

**2015 2016**

Edwin Vos

AOC Oost

2015 2016

evos@aoc-oost.nl

Flora en Fauna Kennis Natuur & Groene ruimte Groenvoorziening

Natuur & Groene ruimte EXTRA Lijsten

Versie 03

**Naam:**

**Werkboek voor leerjaar 1 t/m 4**

Flora en Fauna kennis Extra Lijsten

**Inhoud opgave** pag. 2
Materialen kennis pag. 3

1. Amfibien en Reptielen pag. 4
2. Inheemse lijst Zuid Twente deel 1 pag. 5
3. Inheemse lijst Zuid Twente deel 2 pag. 6
4. Inheemse Vissen pag. 7
5. Keversoorten pag. 8
6. Houtsoorten (materialen) pag. 9

Onkruidenlijst gewasbescherming met familieindeling pag. 10
Bosplanten en bosrandplanten pag. 19
Water- en verlandingsbegroeiing pag. 21
Herkenning van water- en oeverplanten pag. 23
Vogelsoorten pag. 28
Zoogdieren pag. 33

Jaarplanning
In overleg met de docent

# Materialen kennis

Onderstaande schema’s geven weer hoe de materialenkennis opgebouwd dient te worden.

Het voorbeeld hieronder is van asfalt. Wanneer je asfalt op je materiaallijst zet dien je alles te weten over asfalt. Je kunt hiervoor het internet raadplegen.

Als je asfalt op je lijst zet betekent dat één naam, niet zeven verschillende zoals hieronder beschreven. Omdat dit allemaal onder de noemer asfalt valt.

|  |
| --- |
| Asfalt: OAB open asfaltbeton DAB dicht asfaltbeton ZOAB zeer open asfalt LT-asfalt lage temperatuur asfalt LEAB laag energie asfalt beton Fluisterasfalt tweelaags ZOAB Rollpave oprolbaar asfalt |

 Voorbeelden van graafmachines

|  |
| --- |
| Graafmachines: midigraafmachine minigraafmachine rups of wielen Mobiele graafmachine Rupskraan |

Voorbeelden van graaf gereedschappen

|  |
| --- |
| Bats Steekschop Bats Plantschop Platte bats Drainagespade laadbats |

Bovenstaande voorbeelden zijn gegeven om inzicht te geven in de diversiteit van een begrip. Graaf gereedschappen zijn een aantal verschillende soorten die allemaal andere doeleinden hebben. Onder de noemer bats vallen dus meerdere gereedschappen die onder één groep gerekent worden.

Dat je deze kennis bezit kun je op meerdere manieren bewijzen. Je kunt op stage een toolbox meeting doen waarbij je uitleg geeft over deze gereedschappen of materialen. Je maakt een filmpje die je op youtube zet en laat zien aan de klas. Je houd een presentatie voor de klas.

# 1. Amfibien en reptielen

 Amfibieën

1. **Heidekikker** (Rana arvalis)
2. **bruine kikker** (Rana temporaria)
3. **poelkikker** (Rana lessonae)
4. **bastaardkikker** (Rana *klepton* esculenta*)*
5. **boomkikker** *(Hyla arborea)*
6. **rugstreeppad** (Bufo calamita)
7. **gewone pad** (Bufo bufo)
8. **kamsalamander** (Triturus cristatus)
9. **vuursalamander** (*Salamandra salamandra*)
10. **kleine watersalamander** (Lissotriton vulgaris)

Reptielen

1. **zandhagedis** (Lacerta agilis)
2. **levendbarende hagedis** (Zootoca vivipara)
3. **hazelworm** (Anguis fragilis)
4. **gladde slang** (Coronella austriaca)
5. **ringslang** (Natrix natrix)
6. **adder** (Vipera berus)

Naam:

Klas:

Datum:

Handtekening

# 2. Inheemse lijst Zuid Twente *deel 1*

**Bomen:**

1. moseik Quercus cerris
2. moeraseik Quercus palustris
3. zomereik Quercus robur
4. wintereik Quercus petraea
5. Amerikaanse eik Quercus rubra
6. berk Betula pendula
7. tamme kastanje Castanea sativa
8. gewone esdoorn Acer speudoplatanus
9. beuk Fagus sylvatica
10. Amerikaanse vogelkers Prunus serotina
11. ratelpopulier Populus tremula
12. inlandse kers Prunus avium
13. zwarte els Alnus glutinosa

Naam:

Klas:

Datum:

Handtekening:

# 3. Inheemse lijst Zuid Twente *deel 2*

**Heesters:**

1. kardinaalsmuts Euonymus europaeus
2. hulst Ilex aquifolium
3. zwarte vlier Sambucus nigra
4. hazelaar Corylus avellana
5. gagel Myrica gale
6. grauwe wilg Salix cinerea
7. vuilboom Rhamnus frangula
8. lijsterbes Sorbus aucuparia
9. krent Amelanchier lamarckii
10. kruipwilg Salix repens

**Naaktzadigen:**

1. douglas Pseudotsuga menziesii
2. fijnspar Picea abies
3. grove den Pinus sylvestris
4. jeneverbes Juniperus communis

Naam:

Klas:

Datum:

Handtekening:

# 4. Inheemse Vissen

|  |
| --- |
| 1. [Aal/Paling](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/AalPaling/tabid/150/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Alver](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Alver/tabid/156/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Baars](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Baars/tabid/196/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Barbeel](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Barbeel/tabid/159/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Beekprik](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Beekprik/tabid/148/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Bermpje](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Bermpje/tabid/178/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Bittervoorn](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Bittervoorn/tabid/172/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Blankvoorn](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Blankvoorn/tabid/173/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Brasem](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Brasem/tabid/153/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Driedoornige stekelbaars](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Driedoornigestekelbaars/tabid/192/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Elrits](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Elrits/tabid/171/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Graskarper](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Graskarper/tabid/163/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Grote modderkruiper](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Grotemodderkruiper/tabid/177/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Karper](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Karper/tabid/164/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Kleine modderkruiper](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Kleinemodderkruiper/tabid/176/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Kolblei](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Kolblei/tabid/154/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Kopvoorn](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Kopvoorn/tabid/168/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Kroeskarper](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Kroeskarper/tabid/160/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Pos](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Pos/tabid/195/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Riviergrondel](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Riviergrondel/tabid/165/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Roofblei](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Roofblei/tabid/158/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Ruisvoorn of rietvoorn](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Ruisvoornofrietvoorn/tabid/174/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Snoek](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Snoek/tabid/182/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Snoekbaars](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Snoekbaars/tabid/197/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Tiendoornige stekelbaars](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Tiendoornigestekelbaars/tabid/193/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Winde](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Winde/tabid/169/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Zeelt](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Zeelt/tabid/175/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| 1. [Zonnebaars](http://www.ravon.nl/Soorten/Vissen/Zonnebaars/tabid/218/language/nl-NL/Default.aspx)
 |
| Naam:Klas:Datum:Handtekening: |
|  |
|  |

