)	
b. (1)Aantal in bedrijf (N)	
(2) Aantal in reserve (N)	
Opmerking:	
Uit het overzicht "Rol van plaats" dient de van toepassing zijnde code van de plaats achter het betreffende constructie-onderdeel te worden vermeld.	
(3) Hoogte in m, afgerond op 2 decimalen (h)	
(4) Breedte in m, afgerond op 2 decimalen (b)	
(5) Dikte in m, afgerond op 2 decimalen (d)	
(6) Massa in kg (M)	
(7) Verval max positief in m, afgerond op twee decimalen (Zp)	
(8) Verval max negatief in m, afgerond op twee decimalen (Zn)	
(9) Kerende hoogte in m t.o.v. N.A.P. (hk)	
(10) Golfbelasting in KN/M2 ()	
4. AANSLAG - 10361	
a. Aanslag, enz.	13
b. nvt	
5. RIJVLOER - 10940	
a. Rijnvloer	30
b. nvt	
6. SLIJTLAAG - 10280 (indien openbaar verkeer)	
a. Slijtlaag	13
b. Dikte in mm (d)	
7. CONSERVERING - 10600	
a1. Conservering	30
b1. Oppervlak per deur in m2 (A)	
a2. Slijtlaag	15
b2. Oppervlak per deur in m2 (A)	

C

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Portalen en uithouders	1 t/m 4	
1. PORTAALLIGGER - 10511		
a1. Portaalligger		13
b1. Massa in ton, afgerond op 1 decimaal (m)		
a2. ANWB. paneel		30
(1) lengte (l) en breedte (b) zie hiervoor tabel 8		
b2. (2) Afstand van het midden van het belastingobject t.o.v. linker kolom in m, afgerond op 2 decimalen (s)		
2. UITHOUDERARM - 10509		
a1. Uithouderarm		13
b1. Massa per uith. in ton afgerond op 1 decimaal (m)		
a2. ANWB. paneel		30
(1) lengte (l) en breedte (b);		
zie hiervoor tabel 8		
b2. (2) Afstand van het midden van het belastingobject t.o.v. kolom in m afgerond op 2 decimalen (s)		
Aan het konstruktieonderdeel dient in de kolom - " Ter plaatse " van - toegevoegd te worden: L, R, of L+R		
3. KOLOM - 11041		
a. Kolom		13
b. Massa per kolom in ton afgerond op 1 decimaal (M)		
Aan het konstruktieonderdeel dient in de kolom - " Ter plaatse " van - toegevoegd te worden: L, R, M of L+R, of B+M		
4. CONSERVERING - 10600		
a. Conservering		30
b. (1) Oppervlak in m ² (A)		

4.3 Kunstwerkdeel: mechanische installatie

A

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Beweegbare brug	1 t/m 5	
Aanleginrichting	2 t/m 6	
1. BEW.WERK MECH/HYDR BRUG - 10683/13456		
a1. (Hoofdaandrijving)		30
b1. (1) Aantal motoren per eenheid (N)		
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW		
en op 1 decimaal bij 1-10 KW (P)		
a2. (Hoofdbewegingswerk)		30
b2. nvt		
a3. (Snelheidsregeling)		30
b3. nvt		
a4. Rem *		13
b4. nvt		
a5. Remlichter *		13
b5. nvt		
a6. Noodaandrijving		30
b6. nvt		
a7. (Sub-bewegingswerk)		30
b7. nvt		
* de elektr. magn. remmen en de overige remlichters behoren		
tot het kwd. Elektr. Instal.		
2. BEWEG.WERK MECH/HYDR AANLEGINRICHTING - 12510/13455		
a1. (Hoofdaandrijving)		30
b1. (1) Aantal motoren per eenheid (N)		
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW		
en op 1 decimaal bij 1-10 KW (P)		
(3) Rotatiefrequentie in S1 bij nominaal vermogen (N)		
a2. (Hoofdbewegingswerk)		30
b2. nvt		
a3. (Snelheidsregeling)		30
b3. nvt		
a4. Rem *		13
b4. nvt		
a5. Remlichter		13
b5. nvt		
a6. Noodaandrijving		30
b6. nvt		
a7. (Sub-bewegingswerk)		30
b7. nvt		
* de elektr. magn. remmen en de overige remlichters		
behoren tot het kwd. Elektr. Instal.		
3. AFSLUITBOOMINSTAL. - 13390		
a1. Afsluitboominstallatie		30
b1. Aantal kasten (N)		
a2. Aandrijving Landbewogen		30
b2. nvt		
Opmerking:		
Indien de aandrijving geschiedt d.m.v. elektrovijzel of motorreductor, zie		
het kwd. Electr. Instal.		
a3. Afsluitboom		13
b3. nvt		
4. COMPRESSORINSTAL. - 12580		

