



Technisch adviesbureau
van de unie van waterschappen bv

Projekt 18181.01

WATERHUISHOUDING NOORD-VELUWE

Aanvullingen en errata

Rapport 1e fase

Deventer, oktober 1985



Technisch adviesbureau
van de unie van waterschappen bv

1. Aanvullingen en errata



1. Toelichting

In dit rapport zijn de aanvullingen en errata opgenomen behorende bij het rapport 1e fase "Waterhuishouding Noord-Veluwe" (augustus 1985).

De aanvullingen en errata zijn opgesteld naar aanleiding van de bespreking van het rapport in de 6e vergadering van de begeleidingsgroep Waterhuishouding Noord-Veluwe van 29 augustus 1985.
Het verslag van deze vergadering is in dit rapport opgenomen.



Pag. I, 5e alinea, 3e zin:

Bijna 80% wordt: Het overgrote deel.

Pag. I, 5e alinea, na laatste zin toevoegen:

Plaatselijk is de bacteriologische kwaliteit onvoldoende.

Pag. I, 5e alinea, 1e zin wordt:

De eutrofiering beperkt in de eerste plaats de mogelijkheden voorwaarden te scheppen voor de ontwikkeling van de aquatische levensgemeenschappen.

Pag. II, 3e alinea, laatste zin wordt:

Waterinlaat wordt vanuit het oogpunt van natuurbehoud veelal niet gewenst geacht.

Pag. III, laatste zin wordt:

Het onderzoek is begeleid door een begeleidingsgroep, waarin de direkt bij het waterbeheer op de Noord-Veluwe betrokken deskundigen zijn vertegenwoordigd.

Blz. 7, par. 2.3.2., 1e alinea, laatste zin wordt:

Sprengengebieden komen vrijwel niet voor.

Blz. 7, par. 2.4., 2e alinea wordt:

De randmeren hebben daarnaast een belangrijke recreatieve betekenis als zwemwater en voor het verblijf op en aan het water. Tevens zijn ze van betekenis voor de beroeps- en sportvisserij.

Blz. 7, par. 2.4., 3e alinea wordt:

De randmeren worden al vele jaren gekenmerkt door een intensieve groei van voornamelijk blauw-algen, enz.

Blz. 10, par. 3.1.4. Onderhoud van watergangen.

Ca. 20% van de watergangen wordt door het waterschap onderhouden. Het onderhoud van de watergangen geschiedt hoofdzakelijk mechanisch.

Blz. 14, par. 3.2.4., 1e regel wordt:

In 1980 is door het zuiveringsschap Veluwe op beperkte schaal begonnen enz.

Blz. 14, toevoegen voor par.3.2.5.

3.2.4.* Bacteriologische waterkwaliteit

Gedurende de zomermaanden wordt op de Veluwe randmeren op een groot aantal plaatsen de bacteriologische waterkwaliteit onderzocht. Hoewel de bacteriologische gesteldheid op de meeste onderzochte plaatsen in de Veluwe randmeren goed is laat met name in het Wolderwijd en Nulderneauw de bacteriologische gesteldheid te wensen.



De bacteriologische verontreiniging is grotendeels afkomstig van het "oude land". In 1981 is een verkennend onderzoek gedaan in beken welke op het Wolderwijd en Nuldernauw uitstromen. Hieruit blijkt dat in het beekwater sterk fluctuerende aantallen coli-bacteriën worden aangetroffen; regelmatig betreft het zeer grote aantallen. Dit is met name het geval bij hoge beekafvoeren.

Genoemde bacteriën zijn afkomstig van : (113):

- oppervlakte afstroming van bemeste gronden;
- lozing van huishoudelijk afvalwater van de verspreide, niet op de riolering aangesloten bebouwing;
- overstorten van rioolstels.

Blz. 14, tabel 3.1.

bedreigingen: bij de kwelbeken tussen Harderwijk en Elburg vervalt.