# 5. Keversoorten

1. Vliegend Hert
2. Kniptorren
3. Zandloopkevers
4. Glimwormen
5. Prachtgevers
6. Kortschildkevers
7. Oliekevers
8. Zwartlijven
9. Boktorren
10. Loopkevers
11. Bladhaantjes
12. Snuitkevers
13. Lieveheersbeestje
14. Bladsprietkever
15. Meikever
16. Hazelnootboorder
17. Groene muntgoudhaan
18. Violette loopkever
19. Eikenboktor
20. Grote dennenprachtkever
21. Groene zandloopkever
22. Stinkende kortschildkever
23. Aardbok
24. Blinkende prachtkever
25. Heidehaantje

Naam:

Klas:

Datum:

Handtekening:

# 6. Houtsoorten (materialen)

**Naaldhout**

1. Vuren hout Picea abies Meubels
2. Grenen hout Pinus sylvestris Gereedschap stelen
3. Larixhout of Lorken Larix decidua Omheining, boten
4. Oregon pine Pseudotsuga menziesii masten op schepen, meubels

**Loofhout**

1. Essenhout Fraxinus excelsior meubels, vloeren, trappen
2. Eikenhout Quercus robur meubels, vloeren,
 Bouwkundige tuin elementen
3. Beukenhout Fagus sylvatica Leuningen, vloeren, keuken gerei
4. Populierenhout Populus spp. Klompen, pallets

**Tropisch hardhout**

1. Bankirai hout Shorea laevis bouwkundige tuin elementen
2. Merantie hout Shorea spp trappen, plinten, schroten
3. Merban hout Intsia spp
4. Azobé hout Lophira alata

Naam:

Klas:

Datum:

Handtekening:

**Onkruidenlijst gewasbescherming met familieindeling**

Paardenstaartenfamilie

1. Akkerpaardenstaart (heermoes) Equisetum arvense
2. Moeraspaardenstaart (lidrus) Equisetum palustre

Brandnetelfamilie

1. Kleine brandnetel Urtica urens
2. Grote brandnetel Urtica dioica

Duizendknoopfamilie

1. Perzikkruid Persicaria maculosa
2. Ridderzuring Rumex obtusifolius
3. Schapenzuring Rumex acetosella
4. Gewoon varkensgras Polygonum aviculare
5. Veenwortel Persicaria amphibia
6. Veldzuring Rumex acetosa
7. Waterpeper Persicaria hydropiper
8. Zwaluwtong Fallopia convolvulus

Amarantenfamilie

(incl. Ganzenvoetfamilie)

1. Korrelganzenvoet Chenopodium polyspermum
2. Melganzenvoet Chenopodium album
3. Uitstaande melde Atriplex patula

Anjerfamilie

1. Gewone hoornbloem Cerastium fontanum subsp. vulgare
2. Gewone spurrie Spergula arvensis
3. Liggende vetmuur Sagina procumbens
4. Vogelmuur Stellaria media

Posteleinfamilie

 20 Winterpostelein Claytonia perfoliata

Ranonkelfamilie

1. Kruipende boterbloem Ranunculus repens
2. Scherpe boterbloem Ranunculus acris
3. Speenkruid Ficaria verna subsp. verna

Kruisbloemenfamilie

1. Akkerkers Rorippa sylvestris
2. Gewone raket Sisymbrium officinale
3. Herderstasje Capsella bursa-pastoris
4. Kleine veldkers Cardamine hirsuta
5. Pinksterbloem Cardamine pratensis
6. Zandraket Arabidopsis thalania

Vlinderbloemenfamilie

1. Witte klaver Trifolium repens
2. Rode klaver Trifolium pratense
3. ‘-wikke’ Vicia sp.

Ooievaarsbekfamilie

1. ‘-ooievaarsbek’ Geranium sp.
2. Reigersbek Erodium cicutarium

Teunisbloemfamilie

1. ‘-basterdwederik’ Epilobium sp.
2. Wilgenroosje Chamerion angstifolium

Schermbloemenfamilie

1. Fluitenkruid Anthriscus sylvestris
2. Gewone berenklauw Heracleum sphondylium
3. Zevenblad Aegopodium podagraria

Windefamilie

1. Akkerwinde Convolvulus arvensis
2. Haagwinde Convolvulus sepium

Ruwbladigenfamilie

1. Gewone smeerwortel Symphytum officinale
2. ‘-vergeet-mij-nietje Myosotis sp.

Lipbloemenfamilie Lamium album

1. Gewone hennepnetel Galeopsis tetrahit
2. Hondsdraf Glechoma hederecea
3. Paarse dovenetel Lamium purpureum
4. Witte dovenetel Lamium album

Weegbreefamilie

1. Grote weegbree Plantago major subsp. major
2. Smalle weegbree Plantago lanceolata
3. ‘-ereprijs Veronica sp.
4. Vlasbekje Linaria vulgaris

Composietenfamilie

1. Akkerdistel Circium arvense
2. Akkerkool Lapsana communis
3. Gewoon biggenkruid Hypochaeris radiata
4. Boerenwormkruid Tanacetum vulgare
5. Bijvoet Artemisia vulgaris
6. Canadese fijnstraal Conyza canadensis
7. Duizendblad Achillea millefolium
8. Echte kamille Matricaria chamomilla
9. Harig knopkruid/Kaal knopkruid Galinsoga quadriradiata / Galinsoga parviflora
10. ‘-havikskruid’ Hieracium sp.
11. Klein hoefblad Tussilago farfara
12. Klein kruiskruid Senecio vulgaris
13. Madeliefje Bellis perennis
14. Moeras droogbloem Gnaphalium uliginosum
15. ‘-melkdistel’ Sonchus sp.
16. Vertakte leeuwentand Leontodon autumnalis
17. Paardenbloem Taraxacum officinale
18. Reukeloze kamille Tripleurospermum maritimum
19. Schijfkamille Matricaria discoidea
20. Speerdistel Circium vulgare
21. Zandambrosia Ambrosia psilostachya

Nachtschadefamilie

1. Zwarte nachtschade Solanum nigrum subsp. nigrum

Sterbladigenfamilie

 74 Kleefkruid Galium aparine

 75 ‘-walstro’ Galium sp.