a. Compressor	deel verz.
b. nvt	13
5. LIFTINSTAL. MECH/HYDR - 13405/13829	
a1. Liftkooi	13
b1. (1) Aantal (N)	
(2) Hefhoogte in m (h)	
a2. Stopplaats	30
b2. Aantal (N)	
6. ROLTRAPINSTAL -13829	
a. Roltrap	30
b. (1) Aantal (N)	
(2) Hefhoogte in m (h)	

B

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Tunnel	1 t/m 4	
Aquaduct	1	
Verdiepte weg	1	
1. POMP - 11235		
a1. Pompinstallatie		30
b1. nvt		
a2. (.....pomp)		13
b2. (1) Vermogen in KW (P)		
(2) Werkcapaciteit in m ³ min ⁻¹ (Q)		
(3) Opvoerhoogte in m (h)		
(4) Aantal (N)		
(5) Regeling		
2. VENTILATIEINSTAL. - 11450		
a. Ventilatie		30
b. (1) Luchtopbrengst in m ³ min ⁻¹ (Q)		
(2) Stuwdruk in Pa (p)		
(3) Vermogen per eenheid in KW (P)		
(4) Aantal (N)		
(5) Regeling		
3. BRANDBLUSINSTAL. - 12601		
a1. (Brandblusinstallatie)		30
b1. <u>Indien water:</u>		
(1) aanvoer capaciteit reinwater in m ³ /min (Q)		
(2) inhoud in m ³ (V)		
(3) opvoerhoogte in m (h)		
(4) aantal pompen (N)		
(5) electr. vermogen pompen in KW (P)		
<u>Indien schuim/poeder/gas:</u>		
(1) inhoud per eenheid in l (V)		
(2) aantal (N)		
a2. Aftappunt		30
b2. Aantal (N)		
a3. Verwarming		30
b3. nvt		
4. AFSLUITBOOMINSTAL. - 13390		
a1. Afsluitboominstal.		30
b1. aantal kasten (N)		
a2. Afsluitboom		13
b2. nvt		
a3. Aandrijving handbewogen		30
b3. nvt		

Opmerking:
Indien de aandrijving geschiedt d.m.v. elektrovijzel of motorreductor zie het kwd. Electr.Instal.

deel verz.

C

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Sluis (scheepvaart)	1, 3, 5, 7, 8 t/m 10, 12 en 13	
Stuw	2, 7, 10, en 13	
Gemaal	5, 7 en 11	
Hevel	6, 7 en 11	
Inlaat	4, 7 en 12	
Doorlaat	4, 7 en 11	
Uitlaat (spui, situatie)	2, 4, 7 en 11	
Hoogwaterkering	2, 7, 11 en 13	
Overlaat	1, 3 en 6	
1. BEW.WERK MECH/HYDR SLUISDEUR - 10680/13461		
a1. (Hoofdaandrijving)		30
b1. (1)Aantal motoren (N)		
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW en 1 decimaal bij 1-10 KW (P)		
(3) Rotatiefrequentie in s-1 bij nominaal vermogen (n)		
a2. (Hoofdbewegingswerk)		30
b2. nvt		
a3. (Snelheidsregeling)		30
b3. nvt		
a4. Rem *		13
b4. nvt		
a5. Remlichter *		13
b5. nvt		
a6. Noodaandrijving		30
b6. nvt		
a7. (Sub-bewegingswerk)		30
b7. nvt		
*. de elektr.magn.remmen en de overige remlichters behoren tot het kwd. Elektr. Instal.		
2. BEW.WERK MECH/HYDR SCHUIF - 10681/13460		
a1. (Hoofdaandrijving)		30
b1. (1)Aantal motoren (N)		
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW en 1 decimaal bij 1-10 KW (P)		
(3) Rotatiefrequentie in s-1 bij nominaal vermogen (n)		
a2. (Hoofdbewegingswerk)		30
b2. nvt		
a3. (Snelheidsregeling)		30
b3. nvt		
a4. Rem *		13
b4. nvt		
a5. Remlichter *		13
b5. nvt		
a6. Noodaandrijving		30
b6. nvt		
a7. (Subbewegingswerk)		30
b7. nvt		
*. de elektr.magn.remmen en de overige remlichters behoren tot kwd. Elektr. Instal.		
3. BEW.WERK MECH/HYDR KLEP - 13392/13458		
a1. (Hoofdaandrijving)		30
b1. (1)Aantal motoren (N)		
(2) vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW en 1 decimaal bij 1-10 KW (P)		
(3) Rotatiefrequentie in s-1 bij nominaal vermogen (n)		
a2. (Hoofdbewegingswerk)		30