Blz. 15, 2e alinea, 8e regel

Nieuw Middelegem wordt: Nieuw Millingen

Blz. 16, tabel 3.2.

ptotaal wordt: P totaal

Blz. 17, 1e alinea, 3e zin wordt:

Op het Veluwe-meer en het Drontermeer is meer dan 90% van de N- en P- belasting afkomstig van het oude land.

Blz. 17, 1e alinea, 12e regel:

en nieuwe vervalt.

Blz. 17, 3e alinea, laatste zin wordt:

In een enkel jaar wordt aan de (zwemwater) norm voor doorzicht voldaan.

Blz. 18, 3e alinea van onder, 2e zin:

Het is zeer aannemelijk dat de belasting door diffuse bronnen voornamelijk wordt enz.

Blz. 19, 3e alinea,

1e regel vervalt

Blz. 21, 4.3.1. Algemeen, toevoegen:

Voor het waterhuishoudkundig beleid met betrekking tot de randmeren wordt verwezen naar het rijkswaterkwaliteitsplan (74).

Blz. 24, 7e alinea, 4e regel

Kwantitatieve aspecten wordt kwalitatieve aspecten

Blz. 25, 1e alinea 7e regel toevoegen:

Met betrekking tot nieuwe aanvragen voor vergunningen voor het gebruik van grondwater in de landbouw voert de provincie een terughoudend beleid.



Blz. 28, 3e alinea, laatste regel wordt:

Daarnaast is in Voorthuizen een effluentlozing van gezuiverd bedrijfsafvalwater op de Schuitenbeek.

Blz. 29, 1e alinea, 2e zin wordt:

De overstortfrequentie mag voor bestaande overstorten 7 * per jaar bedragen. Nieuw te bouwen overstorten mogen gemiddeld 5 * per jaar in werking treden.

Blz. 29, tabel 5.2. wordt:

Tabel 5.2 Riooloverstorten op de Noord-Veluwe. De plaats en oorsprong van het overstortwater.

Kern	Overstortwater geloosd op
Oldebroek, 't Harde, 't Loo Hoge Enk + wezep Doornspijk Elburg+ Oostendorp Nunspeet Harderwijk Putten, Voorthuizen Nijkerk Nijkerkerveen Zwartebroek	Eekterbeek, Heigraaf Puttenerbeek Klarenbeek de grachten, Havenkanaal, richting polder Oosterwolde, Eekterbeek Molenbeek, Bliksbeek, Pangelerbeek, (overstort wordt opgeheven) Varelsebeek (uitverbeterd gescheiden stelsel) stedelijk waterbeheersingssysteem via afvoersloot op de Schuitenbeek Ganzebeek Arkervaart Laak Hoewelakensebeek

Blz. 30, 1e alinea tabel 5.3. laatste zin wordt:

In de situatie als hierboven is inmiddels door de grotere toepassing van drukriolering verandering opgetreden in het aantal ongerioleerde woningen. Nauwkeurige gegevens ontbreken op dit moment.

Blz. 34, punt 5.3.4. laatste zin toevoegen:

en P.A.K.'s

Blz. 37, par. 6.2.4. laatste regel:

normaalwaarden wordt: kwaliteitsdoelstelling (< 200 mg/l)
toevoegen:

Voor aanvullende watervoorziening in de glastuinbouw (gevoelige gewassen) en substraatteelt wordt veelal een chloridegehalte van < 50 mg/l gewenst.