Viooltjesfamilie

 76 Akkerviooltje Viola arvensis

Russenfamilie

77 Biezenknoppen Juncus conglomeratus

78 Pitrus Juncus effusus

Grassenfamilie

1. Engels raaigras Lolium perenne
2. Gestreepte witbol Holcus lanatus
3. Europese hanenpoot Echinochloa crus-galli
4. Klein liefdegras Eragrostis minor
5. Kweek Elytrigia repens
6. Straatgras Poa annua
7. Straatliefdegras Eragrostis pilosa

**Grassen** (algemene veelvoorkomende soorten)

1. Beemdlangbloem Festuca pratensis
2. Engels raaigras Lolium perenne
3. Fioringras Agrostis stolonifera
4. Geknikte vossestaart Alopecurus geniculatus
5. Gestreepte witbol Holcus lanatus
6. Gewoon reukgras Anthoxanthum odoratum
7. Gewoon struisgras Agrotis capillaris
8. Glanshaver Arrhenatherum elatius
9. Grote vossestaart Alopecurus pratensis
10. Kropaar Dactylis glomerata
11. Kweek Elytrigia repens
12. Liesgras Glyceria maxima
13. Mannagras Glyceria fluitans
14. Riet Phragmites australis

100 Rietgras Phalaris arundinacea

101 Rood zwenkgras Festuca rubra

102 Ruw beemdgras Poa trivialis

103 Straatgras Poa annua

104 Timotheegras Phleum pratense subsp. pratense

105 Veldbeemdgras Poa pratensis

106 Zachte dravik Bromus hordeaceus

**Algemene soorten in de successiestadia ingedeeld naar de invloed van de bodem**

**Pioniersoorten**

Voedselarm:

 **.** *Natte zure bodem*

1. Gewone dopheide Erica tetralix
2. Ronde zonnedauw (beschermd) Drosera rotundifolia
3. Veenpluis Eriophorum angustifolium

***.*** *Droge bodem*

1. Heidespurrie Spergula morisonii
2. Schapenzuring\* Rumex acetosella
3. Zandraket Arabidopsis thalania

Matig voedselrijk:

***.*** *Natte vochtige bodem*

1. Moerasdroogbloem\* Gnaphalium uliginosum
2. Slanke waterkers Nasturtium microphyllum
3. Zomprus Juncus articulatus
4. Zompvergeet mij nietje Myosotis laxa subsp. cespitosa

**.** *Vochthoudende bodem*

1. Dauwnetel Galeopsis speciosa
2. Bezemkruiskruid Senecio inaequidens
3. Bleke klaproos Papaver dubium
4. Citroengele honingklaver Melilotus officinalis
5. Gele ganzenbloem Glebionis segetum
6. Grote klaproos Papaver rhoeas
7. Veldereprijs Veronica arvensis
8. Witte honingklaver Melilotus albus

. *Droge bodem*

1. Akkerviooltje\* Viola arvensis
2. Boskruiskruid Senecio sylvaticus
3. Gewone spurrie\* Spergula arvensis
4. Grote kaardebol Dipsacus fullonum
5. Jacobskruiskruid Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris
6. Koningskaars Verbascum thapsus
7. Korenbloem Centaurea cyanus
8. Ruige klaproos Papaver argemone
9. Vroegeling Erophila verna

***.*** *Kalkhoudende, droge tot vochtige bodem*

1. Jacobskruiskruid\* Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris
2. Slangenkruid Echium vulgare
3. Wilde reseda Reseda lutea
4. Zeepkruid Saponaria officinalis

(zeer) voedselrijke bodem

***.*** *Natte vochtige bodem*

1. Blaartrekkende boterbloem Ranunculus sceleratus
2. Harig wilgenroosje Epilobium hirsutum
3. Veerdelig tandzaad Bidens tripartita
4. Waterpeper\* Persicaria hydropiper

***.*** *Vochthoudende bodem*

1. Akkerdistel\* Circium arvense
2. Harig knopkruid\* Galinsoga quadriradiata
3. Bijvoet\* Artemisia vulgaris
4. Echte kamille\* Matricaria chamomilla
5. Gewone melkdistel\* Sonchus oleraceus
6. Grote klaproos\* Papaver rhoeas
7. Herik Sinapis arvensis
8. Klein hoefblad\* Tussilago farfara
9. Klein kruiskruid\* Senecio vulgaris
10. Koolzaad Brassica napus
11. Witte krodde Thlaspi arvensis
12. Melganzevoet\* Chenopodium album
13. Perzikkruid\* Persicaria maculosa
14. Reukeloze kamille\* Tripleurospermum maritimum
15. Vogelmuur\* Stellaria media
16. Zwarte nachtschade\* Solanum nigrum subsp. nigrum

***.*** *Muren en betreden plaatsen*

1. Grote weegbree\* Plantago major subsp. major
2. Herderstasje\* Capsella bursa-pastoris
3. Schijfkamille\* Matricaria discoidea
4. Gewoon varkensgras\* Polygonum aviculare
5. Zilverschoon Potentilla anserina

**Graslandsoorten**

 Voedselarm:

 **.** *Natte zure bodem*

1. Egelboterbloem Ranunculus flammula
2. Pijpenstrootje Molinia caerulea
3. Tormentil Potentilla erecta
4. Veenpluis\* Eriophorum angustifolium
5. Gewone waternavel Hydrocotyle vulgaris

***.*** *Droge bodem*

1. Brem\* Cytisus scoparius
2. Gewoon biggenkruid\* Hypochaeris radiata
3. Gewoon struisgras \* Agrotis capillaris
4. Grasklokje (beschermd) Campanula rotundifolia
5. Hazenpootje Trifolium arvense
6. Muizenoor Hieraceum pilosella
7. Fijn schapengras Festuca filiformis
8. Schapenzuring\*\* Rumex acetosella
9. Sint-Janskruid Hypericum perforatum
10. Klein vogelpootje Ornithopus perpusillus
11. Zandblauwtje Jasione montana

Matig voedselrijk:

 **.** *Natte vochtige b*o*dem*

1. Gewone dotterbloem Caltha palustris subsp. palustris
2. Echte koekoeksbloem Silene flos cuculi
3. Kale jonker Circium palustre
4. Holpijp Equisetum fluviatile
5. Grote kattenstaart Lythrum salicaria
6. Penningkruid Lysimachia nummularia
7. Pitrus\* Juncus effusus
8. Rietorchis (beschermd) Dactylorhiza maculata subsp. praetermissa
9. Watermunt Mentha aquatica
10. Wolfspoot Lycopus europaeus
11. Grote ratelaar Rhinanthus angustifolius