	deel verz.
b2. nvt	
a3. (Snelheidsregeling)	30
b3. nvt	
a4. Rem *	13
b4. nvt	
a5. Remlichter *	13
b5. nvt	
a6. Noodaandrijving	30
b6. nvt	
* de elektr.magn.remmen en de overige remlichters behoren tot het kwd Elektr. Instal.	
4. BEWEG.WERK MECH/HYDR DEUR - 13391/13457	
a1. (Hoofdaandrijving)	30
b1. (1)Aantal motoren (N)	
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW en 1 decimaal bij 1-10 KW (P)	
(3) Rotatiefrequentie in s-1 bij nominaal vermogen (n)	
a2. (Hoofdbewegingswerk)	30
b2. nvt	
a3. (Snelheidsregeling)	30
b3. nvt	
a4. Rem *	13
b4. nvt	
a5. Remlichter *	13
b5. nvt	
a6. Noodaandrijving	30
b6. nvt	
* de elektr.magn.remmen en de overige remlichters behoren tot het kwd Elektr. Instal.	
5. BEW.WERK MECH/HYDR NIVEL. - 13459/13393	
a1. (Hoofdaandrijving)	30
b1. (1)Aantal motoren (N)	
(2) Vermogen per motor in KW afgerond op 2 decimalen bij 0-1 KW en 1 decimaal bij 1-10 KW (P)	
(3) Rotatiefrequentie in s-1 bij minimaal vermogen (n)	
a2. (Hoofdbewegingswerk)	30
b2. nvt	
a3. (Snelheidsregeling)	30
b3. nvt	
a4. Rem *	13
b4. nvt	
a5. Remlichter *	13
b5. nvt	
a6. Noodaandrijving	30
b6. nvt	
* de elektr.magn.remmen en de overige remlichters behoren tot het kwd Electr. Instal.	
6. POMP - 11235	
a1. Pompinstallatie	30
b1. nvt	
a2. (...pomp)	13
b2. (1)Vermogen in KW (P)	
(2) Werkcapaciteit in m3 min-1 ()	
(3) Opvoerhoogte in m (h)	
(4) Aantal (N)	
(5) Regeling	
7. VENTILATIEINSTAL. - 11450	
a. Ventilatie	30
b. Luchtopbrengst in m3 min -1 ()	
8. BRANDBLUSINSTAL. - 12601	
a1. (Brandblusinstal.)	30
b1. <u>Indien water:</u>	
(1) aanvoer capaciteit reinwater in m3/min ()	

	deel verz.
(2) inhoud in m3 (V)	
(3) opvoerhoogte in m (h)	
(4) aantal pompen (N)	
(5) electr.vermogen pompen in KW (P)	
<u>Indien schuim/poeder/gas:</u>	
(1) inhoud per eenheid in l (V)	
(2) aantal (N)	
a2. Aftappunt	30
b2. Aantal (N)	
a3. Verwarming	30
b3. nvt	
9. VANGINRICHTING - 10328	
a. (Vanginrichting)	30
b. nvt	
10. COMPRESSORINSTAL. - 12580	
a. Compressorinstal.	
b. nvt	
11. KROOSHEK.INSTAL - 11080	
a. Krooshek	13
b. nvt	
12. ZOET-ZOUTSCH.SYST - 12626	
a. (Zoet-zoutschsyst)	30
b. nvt	
13. LIFTINSTAL.MECH/HYDR. - 13405/13829	
a1. Liftkooi	13
b1. (1)Aantal (N) (2) Hefhoogte in m (h)	
a2. Stopplaats	30
Aantal (N)	
14. AFSLUITBOOMINSTAL. - 13390	
a1. Afsluitboominstal.	30
b1. Aantal kasten (N)	
a2. Afsluitboom	13
b2. nvt	
b1. Aantal kasten (N)	30
a3. Aandrijving - handbewogen	30
b3. nvt	
Opmerking:	
Indien aandrijving geschiedt d.m.v. elektrovijzel of motorreductor zie het kwd. Electr. Instal.	