- Blz. 48, 2e alinea regels 7 t/m 10 wordt:
Daarnaast zijn van belang de relatief hoge stroomsnelheid in de beken, de relatief hoge waterstand in de beken, welke een enigszins extensief gebruik van de grond tot gevolg heeft en de wijze van onderhoud van de beken.
- Blz. 51, par. 6.7.2. regel 9 e.v.
de Heeze, Elburg vervalt
- Blz. 52, par. 6.7.4., regel 5.
na ontwateringsdiepte toevoegen: gemeten ten opzichte van de onderkant van de vloer
- Blz. 54, par. 7.1. 1e alinea:
tegenstellingen wordt: belangentegenstellingen
- Blz. 54, par. 7.1. 1e alinea, laatste regel:
oplossing wordt: beleidsontwikkeling
- Blz. 54, par. 7.1., 2e alinea
Deze alinea komt in zijn geheel te vervallen.
- Blz. 54, par. 7.2. laatste regel
Arkemheem wordt Arkemheen
- Blz. 56, 3e zin wordt:
Het verdient daarom aanbeveling in het provinciaalplan richtlijnen op te nemen over het beheer van natuurwetenschappelijk en landschap-
pelijk waardevolle watergangen.



Bijlage 1

Samenstelling begeleidingsgroep Waterhuishouding van de Noord-Veluwe.

Leden:

Dr. ir. Th. J. van de Nes	Prov. Gelderland, voorzitter
ing. S.H.B. Daamen	Prov. Gelderland, secretaris
Mw. dr. ir. Reitsma	RWS/WWNO
Ir. P. Aanen	RWS dir. Gelderland
Ir. H. Vaessen	WMG
Ir. J. Patyi	LD (tot 1-1-1985)
Ir. G.J. Koerselman	LD (vanaf 1-1-1985)
Ing. A. Mulder	Waterschap Noord-West Veluwe
Ir. J. van Kempen	Zuiveringsschap Veluwe
Ir. F.C. Verhoef	Prov. Gelderland
Ir. J.W. de Visser	TAUW
Ir. A.J.G. van der Maarel	TAUW

Bijlage 3, toevoegen
chloride < 200 mg/l

Bijlage 4, bijlage 5
Fluitbeek wordt Puttenerbeek

Figuur 5, legenda:
kwelhoeveelheden in mm/etmaal

Figuur 7, legenda:
in voorbereiding wordt: aangevraagd

Deventer, oktober
ER-T7060/70A



2. Verslag van de zesde vergadering van de Begeleidingsgroep
Waterhuishouding van de Noord-Veluwe op 29 augustus 1985,
te Arnhem

Verslag van de 6e vergadering van de Begeleidingsgroep Waterhuishouding van de Noord-Veluwe op 29 augustus 1985 te Arnhem.

Aanwezig:

dr. ir. Th.J. van de Nes	provincie Gelderland (voorzitter)
ing. S.H.B. Daamen	provincie Gelderland (secretaris)
ir. G.J. Koerselman	LD
ir. J. van Kempen	Zuiveringsschap Veluwe
ing. A. Mulder	Waterschap Noord-Veluwe
ing. Boschloo	WMG
mevr. dr. T. Reitsma	RWS/WWNO
ir. P. Aanen	RWS dir. Gelderland
ir. A.J.G. van der Maarel	TAUW
mevr. dr. A. van Campen	TAUW

1 Opening.

De VOORZITTER opent de vergadering en heet de aanwezigen van harte welkom. Hij geeft vervolgens een korte toelichting op de agenda.

2 Verslag 5e vergadering van 23 april 1985.

De heer MULDER merkt op dat het voorstel op blz. 3 eerste regel niet door hem is gedaan maar waarschijnlijk door de heer Verhoef.

De heer AANEN merkt op dat in de alinea op blz. 3 die begint met: "Na een korte discussie" zijn naam ten onrechte is genoemd. Ook hier gaat het om een voorstel van de heer Verhoef.

De heer VAN KEMPEN merkt ten slotte op dat in de op één na laatste alinea van blz. 3 gesproken wordt over een septietank. Dit moet zijn: "via een eenvoudige voorzuivering.....".

Overigens zijn er geen opmerkingen en wordt het verslag vastgesteld.

3 Bespreking Rapport Waterhuishouding Noord-Veluwe.

De VOORZITTER vraagt de leden van de werkgroep in algemene bewoording weer te geven welke indruk zij hebben van het rapport.