***.****Vochthoudende bodem*

1. Gewone brunel Prunella vulgaris
2. Gewoon barbarakruid Barbarea vulgaris
3. Duizendblad\* Achillea millefolium
4. Gewoon knoopkruid Centaurea jacea
5. Gewoon reukgras Anthoxanthum odoratum
6. Gewone ereprijs Veronica chamaedrys
7. Gewone hoornbloem\* Cerastium fontanum subsp. vulgare
8. Gladde witbol Holcus mollis
9. Klein streepzaad Crepis capillaris
10. Gewone margriet Leucanthemum vulgare
11. Pinksterbloem\* Cardamine pratensis
12. Scherpe boterbloem\* Ranunculus acris
13. Smalle weegbree\* Plantago lanceolata
14. Veldzuring\* Rumex acetosa
15. Wilde peen Daucus carota

***.*** *Droge bodem*

1. Akkerklokje (beschermd) Campanula rapunculoides
2. Gele morgenster Tragopogon pratensis subsp. pratensis
3. Gewoon biggenkruid\*\* Hypochaeris radiata
4. Duizendblad\*\* Achillea millefolium
5. Gewoon reukgras\* Anthoxanthum odoratum
6. Reigersbek Erodium cicutarium
7. Grasklokje\*(beschermd) Campanula rotundifolia
8. Jacobskruiskruid\*\* Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris
9. Gewone margriet\* Leucanthemum vulgare
10. Wilde peen\* Daucus carota
11. Rood zwenkgras\* Festuca rubra
12. Sint-Janskruid\* Hypericum perforatum
13. Vlasbekje\* Linaria vulgaris

***.*** *Kalkhoudende droge tot vochtige bodem*

1. Gewone agrimonie Agrimonia eupatoria
2. Pastinaak Pastinaca sativa
3. Wilde cichorei Cichorium intybus
4. Wilde peen\*\* Daucus carota

(zeer)Voedselrijk:

***.*** *Natte/vochtige bodem*

1. Gewone dotterbloem\* Caltha palustris subsp. palustris
2. Liesgras\* Glyceria maxima
3. Grote kattenstaart \* Lythrum salicaria
4. Kluwenzuring Rumex conglomeratus
5. Kruipende boterbloem\* Ranunculus repens
6. Penningkruid\* Lysimachia nummularia
7. Wolfspoot\* Lycopus europaeus

***.*** *Vochthoudende bodem*

1. Engels raaigras\* Lolium perenne
2. Gewone berenklauw Heracleum sphondylium
3. Gewone hoornbloem\*\* Cerastium fontanum subsp. vulgare
4. Gewone smeerwortel\* Symphytum officinale
5. Grote vossenstaart\* Alopecurus pratensis
6. Kropaar\* Dactylis glomerata
7. Kruipende boterbloem\*\* Ranunculus repens
8. Madeliefje\* Bellis perennis
9. Paardebloem\* Taraxacum officinale
10. Pinsterbloem\*\* Cardamine pratensis
11. Ridderzuring\* Rumex obtusifolius
12. Rode klaver\* Trifolium pratense
13. Veldbeemdgras\* Poa pratensis
14. Witte klaver\* Trifolium repens

**Ruigtesoorten**

Matig voedselrijk:

 ***.*** *Natte vochtige bodem*

1. Bitterzoet Solanum dulcamara
2. Echte valeriaan Valeriana officinalis
3. Grote wederik Lysimachia vulgaris
4. Heelblaadjes Pulicaria dysenterica
5. Grote kattenstaart\*\* Lythrum salicaria
6. Kleine lisdodde Typha angustifolia
7. Moerasspirea Filipendula ulmaria
8. Pitrus\*\* Juncus effusus
9. Watermunt\* Mentha aquatica

***.*** *Vochthoudende bodem*

1. Avondkoekoeksbloem Silene latifolia subsp. alba
2. Bezemkruiskruid\* Senecio inaequidens
3. Boerenwormkruid\* Tanacetum vulgare
4. Canadese guldenroede Solidago canadensis
5. Citroengele honingklaver\* Melilotus officinalis
6. Dauwnetel\* Galeopsis speciosa
7. Gewone hennepnetel Galeopsis tetrahit
8. Japanse duizendknoop Fallopia japonica
9. Vogelwikke Vicia cracca
10. Witte honingklaver\* Melilotus albus

***.*** *Droge bodem*

1. Boerenwormkruid\*\* Tanacetum vulgare
2. Bonte wikke Vicia villosa
3. Stinkende ballote Ballota nigra subsp. meridionalis
4. Vlasbekje\*\* Linaria vulgaris
5. Zwarte toorts Verbascum nigrum

***.*** *Kalkhoudend, droog tot vochtige bodem*

1. Avondkoekoeksbloem Silene latifolia subsp. alba
2. Gewone agrimonie\* Agrimonia eupatoria
3. Heksenmelk Euphorbia esula
4. Wilde marjolein (beshermd) Origanum vulgare

(zeer) voedselrijke bodem:

**.** *Natte vochtige bodem*

1. Gele lis Iris pseudacorus
2. Gewone engelwortel Angelica sylvestris
3. Gewone smeerwortel\* Symphytum officinale
4. Liesgras\*\* Glyceria maxima
5. Grote brandnetel\* Urtica dioica
6. Grote lisdodde Typha latifolia
7. Grote kattenstaart\*\*\* Lythrum salicaria
8. Koninginnekruid Eupatorium cannabinum
9. Moeras vergeet mij nietje Myosotis palustris
10. Moeraswalstro Galium palustre
11. Pitrus\*\*\* Juncus effusus
12. Riet\* Phragmites australis

.*Vochthoudende bodem*

1. Fluitenkruid\* Anthriscus sylvestris
2. Grote brandnetel\*\* Urtica dioica
3. Gewone berenklauw\* Heracleum sphondylium
4. Gewone klit Arctium minus
5. Groot hoefblad Petasites hybridus
6. Groot kaasjeskruid Malva sylvestris
7. Haagwinde\* Convolvulus sepium
8. Harig wilgenroosje\* Epilobium hirsutum
9. Kleefkruid\* Galium aparine
10. Kweek\* Elytrigia repens
11. Reuzenbalsemien Impatiens glandulifera
12. Reuzenberenklauw Heracleum mantegazzianum
13. Ridderzuring\*\* Rumex obtusifolius
14. Speerdistel\* Circium vulgare
15. Zevenblad\* Aegopodium podagraria

