

# Afstudeerpresentatie

Natuur en (water)recreatie in balans?!

# Afstudeerpresentatie

Natuur en (water)recreatie in balans?!



# Inhoudsopgave

- Inleiding
- Effectenonderzoek
- Oplossingsgericht onderzoek
- Uitwerking Steinerbos
- Conclusie

# Inleiding

- Interessegebieden
  - Stedelijke inrichting en beplanting, ecologie, water
- Doel onderzoek
  - Bekendheid effecten op oevers en hoe te combineren
- Aanleiding door Steinerbos
- Drie-deling onderzoek
- Richtend op:
  - grotere - kunstmatige en natuurlijke - wateren welke een flauwe oever hebben of kunnen krijgen.
- Uitgaande van flauwe oevers:
  - meest natuurlijke waarde
  - ontwikkelingspotentie

# Probleemstelling

- *‘Hoe kunnen waterrecreatie en een ecologisch ingerichte watergang zo goed mogelijk samengaan, waarbij er tegelijk een (onzichtbare) barrière in de roeivijver wordt gevormd om de terreingrens te markeren en waterrecreanten te beletten de oever te betreden?’*

# Effecten

- Werkwijze effectenonderzoek
  - Literatuur
  - Verband drie P's
    - Aantasting en verandering gebied
    - Betere gezondheid
    - Natuur genereert winst
- Algemeen over effecten
  - Niet alle effecten herleidbaar, zoals klimaatverandering

# Effecten

- Grootste effecten
  - Verstoring
  - Vervuiling (+vermesting)
  - Verandering leefgebied

# Effecten

- Verstoring

- Definitie:

- ‘Als uit gegevens blijkt dan het aantal van die soort verminderd doordat het natuurlijk leefgebied op die locatie niet meer toereikend is voor die soort, gezien ten opzichte van de begintoestand.’

- Grotere dieren: gedragsverandering

- Geluid

- Aanwezigheid (beweging)

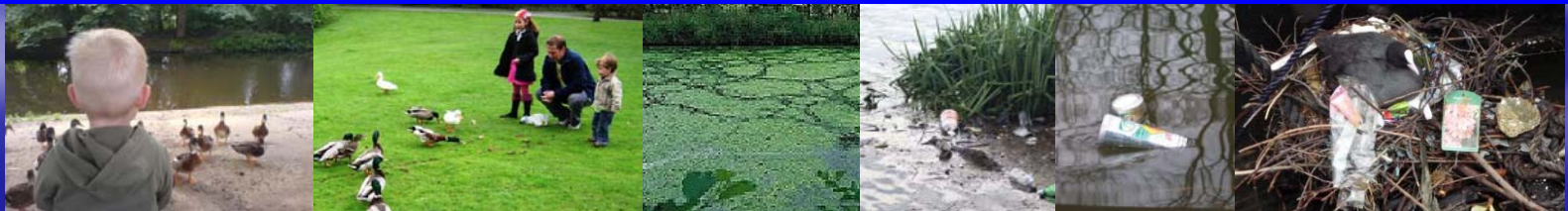
- Gevolgen: conditie afname





# Effecten

- Vervuiling (+vermesting)
  - Definitie:
    - Wanneer er meer van een bepaald product in het milieu gebracht wordt dan de natuur kan verwerken. Dit heeft vergroting van de voedselrijkdom in het water tot gevolg.
  - Achtergelaten etensresten
  - Eutrofiering (vergroting voedselrijkdom)
  - Gevolgen: slechtere bodem- en waterkwaliteit



# Effecten

- Verandering leefgebied

- Definitie:

- ‘De oppervlakte neemt af of de structuur verandert dusdanig dat het natuurlijk leefgebied van een soort in dalende lijn is ten opzichte van de begintoestand.’