4.4 Kunstwerkdeel: elektrische installatie

A

kunstwerksoort	volgnrs. van de hoofdonderdelen	deel verz.
Tunnel	1 t/m 4, 9, 13 t/m 15, 17, 18, 21 t/m 25	
Aquaduct	1, 2, 4, 9, 12, 13 en 25	
Verdiepte weg	1, 2, 4, 9, 13, 17, 22, 23 en 25	
Sluis	1 t/m 6, 9 t/m 18, 21 t/m 25	
Stuw	1 t/m 4, 8, 9, 11 t/m 14, 17, 18, 21 t/m 25	
Beweegbare brug	1 t/m 4, 11 t/m 18, 20, 22, 23 en 25	
Vaste brug/viaduct	4, 12 (Geen afzonderlijk kw-deel)	
Onderdoorgang	1, 2, 4, 9, 13, 17 en 25	
Hevel	1 t/m 4, 7, 9 t/m 12, 17, 22 t/m 25	
Gemaal	1 t/m 4, 7, 9 t/m 14, 17, 22, 23 en 25	
Aanleginrichting	1 t/m 4, 9, 11 t/m 13, 15 t/m 19, 22, 23 en 25	
1. MIDDENSPAN.INSTAL. - 13399		
a1. Middenspan.verdeling		14
b1. (1)Aantal (N)		
(2) Spanning in V (U)		
(3) Vermogen in KW (P)		
a2. Transformator		14
b2. (1)Aantal (N)		
(2) Spanning in V (U)		
(3) Vermogen in KW (P)		
2. LAAGSPAN.INSTAL. - 13404		
a1. Laagspan.verdeling		14
b1 (1)Aantal (N)		
(2) Spanning in V (U)		
(3) Vermogen in KW (P)		
a2. Transformator		14
b2. (1)Aantal (N)		
(2) Spanning in V (U)		
(3) Vermogen in KW (P)		
3. NOODVOEDINGSINSTAL. - 12589		
a1. Noodaggregaat		30
b1. (1)Aantal (N)		
(2) Vermogen in KW (P)		
a2. No-break		30
b2. (1)Aantal (N)		
(2) Vermogen in KW (P)		
a3. Gelijkstroomvoorz.		30
b3. (1)Aantal (N)		
(2) Spanning in V (U)		
(3) Vermogen in KW (P)		
a4. Wisselstroomvoorz.		30
b4. (1)Aantal (N)		
(2) Frequentie(s) in Hz (F)		
(3) Spanning in V (U)		
(4) Vermogen in KW (P)		
4. LICHTINSTAL. - 13136		
a1. Lichtinstal.		30
b1. (1)Vermogen in KW (P)		
(2) Gem. verlichtingssterkte in Lx (E)		
(3) Lichtregeling		
Opmerking: Uit het overzicht-" Rol van plaats" dient de van toepassing zijnde code van de plaats achter het betreffende constructie-onderdeel te worden vermeld.		
a2. Verlichtingsarmatuur		14

	deel verz.
b2. (1) Vermogen in W (P)	
(2) Hoogte in m (h), afgerond op 2 decimalen	
(3) Onderlinge afstand (s)	
(4) Lengte rijbaan in m, (L) afgerond op 2 decimalen	
(5) Verlichtingssterkte in Lx (E)	
a3. Detectiesystemen	14
b3. nvt	
5. SLUISD.BEW.INSTAL. - 13848	
a1. Sluisd.bew.instal.	30
b2. (1) Aantal per sluishoofd (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
Opmerking: Zie onder volgnr. 4	
6. DEURBEWEG.INSTAL. MECH/HYDR. - 13397	
a. Deurbeweginstal.	30
b. (1) Aantal per sluishoofd (N)	
(2) Vermogen per installatie in kw (P)	
Opmerking: Zie onder volgnr 4.	
7. NIVELLERINGSINSTAL. - 13406	
a1. Deurschuifinstal.	30
b1. (1) Aantal per sluisdeur (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a2. Riolschuifinstal.	30
b2. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a3. Wandschuifinstal.	30
b3. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
8. SCHUIFBEWEG.INSTAL. - 13410	
a1. Cilinderschuifinstal.	30
b1. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a2. Glijdschuifinstal.	30
b2. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a3. Segmentschuifinstal.	30
b3. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a4. Vizerschuifinstal.	30
b4. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
a5. Wielschuifinstal.	30
b5. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen per installatie in KW (P)	
9. WATERSTAND-MEET INSTAL. - 13411	
a. Waterstandmeter	14
b. Aantal posten (Np)	
10. DEBIET MEETINSTAL. - 13396	
a. Debietmeter	14
b. Aantal posten (Np)	
11. KATH. BESCH.INSTAL. - 13402	
a. Anode	14
b. Totaal massa anodes in kg. (M)	
12. SCHEEPV. BESEINING - 12670	
a1. Detectiesysteem	14
b1. nvt	
a2. Signalering	14
b2. nvt	
a3. Vaarwegbewijzering	30
b3. nvt	