Bosplanten en bosrandplanten

Voedselarm tot matig voedselrijk:

 ***.*** *Natte zure bodem*

1. Brede stekelvaren Dryopteris dilitata
2. Echte valeriaan\* Valeriana officinalis
3. Grote wederik\* Lysimachia vulgaris
4. Koningsvaren Osmunda regalis
5. Pijpenstrootje\* Molinia caerulea

. Vochthoudende bodem (matig voedselrijk)

1. Bosanemoon Anemone nemorosa
2. Gestreepte witbol\* Holcus lanatus
3. Gewone salomonszegel Polygonatum multiflorum
4. Gladde witbol\* Holcus mollis
5. Groot heksenkruid Circaea lutetiana
6. Grote muur Stellaria holostea
7. Klein springzaad Impatiens parviflora
8. Knopig helmkruid Scrophularia nodosa
9. Lelietje van dalen Convallaria majalis
10. Rankende helmbloem Ceratocapnos claviculata
11. Vingerhoedskruid Digitalis purpurea

**.** Droge bodem (voedselarm)

1. Adelaarsvaren Osmunda regalis
2. Bochtige smele Deschampsia flexuosa
3. Boskruiskruid Senecio sylvaticus
4. Drienerfmuur Moehringia trinervia
5. Hengel Melampyrum pratense
6. Rankende helmbloem\* Ceratocapnos claviculata
7. Fijn schapengras\* Festuca filiformis
8. Stijf havikskruid Hieracium laevigatum
9. Valse salie Teucrium scorodonia

Matig voedselrijk tot (zeer) voedselrijk:

 **.** *Natte vochtige bodem*

1. Bitterzoet\* Solanum dulcamara
2. Echte valeriaan\*\* Valeriana officinalis
3. Gele lis\* Iris pseudacorus
4. Gewone dotterbloem\* Caltha palustris
5. Gewone engelwortel\* Angelica sylvestris
6. Gewone smeerwortel\*\* Symphytum officinale
7. Grote brandnetel\*\*\* Urtica dioica
8. Liesgras\*\*\* Glyceria maxima
9. Haagwinde\*\* Convolvulus sepium
10. Moerasspirea\* Filipendula ulmaria
11. Penningkruid\*\* Lysimachia nummularia

**.** Vochthoudende bodem

1. Akkerkool Lapsana communis
2. Bosandoorn Stachys sylvatica
3. Bosanemoon\* Anemone nemorosa
4. Dagkoekoeksbloem Silene dioica
5. Fluitenkruid\*\* Anthriscus sylvestris
6. Gele dovenetel Lamiastrum galeobdolon subsp. galeobdolon
7. Gewone klit\* Arctium minus
8. Hondsdraf\* Glechoma hederecea
9. Hop Humulus lupulus
10. Kleefkruid\*\* Galium aparine
11. Knopig helmkruid\* Scrophularia nodosa
12. Look zonder look Alliaria petiolata
13. Speenkruid\* Ficaria verna subsp. verna
14. Stinkende gouwe Chelidonium majus
15. Vingerhoedskruid\* Digitalis purpurea
16. Wilgenroosje Chamerion angustifolium
17. Witte dovenetel\* Lamium album
18. Zevenblad\*\* Aegopodium podagraria

***.*** *Kalkhoudende droge tot vochthoudende bodem*

1. Bosandoorn\* Stachys sylvatica
2. Daslook Allium ursinum
3. Gele dovenetel\* Lamiastrum galeobdolon subsp. galeobdolon
4. Kleine maagdenpalm Vinca minor
5. Lievevrouwenbedstro Galium odoratum

Water- en verlandingsbegroeiing

Matig voedselrijk water:

***.*** *Waterbegroeiing*

1. Groot blaasjeskruid Utricularia vulgaris
2. Grote waterranonkel Ranunculus peltatus
3. Kikkerbeet Hydrocharis morsus-ranae
4. Lidsteng Hippuris vulgaris
5. Waterviolier Hottonia palustris

***.*** *Verlandingsbegroeiing*

1. Hoge cyperzegge Carex pseudocyperus
2. Holpijp Equisetum fluviatile
3. Kleine egelskop Sparganium emersum
4. Krabbescheer Stratiotes aloides
5. Melkeppe Peucedanum palustre
6. Wateraardbei Comarum palustre
7. Waterscheerling Cicuta virosa

Voedselrijk water:

***.*** *Waterbegroeiing*

1. Aarvederkruid Myriophyllum spicatum
2. Brede waterpest Elodea canadensis
3. Drijvend fonteinkruid Potamogeton natans
4. Gele plomp Nuphar lutea
5. Gewoon sterrekroos Callitriche platycarpa
6. Veenwortel Persicaria amphibia
7. Watergentiaan Nymphoides peltata
8. Witte waterlelie Nymphaea alba

***.*** *Verlandingsbegroeiing*

1. Gele lis\*\* Iris pseudacorus
2. Gele waterkers Rorippa amphibia
3. Grote egelskop Sparganium erectum
4. Grote lisdodde\* Typha latifolia
5. Kalmoes Acorus calamus
6. Mattenbies Schoenoplectus lacustris
7. Pijlkruid Sagittaria sagittifolia
8. Riet\* \* Phragmites australis
9. Waterzuring Rumex hydrolapathum
10. Zwanenbloem (beschermd) Butomus umbellatus

Zeer voedselrijk water:

 ***.*** *Waterbegroeiing*

1. Bultkroos Lemna gibba
2. Grof hoornblad Ceratophyllum demersum
3. Klein kroos Lemna minor
4. Veelwortelig kroos Spirodela polyrhiza
5. Schede fonteinkruid Potamogeton pectinatus

***.****Verlandingsbegroeiing*

1. Liesgras\*\*\*\* Glyceria maxima

Begroeiing van muren en plaveisel

Oude muren

**.** *Echte muurplanten*

1. Gele helmbloem Pseodofumaria lutea
2. Klein glaskruid (beschermd) Parietaria judaica
3. Muurleeuwenbek Cymbalaria muralis
4. Muurvaren Asplenium ruta-muraria
5. Steenbreekvaren (beschermd) Asplenium trichomanes
6. Stengelomvattend havikskruid Hieracium amplexicaule

***.*** *Geen echte muurplanten maar wel vaak aanwezig*

1. Gewone eikvaren Polypodium vulgare
2. Grasklokje\*\* (beschermd) Campanula rotundifolia
3. Kandelaartje Saxifraga tridactylites
4. Muizenoor\* Hieracium pilosella
5. Muurpeper Sedum acre
6. Stinkende gouwe\* Chelidonium majus
7. Robertskruid Geranium robertianum

**Bijlage**

Herkenning van water- en oeverplanten in het **vegetatieve stadium**

Groepsindeling:

a Kleine plantjes die geheel vrij drijven of zweven, sommige soorten

 liggen in de winterperiode op de bodem.

 b.v.:

Grote kroosvaren Azolla filiculoides

PuntkroosLemna trisulca

BultkroosLemna gibba

b Planten met drijvende bladeren, in de bodem verankerd, en planten

 met bladeren in een zwevend rozet.