- Betreding

- In gebruik name gebied door recreatie

- Gevolgen: andere leefomgeving



# Oplossing

- Werkwijze oplossingsdeel
  - Strategieën > maatregelen > methodes
- Strategieën
  - Verbieden (weren)
  - Gebodsbepalingen
  - Verminderen overlast
  - Aanpassen van het gebied

# Oplossing

- Indeling vier strategieën met maatregelen
  - Verbieden (weren)
    - Verbieden met borden
    - Verbieden natuurlijk afval
    - Voeren verbieden
    - Afschermen
  - Gebodsbepalingen
    - Communicatie
  - Verminderen overlast
    - Verminderen
    - Extra controle/ extra schoonmaken
  - Aanpassen van het gebied
    - Doelsoort keuze
    - Bebouwing concentreren
    - Mitigerende maatregelen (minimaliseren effecten)





# Oplossing

- Uitwerking maatregel Afschermen
  - Zekerheid verkrijgen dat waterrecreanten de natuurlijke situatie niet verstoren
  - Best toepasbaar
    - Waterrecreant en natuurlijke ontwikkeling in zelfde (water)gebied verblijvend
    - Goed uitvoerbaar
- Diverse mogelijkheden Afschermen

# Oplossing

## ■ Afschermen – diverse methodes

Stenen wal

Drijvende plantenbakken

Takkenwal

Houten palenrij

Verlichtingselementen in water

Schanskorven

Natuurlijke begroeiing

Damwand

Drijfbalken



# Oplossing

- Conclusie: gebiedsafhankelijke oplossingen

Keuzebepalende factoren:	Maatregelen:												
	Stenen wal	Aarde wal	Schanskorven	Drijvende plantenbakken	Natuurlijke begroeiing	Takkenwal	Afbreekbare rol	Damwand	Houten palenrij	Drijfbalken	Glazen wand	Verlichtingselementen	Gespannen draden over water
<i>Haalbaarheid:</i>													
Functioneel;	0	+	+/-	+/-	+/>+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-
Financieel;	0	0	-	0	+	0	+	-	+	+	-	-	
Technisch;	+/-	+/>0	+/-	-/>0	-	+/>0	+/-	+	+	+/>0	+/-	+/-	-
Beheersmatig;	0	0	-	-	0	-	0	+	+	+	-	0	-

# Uitwerking Steinerbos

- Steinerbos als aanleiding
- Ontwerp: combinatie natuur en waterrecreatie
- Voorbeelduitwerking





# Uitwerking Steinerbos

- Vervuild eutroof water
- Mogelijkheden
  - Ruimte
  - Natuurwaarde Steinerbos en omgeving

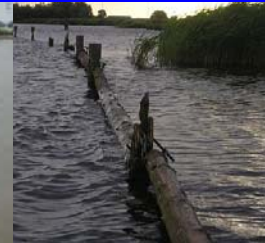


# Uitwerking Steinerbos

- Effecten in Steinerbos
  - Verstoring
    - Beweging
    - Geluid
  - Vervuiling
    - Ophoping gifstoffen voedselpiramide
    - Eutrofiering: gevolgen voor flora/ fauna
  - Verandering gebied
    - Versnippering
    - Toevoegen biota (vissport)
    - Plukken/ verzamelen

# Uitwerking Steinerbos

- Mogelijke methodes Steinerbos
  - Drijvende plantenbakken
  - Natuurlijke begroeiing
  - Damwand
  - Houten palenrij
  - Drijfbalken



# Uitwerking Steinerbos

- Drijvende plantenbakken
  - Krachtige en stoere uitstraling
  - Natuurlijke oever naar recreant toegehaald
  - Natuurlijk beeld





# Uitwerking Steinerbos

- Technische specificaties
  - Angelim vermelho
  - Substraatvulling
  - Mattenbies en Gele lis
  - Groter dan 1 \* 0,5 \* 0,2 m



# Conclusie

- Algemene conclusie
- Conclusie Steinerbos

Gelegenheid tot vragen