De heer AANEN geeft als eerste zijn visie op het rapport en is van mening dat het een omvangrijk rapport is geworden en nogal ver in detail treedt. De heer Aanen vraagt zich af of het rapport

gezien moet worden als een deel van het waterhuishoudingsplan of als een voorbeeld studie voor het waterhuishoudingsplan (WHP).

De VOORZITTER gaat hierop in en geeft aan dat een deel van het voorliggende rapport zal worden gebruikt voor het WHP en verder als achtergrondinformatie bij het opstellen van het plan.

De heer KOERSELMAN merkt op dat er in het rapport geen nieuwe conclusies staan.

Alle leden van de werkgroep zijn het erover eens dat het een goed rapport is dat veel informatie over het gebied bevat.

De VOORZITTER stelt voor het rapport bladzijde voor bladzijde door te nemen.

De heer AANEN stelt voor de laatste zin van het voorwoord te wijzigen door het woord "belangen" te vervangen door "deskundigen".

De heer MULDER merkt op dat momenteel ca. 20% van de watergangen door het waterschap wordt onderhouden. Ook het onderhoud door de eigenaren geschiedt grotendeels machinaal en bijna niet meer met handkracht.

Ten aanzien van de waterkwaliteit van de randmeren (3.4) merkt de heer AANEN op dat hier moet worden verwezen naar het rijksbeleid dat is vastgelegd in het Waterkwaliteitsplan IJsselmeergebied 1983.

Op blz. 30 wordt in de subparagraaf 5.2.2 Ongezuiverd afvalwater onder verspreide bebouwing het begrip "niet aansluitbaar" gebruikt. De heer Aanen vindt deze term niet correct omdat er momenteel erg veel woningen in het buitengebied worden aangesloten op drukrioleringsystemen. Hierdoor kunnen huizen die eerder "niet aansluitbaar" waren toch worden aangesloten op een bestaand rioleringsstelsel.

De heer Van Kempen gaat de laatste ontwikkelingen na.

De heer VAN KEMPEN merkt op dat in bijlage 3 "Overzicht waterkwaliteitsdoelstellingen basiskwaliteit" de parameter chloride ontbreekt.

De heer VAN DER MAREL zegt toe dat hij deze parameter zal toevoegen.

De heer AANEN zou in tabel 6.6 op blz. 44 bij de prognoses graag een onderscheid willen zien tussen de functies koelwater en proceswater.

Indien deze gegevens aanwezig zijn zal de heer VAN DER MAREL de tabel aanpassen.

De heer AANEN stelt voor op blz. 54 paragraaf 7.1 de 2e zin van de eerste alinea op een andere wijze te formuleren waarbij het woord oplossingen wordt vervangen.

Na een korte discussie over deze paragraaf stelt de voorzitter voor de 2e alinea geheel te laten vervallen.

De heer MULDER vindt de formulering van de 3e zin van onderdeel g op blz. 56 niet correct. Na enig overleg wordt voorgesteld de zin als volgt te veranderen: "Het verdient daarom aanbeveling in het provinciaal plan richtlijnen op te nemen over het beheer van natuurwetenschappelijk en landschappelijk waardevolle watergangen.

Tot slot wordt de samenvatting behandeld.

De heer MULDER stelt voor de laatste zin van de samenvatting te wijzigen. Deze zin wordt als volgt gewijzigd: "Waterinlaat wordt vanuit het oogpunt van natuurbehoud veelal niet gewenst geacht".

De heer AANEN vindt de samenvatting te sumier. Hij stelt voor om een uitgebreidere samenvatting te maken. De heer Aanen acht het wenselijk om in de samenvatting ook een opmerking te maken over de bacteriologische kwaliteit van de randmeren. Hij stelt daarom voor de laatste zin van de 5e alinea uit te breiden met: "in de badzones is incidenteel de bacteriologische kwaliteit niet goed".

Verder zijn er door de diverse leden een aantal redactionele opmerkingen gemaakt.