 Bij sommige soorten kunnen tevens, of in het vroege stadium,

 uitsluitend, ondergedoken bladeren aanwezig zijn.

 b.v.:

 Grote waterranonkel Ranunculus peltatus

KrabbenscheerStratiotes aloides

MannagrasGlyceria fluitans

Gewoon sterrekroosCallitriche platycarpa

WatergentiaanNymphoides peltata

KikkerbeetHydrocharis morsus-ranae

Gele plompNuphar lutea

Witte waterlelieNymphaea alba

VeenwortelPolygonum amphibium

Drijvend fonteinkruidPotamogeton natans

c Ondergedoken planten, waarvan soms alleen, indien bloeiend, de

 bloeiwijze boven water uitsteekt.

 b.v.:

 Naaldwaterbies Eleocharis acicularis

Grote waterweegbreeAlisma plantago-aquatica

Gekroesd fontijnkruidPotamogeton crispus

PijlkruidSagittaria sagittifolia

Grote egelskopSparganium erectum

Groot blaasjeskruid Utricularia vulgaris

WaterviolierHottonia palustris

Brede waterpestElodea canadensis

 Grof hoornbladCeratophyllum demersum

AarvederkruidMyriophyllum spicatum

d De zgn. 'sprietengroep'.

 Planten met smalle, lijnvormige, parallelnervige bladeren, die

 gewoonlijk meer dan twintigmaal zo lang als breed zijn; bladvoet

 meestal met een bladschede, of bladeren afwezig.

 Boven water uitstekende en/of op de oever groeiende planten.

 b.v.:

Heermoes Equisetum arvense

LidrusEquisetum palustre

BiezenknoppenJuncus conglomeratus

PitrusJuncus effusus

GreppelrusJuncus bufonius

Gewone waterbiesEleocharis palustris

MattenbiesSchoenoplectus lacutris

LiesgrasGlyceria maxima

Ruw beemdgras Poa trivialis

RietPhragmites australis

RietgrasPhalaris arundinacea

FioringrasAgrostis stolonifera

Geknikte vossenstaart Alopecurus geniculatis

Tweerijige zeggeCarex disticha

ZwanenbloemButomus umbellatus

KalmoesAcorus calamus

Gele lisIris pseudacorus

Grote lisdodde Typha latifolia

Kleine lisdoddeTypha angustifolia

e Planten met tegenoverstaande of kransstandige bladeren; boven

 water uitstekend of op het droge.

 b.v.:

LidstengHippurus vulgaris

Grote kattenstaartLythrum salicaria

PenningkruidLysimachia nummularia

Grote wederikLysimachia vulgaris

MoeraswederikLysimachia thyrsiflora

MoeraswalstroGalium palustre

Grote valeriaanValeriana officinalis

Veerdelig tandzaadBidens tripartita

Knikkend tandzaad Bidens cernua

KoninginnekruidEupatorium cannabinum

Echte koekoeksbloemSilene flos-cuculi

Grasmuur Stellaria graminea

MoerasandoornStachys palustris

Harig wilgenroosjeEpilobium hirsutum

BeekpungeVeronica beccabunga

WolfspootLycopus europaeus

Blauw glidkruidScutellaria galericulata

WatermuntMentha aquatica

 f Planten met verspreidstaande ongedeelde bladeren; boven water

 uitstekend of op het droge.

 b.v.:

Haagwinde Convolvulus sepium

Waternavel Hydrocotyle vulgaris

Gewone dotterbloemCaltha palustris subsp. palustris

Kale jonkerCirsium palustre

Gewone smeerwortelSymphytum officinale

Waterpeper Polygonum hydropiper

KrulzuringRumex crispus

BitterzoetSolanum dulcamara

Moerasvergeet mij nietjeMyosotis scorpioides subsp. scorpioides

Grote boterbloemRanunculus lingua

EgelboterbloemRanunculus flammula

Wilde bertramAchillea ptarmica

g Planten met verspreidstaande, gedeelde bladeren.

 b.v.:

Wateraardbei Comarum palustre

Kruipende boterbloemRanunculus repens

Waterdrieblad (beschermd) Menyanthes trifoliata

Blaartrekkende boterbloemRanunculus sceleratus

MoerasspireaFilipendula ulmaria

PinksterbloemCardamine pratensis

PoelruitThalictrum flavum

Gewone engelwortel Angelica sylvestris

h Planten met onbebladerde stengels of stengelloos (soms slechts een

 bepaalde periode stengelloos), bladeren dan wortelstandig, meestal

 in een rozet gerangschikt; boven water uitstekend of op het droge.

 b.v.:

Slangenwortel Calla palustris

Slanke waterweegbreeAlisma lanceolatum

WaterzuringRumex hydrolapathum

7 Planten van muren en plaveisel

8 Paddenstoelen

[www.wilde-planten.nl/](http://www.wilde-planten.nl/)

Dieren **A.Vogels**

<http://www.ivnvechtplassen.org/ivn_vogels/>

<http://www.dutchbirding.nl/>

<http://www.sovon.nl/Default.asp>

<http://www.vogelbescherming.nl/default.aspx>

**Indeling vogelsoorten naar trekgedrag**

De volgende driedeling is mogelijk:

1. **trekvogel**, als alle individuen van die soort in de herfst wegtrekken.

 Bij de Nederlandse broedvogels zijn dat o.a.:

 zwaluwenfamilie: [Oeverzwaluw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Oeverzwaluw), [Boerenzwaluw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boerenzwaluw),[Huiszwaluw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Huiszwaluw).

 lijsterfamilie: [Nachtegaal](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nachtegaal), [Blauwborst](http://nl.wikipedia.org/wiki/Blauwborst).

 zangersfamilie: [Tuinfluiter](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tuinfluiter), [Tjiftjaf](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tjiftjaf), [Fitis](http://nl.wikipedia.org/wiki/Fitis).

2. **deeltrekker**, als een deel van de individuen wegtrekt.