	deel verz.
13. LANDVERK. BESEINING - 12680	
a1. Detectiesysteem	14
b1. nvt	
a2. Signalering	14
b2. nvt	
a3. Bewegwijzering	30
b3. nvt	
14. POMPINSTAL. - 12919	
a. Elektromotor	14
b. (1) Aantal	
(2) Vermogen in Kw (P)	
15. AFSLUITBOOMINST. - 13390	
a1. Elektrovijzel	14
b1. Aantal (N)	
a2. Motorreductor	14
b2. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen in KW, indien niet standaard (P=....)	14
a3. Signaallamp	
b2. nvt	
16. BRUGBEWEG.INSTAL - 13395	
a1. Elektromotor	14
b1. (1) Aantal hoofdmotoren (N)	
(2) Vermogen per motor in KW (P)	30
a2. Snelheidsregeling	
b2. nvt	
a3. Noodaandrijving	14
b3. Vermogen in KW (P)	
a4. (Eindschakeling)	30
b4. nvt	
17. COMMUNICATIEINSTALLATIE - 12386	
a1. Televisiesysteem	14
b1. Aantal (N)	
a2. Televisiemonitor	14
b2. Aantal (N)	
a3. Luidspreker/omroep	14
b3. Aantal (N)	
a4. Praatpaal/talk-back	14
b4. Aantal Posten (N)	
a5. Intercomcentrale	14
b5. Aantal posten (N)	
a6. Telefooncentrale	14
b6. Aantal toestellen (N)	
a7. Radar	14
b7. Aantal posten (N)	
a8. Hoogfrequentsysteem	14
b8. (1) Aantal posten (N)	
(2) Frequenties/Kanalen (F/Kan)	
a9. Marifoon	14
b9. (1) Aantal	
(2) Frequenties/kanalen (F/Kan)	
18. LIFTINSTALLATIE - 13405	
a1. Elektromotor	14
b1. Vermogen in KW (P)	
19. ROLTRAPINSTALLATIE - 13409	
a1. Elektromotor	14
b1. (1) Aantal (N)	
(2) Vermogen in KW (P)	
20. INSP.WAGENINSTAL. - 13401	
a1. Bew.werk insp.wagen	13

	deel verz.
b1. (1)Aantal aandrijfpunten (N) (2) Vermogen per aandrijfpunt in KW (P)	
21. VENTILATIE-INSTAL. - 11450	
a1. Ventilatie	30
b1. nvt	
a2. Ventilator	14
b2. (1)Vermogen per ventilator in KW (P) (2) Aantal (N)	
Opmerking: Zie onder volgnr. 4.	
22. BRANDMELD.INSTAL. - 13394	
a1. Brandmeldcentrale	14
b1. nvt	
a2. Brandmelder	14
b2. Aantal (N)	
23. BRANDBLUSINSTAL. - 12601	
a1. Brandblusinstal.	30
b1. nvt	
a2. Elektromotor	
b2. (1)Vermogen per elektromotor in KW (P) (2) Aantal (N)	
24. COMPRESSORINSTAL. - 12580	
a1. Compressorinstallatie	30
b1. nvt	
a2. Elektromotor	14
b2. (1)Vermogen per elektromotor in KW (P) (2) Aantal (N)	
25. AARDINGSINST. - 13388	
a. Aardingsinstal.	30
b. Aantal aardpunten (N)	
26. WAARSCHUW.INSTAL.	
a. Geluidinstal.	
b. nvt	
27. BLIKSEMBEV.INSTAL - 13360	
a. Bliksembev.instal	30
b. nvt	
28. DEURSIGNAL.INSTAL - 14360	
a. Deursignal.instal.	30
b. nvt	
29. ADDITIONELE VOORZIENINGEN - 13120	
a. Slikpomp	14
b. nvt	