 Een mooi voorbeeld van deeltrek bij de Nederlandse broedvogels is de [roodborst](http://nl.wikipedia.org/wiki/Roodborst):

 Ongeveer de helft van onze roodborstjes trekt zuidwaarts. Vooral vrouwtjes en

 juvenielen.

 Hun plaats wordt ingenomen door noordelijke roodborstjes die bij ons komen

 overwinteren.

 Andere deeltrekkers zijn: [Grauwe gans](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grauwe_gans), [Roerdomp](http://nl.wikipedia.org/wiki/Roerdomp), [Blauwe reiger](http://nl.wikipedia.org/wiki/Blauwe_reiger), [Spreeuw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Spreeuw), [Vink](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vink),

 [Geelgors](http://nl.wikipedia.org/wiki/Geelgors)

3. **standvogel**, als de vogelsoort geen trek vertoont, dus gewoon in het broedgebied

 blijft.

 Dit begrip standvogel moeten we niet soortspecifiek zien, maar *populatiespecifiek*.

 Afhankelijk van de *geografische breedte*, respectievelijk *hoogte boven zee*

 van hun broedgebied zullen vogels trekvogel, deeltrekker of standvogel zijn.

 Vaak zijn de populaties uit Noord-Europa trekvogel en die uit Zuid-Europa

 standvogel.

 Nederland neemt veelal een tussenpositie in, er zijn daar veel deeltrekkers.

 Dit zelfde kunnen we zeggen m.b.t. de hoogte boven zee.

 Vogelpopulaties hoog in de bergen trekken in de herfst vaak naar lagere

 regionen.

Het *voorkomen* van vogels in Nederland wordt in de *Avifauna van Nederland 2, blz. 9 als volgt gedefinieerd:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [jaarvogel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Jaarvogel) | = het hele jaar aanwezige | *broedvogel*. |
| [zomervogel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zomervogel_%28vogel%29) | = buiten Nederland overwinterende | *broedvogel* |
| [jaargast](http://nl.wikipedia.org/wiki/Jaargast) | = het hele jaar aanwezige | *niet-broedvogel* |
| [wintergast](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wintergast) | = in het winterhalfjaar aanwezige | *niet-broedvogel* |
| [zomergast](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zomergast) | = in het zomerhalfjaar aanwezige | *niet-broedvogel* |
| [doortrekker](http://nl.wikipedia.org/wiki/Doortrekker) | = alleen in de trektijd aanwezige | *niet-broedvogel* |
| **standvogel** | = broedvogel die geen trek vertoont |  |

**Let op!**
*Jaarvogel* en *zomervogel* niet verwarren met *jaargast* en *zomergast*.

**Jaarvogels**

Een **jaarvogel** is een vogel die het gehele jaar in het land kan worden aangetroffen. Tot de jaarvogels behoren twee groepen:

 1. [Standvogels](http://nl.wikipedia.org/wiki/Standvogel)

Voorbeeld: [koolmees](http://nl.wikipedia.org/wiki/Koolmees)

Hun jongen vestigen zich op korte afstand van de geboorteplaats.

Verder komen ze niet.

Andere voorbeelden:

[Havik](http://nl.wikipedia.org/wiki/Havik_%28vogel%29), [Fazant](http://nl.wikipedia.org/wiki/Gewone_fazant), [Bosuil](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bosuil), [Grote bonte specht](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_bonte_specht), [Boomklever](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boomklever), [Boomkruiper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boomkruiper), [Gaai](http://nl.wikipedia.org/wiki/Gaai),

[Zwarte kraai](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zwarte_kraai), [Ekster](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ekster) en [Huismus](http://nl.wikipedia.org/wiki/Huismus),

 2. Soorten waarvan de Nederlandse broedpopulatie (geheel of gedeeltelijk) trekt

En vervangen wordt door noordelijke populaties.

Voorbeeld: de [spreeuw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Spreeuw) is heel het jaar in Nederland aanwezig.

80% van onze Nederlandse broedvogels overwintert in Noordwest-Frankrijk en Zuid-Engeland.

Onze 20 % blijvers, worden 's winters aangevuld met overwinteraars uit noordelijke populaties.

 Andere voorbeelden: [Kuifeend](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kuifeend), [Wilde eend](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wilde_eend), [Watersnip](http://nl.wikipedia.org/wiki/Watersnip), [Roodborst](http://nl.wikipedia.org/wiki/Roodborst) en

 [Zanglijster](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zanglijster).

**Zomervogels**

De **zomervogel** is een vogel die in tegenstelling tot de [deeltrekker](http://nl.wikipedia.org/wiki/Deeltrekker) het broedgebied volledig verlaat. Ze is dan ook alleen in het zomerhalfjaar in Nederland aan te treffen.

Echte **zomervogels** in Nederland zijn:

[Zomertaling](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zomertaling), [Boomvalk](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boomvalk), [Zomertortel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zomertortel), [Koekoek](http://nl.wikipedia.org/wiki/Koekoek), [Fitis](http://nl.wikipedia.org/wiki/Fitis), [Wielewaal](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wielewaal_%28zangvogel%29), [Boerenzwaluw](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boerenzwaluw), [Grutto](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grutto)

**Jaargasten**

Een **jaargast** is een niet-broedvogel die het gehele jaar in het land te vinden is.

Een voorbeeld van een echte jaargast is de [Topper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Topper_%28vogel%29).

In Avifauna van Nederland 2, blz. 65 staat het als volgt geformuleerd:

Jaargast - Doortrekker en wintergast in groot aantal; zomergast in zeer klein aantal.

Andere echte jaargasten in Nederland zijn:

[Goudplevier](http://nl.wikipedia.org/wiki/Goudplevier), [Bonte strandloper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bonte_strandloper)

**Wintergasten**

In het winterhalfjaar verlaten vanwege voedselgebrek miljoenen vogels Scandinavië en Rusland. Degenen die *zuidwest*waarts trekken, komen o.a. naar Nederland, België, West-Frankrijk en Zuid-Engeland en soms nog verder. Hier is het klimaat gematigder onder invloed van de Golfstroom. Daardoor blijft er wel voedsel aanwezig. Zo'n vogel noemen we bij ons **wintergast**.

Echte **wintergasten** in Nederland zijn:

[Kleine zwaan](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_zwaan), [Wilde zwaan](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wilde_zwaan), [Taigarietgans](http://nl.wikipedia.org/wiki/Taigarietgans), [Toendrarietgans](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Toendrarietgans&action=edit), [Kleine rietgans](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_rietgans), [Zeearend](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zeearend), [Koperwiek](http://nl.wikipedia.org/wiki/Koperwiek)

In dit rijtje mis je o.a. de [Kolgans](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kolgans) en de [Kramsvogel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kramsvogel). Hiervan zijn ook enige [broedvogels](http://nl.wikipedia.org/wiki/Broedvogel) in Nederland. Daarom behoren ze niet tot de *wintergasten*, maar zijn het *jaarvogels*.

**Zomergasten**

Een **zomergast** is een niet-broedvogel die in de zomerperiode in ons land verblijft.

Dit is in Nederland een onbeduidende categorie. In de *Avifauna van Nederland 2*, staat geen vogelsoort, die getypeerd wordt als *zomergast*. De reden hiervan is, dat soorten die *zomergast* zijn, tevens [*doortrekker*](http://nl.wikipedia.org/wiki/Doortrekker) en [*wintergast*](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wintergast) zijn. In dat geval worden ze dus [jaargasten](http://nl.wikipedia.org/wiki/Jaargast) genoemd.

Zie bijvoorbeeld bij de [Bonte strandloper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bonte_strandloper), blz. 208: *Jaargast* Onregelmatige, mogelijk uiterst schaarse *broedvogel*( 0-2 paren in 1992-97). *doortrekker* in zeer groot aantal; *wintergast* in groot aantal; *zomergast* in vrij groot aantal.

**Doortrekkers**

**Doortrekkers** zijn dieren uit Noord-europa, vooral [vogels](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vogel) maar ook wel [vleermuizen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vleermuis), die in de herfst zuidwaarts trekken. Hierbij passeren ze Nederland. Bij ons bevinden ze zich alleen op doorreis. Sommige soorten gebruiken daarbij speciale [pleisterplaatsen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Pleisterplaats) om er enige uren of dagen te rusten en foerageren. In de lente vindt de terugreis plaats.

Echte **doortrekkers** in Nederland zijn:

[Visarend](http://nl.wikipedia.org/wiki/Visarend), [Groenpootruiter](http://nl.wikipedia.org/wiki/Groenpootruiter), [Bosruiter](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bosruiter), [Beflijster](http://nl.wikipedia.org/wiki/Beflijster), [Kleine vliegenvanger](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_vliegenvanger)

**Standvogels**

Een **standvogel** is een vogelsoort waarvan (vrijwel) alle individuen in (of zeer dicht bij) het broedgebied blijven overwinteren. Ze weten dus slechte omstandigheden (o.a. voedselgebrek) het hoofd te bieden.
Ze worden ook wel **resident** of **blijver** genoemd.

Bij de *Nederlandse en Belgische broedvogels* zijn dat o.a.:

[Havik](http://nl.wikipedia.org/wiki/Havik_%28vogel%29), [Korhoen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Korhoen), [Patrijs](http://nl.wikipedia.org/wiki/Patrijs), [Fazant](http://nl.wikipedia.org/wiki/Gewone_fazant), [Steenuil](http://nl.wikipedia.org/wiki/Steenuil), [Bosuil](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bosuil), [Groene specht](http://nl.wikipedia.org/wiki/Groene_specht), [Zwarte specht](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zwarte_specht),

[Grote bonte specht](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_bonte_specht), [Kleine bonte specht](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_bonte_specht), [Boomklever](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boomklever), [Boomkruiper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Boomkruiper), [Gaai](http://nl.wikipedia.org/wiki/Gaai), [Ekster](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ekster),

[Zwarte kraai](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zwarte_kraai), [Huismus](http://nl.wikipedia.org/wiki/Huismus), [Ringmus](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ringmus)

1. **Zoogdieren**

<http://natuurbeleving.scene24.net/zoogdieren/>

<http://www.vzz.nl/organisatie/overvzz.htm>

**Vleermuizen**

<http://www.ivnvechtplassen.org/vleer1.html>

1. **Amfibieën en reptielen**

<http://www.ravon.nl/amf_rep.html>

1. **InsectenVlinders**

Leefgebieden van dagvlinders

1. Antropogene omgeving

-Groot koolwitje -Kleine vos

-Klein koolwitje -Atalanta

-Dagpauwoog -Distelvlinder

1. Graslanden

-Klein geaderd witje -Hooibeestje

-Kleine vuurvlinder -Bruinzandoogje

-Icarus blauwtje -Oranjezandoogje

-Argusvinder -Oranje tipje

-Koevinkje -Landkaartje

1. Ruigten

-Groot dikkopje

-Zwartspriet dikkopje

-Geelspriet dikkopje

1. Struwelen

-Citroenvlinder

-Gehakkelde aurelia

-Boomblauwtje

1. Bossen

-Bont zandoogje

-Eikenpage

Mobiliteit van vlinders

Er zijn drie groepen:

1. Honkvaste vlinders (merendeel van de soorten)

 verplaatsing < 500 m binnen het vliegterrein

b.v.:

-Sleedoornpage

1. Mobiele vlinders

-Kleine vos

-Dagpauwoog

-Koolwitjes (kunnen zich gemakkelijk over vele kilometers verplaatsen)

1. Trekvlinders

kunnen hier niet overwinteren en bevolken Noordwest-Europa ieder jaar weer

vanuit het zuiden

b.v.:

-Atalanta

-Distelvlinder

Levenswijze ofwel biologische groepen

1. Vlinder overwinteraars

-Oranje luzernevlinder -Dagpauwoog

-Atalanta -Gehakkelde aurelia

-Kleine vos -Distelvlinder

-Citroenvlinder

1. Pop-overwinteraars

-Groot koolwitje -Oranje tipje

-Klein koolwitje -Koninginnepage

-Klein geaderd witje -Landkaartje

1. Rupsoverwinteraars

-Geelspriet dikkopje -Gele luzerne vlinder

-Dambordje -Grote ijsvogelvlinder

-Kleine vuurvlinder -Kleine ijsvogelvlinder

-Icarisblauwtje -Oranje zandoogje

-Argusvlinder -Koevinkje

1. Ei overwinteraars

-Eikepage

-Zwartsprietdikkopje

-Sleedoornpage

 5. Dubbele overwintering

 -----

1. Rups of pop-overwinteraars (variabele groeiers)

-Hooibeestje

-Bont zandoogje

<http://ip30.eti.uva.nl/bis/vlinders.php>

**kevers**

<http://www.ahw.dds.nl/indexkevers.htm>

**libellen**

<http://ourworld.compuserve.com/homepages/henkmerts/libellen.htm#100>

1. **Vissen**

<http://www.ravon.nl/vissen.html>

Algemeen / bronnen:
<http://www.mnp.nl/mnc/i-nl-1084.html>(beschermde soorten)

<http://www.voff.nl/Default.asp?id=43>